



Dossiernummer: OMV_2020132036
Projectinhoudversie (PIV): V4
Inrichtingsnummer: 20170703-0016
Ondernemingsnummer exploitant: 0404.137.533

Ministerieel besluit na arrest van de Raad voor Vergunningsbetwistingen over het beroep aangetekend tegen het besluit OMGP-2021-0199 van de deputatie van de provincie Antwerpen van 14 april 2022 houdende het verlenen van de vergunning aan de nv Ineos Aromatics Belgium voor een chemisch bedrijf, gelegen te 2430 Laakdal en 2440 Geel, Amocolaan 2.

ARREST RAAD VOOR VERGUNNINGSBETWISTINGEN

Het arrest RvVb-A-2324-0984 van 22 augustus 2024 van de Raad voor Vergunningsbetwistingen vernietigt het ministerieel besluit OMV_2020132036 van 17 februari 2023.

Het voormelde arrest is aan het Vlaams Gewest betekend op 22 augustus 2024. De behandelingstermijn voor heronderzoek van de beroepen vangt bijgevolg aan op 23 augustus 2024.

OMGEVINGSVERGUNNINGSAANVRAAG

De aanvraag gaat over de hernieuwing van een chemisch bedrijf.

De aanvraag heeft betrekking op terreinen gelegen te:

- voor wat betreft de stedenbouwkundige handelingen: 2430 Laakdal en 2440 Geel, Amocolaan 2, zoals ingetekend op het omgevingsloket onder situering:



- voor wat betreft de ingedeelde inrichting of activiteit: 2430 Laakdal en 2440 Geel, Amocolaan 2, zoals ingetekend op het omgevingsloket onder situering:



Aanvraag na eerste aanleg (PIV3)

De aanvraag omvat voor wat de ingedeelde inrichting of activiteit betreft in hoofdzaak de hervergunning van alle vergunde installaties en activiteiten, samen met een aantal wijzigingen en uitbreidingen, zonder een wijziging in de productiecapaciteiten.

De aanvraag omvat de volgende rubrieken:

Rubriek	Aard	Omschrijving	Hoeveelheid + eenheid
3.6.3.3°	Verandering	Verlaging van het maximum debiet naar 1.200 m ³ /uur	1.200 m ³ /uur
3.6.7	Hernieuwing	Een zelfstandige geëxploiteerde behandeling, met uitzondering van de behandelingen inzake stedelijk afvalwater, van afvalwater ten dienste van een of meer activiteiten, aangeduid met een 'X' in de vierde kolom van deze lijst	1 stuk
6.4.2°	Verandering	Vermindering van de hoeveelheid met 15.000 l	-15.000 l
6.5.1°	Hernieuwing	Brandstofverdeelinstallatie voor motorvoertuigen	1 verdeelslang
7.2.	Hernieuwing	Geïntegreerde chemische inrichting	2.335.000 ton/jaar
7.11.1°a)	Hernieuwing	Fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (lineaire of cyclische, verzadigde of onverzadigde, alifatische of aromatische)	845.000 ton/jaar
7.11.1°b)	Hernieuwing	Fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen, zoals alcoholen, aldehyden, ketonen, carbonzuren, esters en mengsels van esters, acetaten, ethers, peroxiden, epoxyharsen	1.490.000 ton/jaar
7.12.1°a)	Hernieuwing	Chemische installatie voor de productie van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 100.000 ton per jaar of meer	2.335.000 ton/jaar

7.13 3°	Hernieuwing	De productie van organische bulkchemicalien door kraken, reforming, gedeeltelijke of volledige oxidatieve of vergelijkbare processen, met een productiecapaciteit van meer dan 100 ton per dag	7 108 ton/dag
12.1.13°	Verandering	Verwijderen van vermogen van niet geïnstalleerde generator stoomturbine	-22.600 kVA
12.2 1°	Hernieuwing	Transformatoren (gebruik van) met een individueel nominaal vermogen van 100 kVA tot en met 1000 kVA	950 kVA
12.2.2°	Hernieuwing	Transformatoren (gebruik van) met een individueel nominaal vermogen van meer dan 1000 kVA	402 035 kVA
12.3.1°	Verandering	Batterijen UPS sub 2 230V ac. + 98 342 VAh Wijziging brandwaterpompen. - verwijdering van batterijen van AG203 B/D/F en AG2203C = - 23 520 VAh - plaatsen nieuwe batterijen AG2003 A/B/C = 3 x 8 160 = 24 480 VAh Totaal + 960 VAh	99 302 VAh
12.3.2°	Verandering	Lader voor UPS sub 2. + 87 kW Laders voor brandwaterpompen 3 x 3,5 = 10,5 kW	97,5 kW
15.1.2°	Verandering	Vermindering van het aantal voertuigen met 9	- 9 voertuigen
16.1.b)3°	Hernieuwing	De productie (met inbegrip van de gasraffinage) of omzetting van gassen, cokesgas uitgezonderd, met een productiecapaciteit van meer dan 100 Nm ³ /uur	1700 Nm ³ /uur
16.3.2°b)	Verandering	Samenvoeging airco's, luchtcompressoren en andere dan luchtcompressoren Daling geïnstalleerd elektrisch vermogen van airco's met 100,15 kW Airco's. 1 210,55 kW Luchtcompressoren. 62.785 kW Andere dan luchtcompressoren 17 563 kW	81.558,55 kW
16.5.	Hernieuwing	Ontspanningsstations voor gassen, met een maximumdebiet van meer dan 20 000 Nm ³ /uur	55 000 Nm ³ /uur
17.1.11°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor aerosolen waarop minstens één gevarenpictogram is aangebracht, met uitzondering van de opslagplaatsen, vermeld in rubriek 48, met een gezamenlijke netto-inhoud van 300 l tot en met 3.000 l	1000 liter
17.1.2.13°	Verandering	Toename als gevolg van verhoogde H ₂ -opslag in tube trailers; verhoging gasopslag door contractoren	30.750 liter
17.1.2.2.3°	Verandering	Daling met 124 700 l als gevolg van afbraak vaste opslag	-124.700 liter

17.2.2.	Verandering	Vermindering van de totale hoeveelheid met 3.441,611 ton	-3 441,611 ton
17.3.2.112°	Verandering	Vervanging dieselopslag oude brandwaterpompen door dieselopslag nieuwe brandwaterpompen; correctie tankinhoud vaste recipienten. Totaal + 100 kg	0,1 ton
17.3.2.1.2 3°	Verandering	Daling als gevolg van correctie inhoud vaste recipienten	-1 275,4 ton
17.3.2.2 3°b)	Verandering	Daling als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipienten	-1 364,44 ton
17.3.2.3 1°a)	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor overige brandgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen, niet vermeld in rubriek 17.3.2.1 en 17.3.2.2, met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 50 kg tot en met 1 ton, als de inrichting volledig is gelegen in industriegebied	200 kg
17.3.4.3°	Verandering	Daling als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipienten	-499,26 ton
17.3.5 1°a)	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor giftige vloeistoffen en vaste stoffen, opslagplaatsen voor vloeistoffen en vaste stoffen op basis van etikettering, gekenmerkt door het gevarenpictogram GHS06, met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 10 kg tot en met 2 ton, als de inrichting volledig is gelegen in industriegebied	250 kg
17.3.6 3°	Verandering	Daling als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipienten	-2.397,45 ton
17.3.7.3°	Verandering	Daling als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipienten	-2.283,4 ton
17.3.8.3°	Verandering	Daling als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipienten	-825,7 ton
17.4	Verandering	Correctie en verhoging opslag door contractoren	190 kg
19.6 1°a)	Hernieuwing	Opslagplaatsen van hout (hout, houtschors, riet, vlas (houtachtig gedeelte), stro of soortgelijke producten), met uitzondering van de opslagplaatsen, vermeld in rubriek 48, met een capaciteit van meer dan 40 m ³ tot en met 400 m ³ in een lokaal in industriegebied	400 m ³
23.3 1°c)	Verandering	Te verhogen naar 250 ton meer innerliners als gevolg van toegenomen achterbelading	150 ton
24.2	Hernieuwing	Geïntegreerde, kleine laboratoria, gericht op de interne controle van eigen productieprocessen, en de bijbehorende in- en uitgaande stromen of de eigen waterzuiveringsinstallatie, waar afvalwater, eigen aan de	1 Labo

		laboratoriumtechnieken, gegenereerd wordt	
29.5.2.2°a)	Verandering	Toestellen worden gegroepeerd per werkplaats, afronding tot: PTA-shop: 30 kW PX-shop: 20 kW Centr shop: 175 kW AFE-shop: 75 kW Contractors: 100 kW	28,4 kW
2.9.5.3.1°a)	Verandering	Toestellen worden gegroepeerd per werkplaats; afronding van de vermogens. PTA-shop 50 kW PX-shop 30 kW Centr. shop 70 kW Daling met 8,5 kW	-8,5 kW
29.5.5.1°a)	Verandering	Uitbreiding met US-reiniger in de PX-shop: 50 l	50 liter
29.5.7.2°b)1)	Hernieuwing	Ontvetten van metalen of voorwerpen van metaal door middel van andere organische oplosmiddelen met een totaal inhoudsvermogen van de baden en de spoelbaden of van de opvangrecipiënten voor de opvang van de gebruikte chemicaliën als niet gebruikgemaakt wordt van behandelingenbaden en spoelbaden, van meer dan 1.000 l tot en met 5.000 l, als de inrichting volledig is gelegen in een industriegebied	1.600 liter
31.1.3°	Verandering	Wijziging brandwaterpompen, verwijdering van AG203 B/D/F en AG2203C = - 4 064 kW Bijplaatsen van AG2003 A/B/C = + 1800 kW Totaal. daling met 2.264 kW	-2 264 kW
39.1.3°	Hernieuwing	Andere stoomgeneratoren dan lagedrukstoomgeneratoren, met een inhoud van meer dan 5 000 l	35 400 liter
39.2.1°	Verandering	Daling. niet-geïnstalleerde installaties en installaties uit dienst worden verwijderd uit de vergunning. - LE108. 1.300 l - LE185. 1.400 l	-2.700 liter
39.2.2°	Verandering	Daling: niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning. - LE941 112.000 l - LH945A. 9.000 l - LH945B. 6.000 l	-127.000 liter
39.4.1°	Hernieuwing	Andere warmtewisselaars dan de warmtewisselaars, vermeld in rubriek 39.2, en de warmtewisselaars voor op een stoomdistributienet aangesloten	11.702 liter

		woningen, met een individuele inhoud van de secundaire ruimte van 25 l tot en met 5.000 l	
39 4 2°	Verandering	Daling, niet geïnstalleerde installaties en installaties uit dienst worden verwijderd uit de vergunning. - LE135: 101 400 l - LE145: 93 200 l	-194 600 liter
39 5 1°	Verandering	Daling, niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning - LC640: 22,6 MW	-22,6 MW
43 13°	Hernieuwing	Het stoken in installaties, met uitzondering van stationaire motoren en gasturbines, met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 5.000 kW	395 500 kW
43 3.2°	Verandering	Wijziging brandwaterpompen, verwijdering van AG203 B/D/F en AG2203C = - 4.368 kW Bijplaatsen van: AG2003 A/B/C = + 3 600 kW Totaal: daling met 768 kW	-0,768 MW
43 4.	Hernieuwing	Installaties voor het verbranden van brandstof met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW, met uitzondering van installaties voor het verbranden van gevaarlijke afvalstoffen of huishoudelijk afval	1 206,5 MW
16.3.12	Niet langer van toepassing	Behandelen van gassen. Inrichtingen voor het fysisch behandelen van gassen (samenpersen - ontspannen). koelinstallaties voor het bewaren van producten, luchtcompressoren, warmtepompen en airconditioningsinstallaties, met een totale geïnstalleerde drijfkracht van meer dan 200 kW	-64 095,7 kW

zodat de ingedeelde inrichting of activiteit voortaan omvat:

Rubriek	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
3.6 3 3°	Een afvalwaterzuiveringsinstallatie met een effluent van maximaal 1 200 m ³ /uur, 28.800 m ³ /dag en 10 512 000 m ³ /jaar dat geloosd wordt in oppervlaktewater	1 200 m ³ /uur	1
3.6 7	Een afvalwaterzuiveringsinstallatie met een effluent van maximaal 1.200 m ³ /uur, 28 800 m ³ /dag en 10 512.000 m ³ /jaar dat geloosd wordt in oppervlaktewater	1 stuk	1
6 4 2°	De opslag van 192.850 l brandbare vloeistoffen	192 850 liter	2
6 5 1°	1 verdeelslang	1 verdeelslang	3

7.2	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 7 108 ton/dag en 2 335.000 ton/jaar (rubrieken 7.2 - 7.11.1.a - 7.11.1.b - 7.12.1.a - 7.13.3) waarvan. - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845.000 ton/jaar in de PX-eenheid (rubriek 7.11.1.a), - de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1.490 000 ton/jaar in 2 productie-eenheden. PTA2 (490.000 ton/jaar) en PTA3 (1 000 000 ton/jaar) (rubriek 7.11.1.b)	2.335 000 ton/jaar	1
7.11.1°a)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 7 108 ton/dag en 2 335.000 ton/jaar (rubrieken 7.2 - 7.11.1.a - 7.11.1.b - 7.12.1.a - 7.13.3) waarvan. - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845.000 ton/jaar in de PX-eenheid (rubriek 7.11.1.a); - de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1 490.000 ton/jaar in 2 productie-eenheden: PTA2 (490.000 ton/jaar) en PTA3 (1 000 000 ton/jaar) (rubriek 7.11.1.b)	845 000 ton/jaar	1
7.11.1°b)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 7.108 ton/dag en 2.335 000 ton/jaar (rubrieken 7.2 - 7.11.1.a - 7.11.1.b - 7.12.1.a - 7.13.3) waarvan - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (rubriek 7.11.1.a); - de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1.490 000 ton/jaar in 2 productie-eenheden. PTA2 (490.000 ton/jaar) en PTA3 (1 000.000 ton/jaar) (rubriek 7.11.1.b)	1 490.000 ton/jaar	1
7.12.1°a)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 7 108 ton/dag en	2.335 000 ton/jaar	1

	2.335 000 ton/jaar (rubrieken 7.2 - 7.111 a - 7.111 b - 7.121 a - 7.133) waarvan: - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (rubriek 7.111 a), - de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1 490 000 ton/jaar in 2 productie-eenheden: PTA2 (490.000 ton/jaar) en PTA3 (1.000 000 ton/jaar) (rubriek 7.111 b)		
7.13.3°	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 7 108 ton/dag en 2.335 000 ton/jaar (rubrieken 7.2 - 7.111 a - 7.111 b - 7.121 a - 7.133) waarvan: - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (rubriek 7.111 a); - de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1.490 000 ton/jaar in 2 productie-eenheden: PTA2 (490 000 ton/jaar) en PTA3 (1.000.000 ton/jaar) (rubriek 7.111.b)	7 108 ton/dag	1
12.11.3°	Generatoren met een geïnstalleerd totaal elektrisch schijnbaar vermogen van 40.836 kVA	40 836 kVA	1
12.2.1°	3 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van respectievelijk 1 x 630 kVA en 2 x 160 kVA	950 kVA	3
12.2.2°	43 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van 4 x 60 000 kVA, 1 x 40 000 kVA, 1 x 9 000 kVA, 3 x 8.000 kVA, 2 x 7.500 kVA, 5 x 5 000 kVA, 1 x 3 400 kVA, 1 x 2 625 kVA, 8 x 2.000 kVA, 2 x 1.680 kVA, 14 x 1 600 kVA en 1 x 1 250 kVA (tot een totaal nominaal vermogen van 402.035 kVA)	402.035 kVA	2
12.3.1°	Accumulatoren met een totaal vermogen van 927.444 VAh	927.444 VAh	3
12.3.2°	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren door middel van toestellen met een geïnstalleerd totaal vermogen van 1 219 kW	1 219 kW	3
15.1.2°	Het stallen van 100 bedrijfsvoertuigen	100 voertuigen	2
16.1.b)3°	Biogasproductie met een capaciteit van 1 700 Nm ³ /uur	1 700 Nm ³ /uur	1
16.3.2°b)	Diverse airco's, luchtcompressoren en andere dan luchtcompressoren met een geïnstalleerd totale drijfkracht van 81 558,55 kW	81.558,55 kW	2

16.5.	Een aardgas-ontspanningsstation (25.000 Nm ³ /uur) en een stikstof-ontspanningsstation (30 000 Nm ³ /uur) met een gezamenlijk debiet van maximaal 55.000 Nm ³ /uur	55.000 Nm ³ /uur	1
17.1.1.1°	De opslag van 1.000 l aerosolen	1 000 liter	3
17.1.2.1.3°	De opslag van 105 090 l gevaarlijke gasen in verplaatsbare recipienten	105.090 liter	1
17.1.2.2.3°	De opslag van 91.200 l diverse gasen in vaste reservoirs	91 200 liter	1
17.2.2	De aanwezigheid van in totaal 47.037,587 ton Seveso-stoffen waardoor de hoge drempel overschreden wordt, met name: - categorie P2: 0,066 ton - categorie P5a: 1.391,264 ton - categorie P5b: 150,986 ton - categorie P5c: 41 948,075 ton - categorie E1: 485,416 ton - categorie E2: 2 927,525 ton - broom: 2,01 ton - waterstof: 1,744 ton - ontvlambare vloeibare gasen: 96,810 ton - acetyleen: 0,015 ton - zuurstof: 0,689 ton - aardolieproducten: 32,975 ton	47 037,587 ton	1
17.3.2.1.1.2°	De opslag van 32,975 ton gasolie/diesel/licht stookolie met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 32,975 ton	32,975 ton	2
17.3.2.1.2.3°	De opslag van 28 357,15 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3	28 357,15 ton	1
17.3.2.2.3°b)	De opslag van 4 858,2 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2	4.858,2 ton	1
17.3.2.3.1°a)	De opslag van 200 kg overige brandgevaarlijke producten met gevarenpictogram GHS02	200 kg	3
17.3.4.3°	De opslag van 4 202,5 ton bijtende producten met gevarenpictogram GHS05	4.202,5 ton	1
17.3.5.1°a)	De opslag van 250 kg giftige producten met gevarenpictogram GHS06	250 kg	3
17.3.6.3°	De opslag van 31 662,3 ton schadelijke producten met gevarenpictogram GHS07	31 662,3 ton	1
17.3.7.3°	De opslag van 30 924 ton producten die op lange termijn gevaarlijk zijn voor de gezondheid met gevarenpictogram GHS08	30 924 ton	1
17.3.8.3°	De opslag van 3 133,375 ton producten die gevaarlijk zijn voor het aquatisch milieu met gevarenpictogram GHS09	3 133,375 ton	1
17.4	De opslag van 4.195 kg diverse gevaarlijke producten in kleine verpakkingen	4.195 kg	3
19.6.1°a)	De opslag van 400 m ³ hout	400 m ³	3
23.3.1°c)	De opslag van 250 ton kunststoffen of voorwerpen uit kunststoffen	250 ton	2
24.2.	Een labo	1 labo	3

29 5 2 2°a)	Diverse toestellen voor het mechanisch of fysisch behandelen van metaal met een geïnstalleerde Totale drijfkracht van 400 kW	400 kW	2
29 5.3.1°a)	Diverse toestellen voor het thermisch behandelen van metalen met een thermisch vermogen van 150 kW	150 kW	3
29 5 5 1°a)	2 ultrasoon-reinigingstoestellen (2 x 50 l) met een totale inhoud van 100 l	100 liter	3
29 5 7 2°b)1)	8 spoelbaden van elk 200 l, voor het ontvetten van metalen, met een totale inhoud van 1600 l	1600 liter	2
3113°	Motoren met een inwendige verbranding met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 12 001 kW	12 001 kW	1
39.13°	3 stoomketels met een individuele inhoud van respectievelijk 1 x 15.000 l en 2 x 10.200 l (totale inhoud van 35 400 l)	35 400 liter	2
39.2.1°	28 stoomvaten met een individuele inhoud van respectievelijk 1 x 4.300 l, 1 x 2.900 l, 1 x 2.430 l, 1 x 2 400 l, 1 x 2 325 l, 1 x 2.150 l, 1 x 2.000 l, 1 x 1900 l, 1 x 1790 l, 1 x 1600 l, 2 x 1540 l, 1 x 1400 l, 1 x 1300 l, 1 x 1.260 l, 2 x 1.250 l, 1 x 820 l, 1 x 660 l, 1 x 550 l, 1 x 530 l, 1 x 520 l, 1 x 450 l, 1 x 390 l, 3 x 380 l en 1 x 370 l (totale inhoud van 38 765 l)	38.765 liter	3
39.2 2°	21 stoomvaten met een individuele inhoud van 2 x 66 500 l, 1 x 48 850 l, 1 x 46.800 l, 2 x 41.724 l, 1 x 36.650 l, 1 x 36 100 l, 1 x 31.150 l, 2 x 30 000 l, 1 x 23.300 l, 1 x 18 420 l, 1 x 17.700 l, 1 x 16 546 l, 1 x 13.330 l, 1 x 11 500 l, 1 x 11 000 l, 1 x 7 200 l, 1 x 6.800 l en 1 x 5 650 l (totale inhoud van 607.444 l)	607.444 liter	2
39.4.1°	10 stoomtoestellen met een individuele inhoud van respectievelijk 1 x 2 930 l, 1 x 2.150 l, 1 x 1.900 l, 1 x 1.400 l, 1 x 1.165 l, 1 x 900 l, 1 x 407 l, 1 x 400 l, 1 x 300 l en 1 x 150 l (totale inhoud van 11.702 l)	11.702 liter	3
39.4.2°	6 stoomtoestellen met een individuele inhoud van respectievelijk 1 x 85 160 l, 1 x 59 200 l, 1 x 28.350 l, 1 x 14 500 l, 1 x 5 645 l en 1 x 5 300 l (totale inhoud van 198 155 l)	198.155 liter	2
39 5 1°	1 stoomturbine met een totaal vermogen van 20 MW	20 MW	2
4313°	10 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 22,1 MW, 1 x 12 MW, 1 x 4,7 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 395.500 kW (rubrieken 43.1.3 - 43 3 2 - 43.4) diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 2 000 kW, 1 x 1.800 kW, 2 x 1735 kW, 5 x 1200 kW, 1 x 300 kW, 1 x 122 kW, 1 x 110 kW, 1 x 60 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13.862 kW (rubriek 43 3 2)	395 500 kW	1

	3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (rubriek 43.4)		
43.3.2°	10 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 22,1 MW, 1 x 12 MW, 1 x 4,7 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 395 500 kW (rubrieken 43.13 - 43.3.2 - 43.4) Diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 2 000 kW, 1 x 1.800 kW, 2 x 1735 kW, 5 x 1.200 kW, 1 x 300 kW, 1 x 122 kW, 1 x 110 kW, 1 x 60 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13.862 kW (rubriek 43.3.2) 3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (rubriek 43.4)	409,362 MW	1
43.4.	10 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 22,1 MW, 1 x 12 MW, 1 x 4,7 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 395.500 kW (rubrieken 43.13 – 43.3.2 – 43.4) diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 2 000 kW, 1 x 1800 kW, 2 x 1735 kW, 5 x 1200 kW, 1 x 300 kW, 1 x 122 kW, 1 x 110 kW, 1 x 60 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13 862 kW (rubriek 43.3.2) 3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (rubriek 43.4)	1.206,5 MW	1

Opmerkingen rubrieken:

- het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de diverse stationaire motoren en gasturbines bedraagt 13.862 kW in plaats van 13.832 kW Dit wordt ambtshalve aangepast.

Daarnaast wordt de bijstelling van volgende milieuvoorwaarden gevraagd:

- diverse lopende bijzondere milieuvoorwaarden (zie 'Addendum Q0' in het aanvraagdossier);
- een verzoek tot bijstelling van volgende lopende bijzondere milieuvoorwaarde uit het besluit met kenmerk MLAV1/01-429 van 15 mei 2002 en gewijzigd in het ministerieel besluit met kenmerk AMV/4570/1022 van 24 november 2002 en AMV/4570/1033 van 23 maart 2005;

De afwijking van volgende milieuvoorwaarden wordt gevraagd:

- de vraag tot afwijking van artikel 4.2.2.1.1, 4°, van titel II van het VLAREM blijft behouden
 - bij een buitentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinname met een temperatuur van 20°C of meer mag de temperatuur van het geloosde bedrijfsafvalwater meer dan 30°C bedragen, met een maximum van 35°C in zoverre de temperatuur, vermeld in de milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater, niet wordt overschreden,

- artikel 5.17.4.3.8 en artikel 4.17.2, §1, van titel II van het VLAREM in die zin dat opslagtanks AF203 en AD212/213 niet voldoen aan de vereisten. De exploitant stelt dat er een register wordt bijgehouden met tussentijdse controles en tankinspecties,
- artikel 3.13.2.3.1 van titel III van het VLAREM in die zin dat de exploitant een geoptimaliseerde verbranding zal nastreven door de parameter ‘verhouding brandstof/lucht’ permanent te monitoren. Dit zal gebeuren op de fornuizen HB1813 catox-fornuis PTA2, LB1813 catox-fornuis PTA3, PB101 isomerisatieoven PX en PB103 fractioneringsoven PX.

Wijzigingen van de aanvraag (PIV 4)

Tijdens de procedure na het vernietigingsarrest van de Raad voor Vergunningsbetwistingen, op 4 oktober 2024, werd de aanvraag gewijzigd met het volgende

- toevoeging van een stedenbouwkundig luik: de bestaande waterzuivering wordt uitgebreid met een installatie om kobalt verder te reduceren in het effluent,
- actualisatie van het milieueffectenrapport (project-MER) en het omgevingsveiligheidsrapport (OVR). het project-MER werd inhoudelijk gereviseerd, rekening houdende met de ondertussen stilgelegde PTA2-eenheid en de inhoud van het arrest. Ook het OVR werd volledig herzien naar aanleiding van de wijzigingen,
- aanpassing percelen: de percelen waarop JBF GE gelegen is, werden opgesplitst en een nieuwe nummering werd toegekend. De percelen van JBF GE werden uit de lijst verwijderd, de nieuwe nummering werd aangevuld,
- een aantal andere wijzigingen aan de ingedeelde inrichting of activiteit zijn doorgevoerd:
 - verlaging van het lozingsdebiet,
 - uitbreiding met een kobaltverwijderingsinstallatie (en aanhorigheden);
 - alle inrichtingen of activiteiten die in functie staan van de PTA2-eenheid zijn geschrapt,
 - actualisatie van diversie rubrieken ten opzichte van de situatie zoals aangevraagd in 2021

De gewestelijke omgevingsambtenaar heeft op 7 oktober 2024 het wijzigingsverzoek aanvaard met de organisatie van een nieuw openbaar onderzoek en een tweede adviesvraag aan de gewestelijke omgevingsvergunningscommissie.

Deze wijzigingen worden meegenomen in de beoordeling van de aanvraag

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de aanvraag conform PIV 4.

Aanvraag na RvVb (PIV 4)

De aanvraag omvat de volgende stedenbouwkundige handelingen.

Planaanduiding	Stedenbouwkundige handeling	Beknorte beschrijving
Reliëfwijziging berg	Het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen - Terreinaanleg	Verwijderen en afvoeren van zandberg
Verharding	Nieuwbouw of aanleggen - Infrastructuur	Verharding met een totale oppervlakte van 895,2 m ²
Reliëfwijziging verharding	Het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen - Terreinaanleg	Het reliëf van de onverharde zone ten westen en ten zuiden van de nieuwe installatie wordt aangepast

		om de infiltratie van het regenwater te garanderen
Piperack	Nieuwbouw of aanleggen - Infrastructuur of technische werken	Een gegalvaniseerde stalen vakwerkstructuur, met een hoogte van circa 7 m en een breedte die varieert tussen 2,24 m en 2,74 m
Procesinstallatie	Nieuwbouw of aanleggen - Infrastructuur of technische werken	Omvat 2 deelinstallaties op een betonfunderingsplaat met een totale oppervlakte van 2 009,9 m ²
Reliëfwijziging effluent bufferput	Het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen - Terreinaanleg	Een nieuwe put (6 m x 6 m) met een diepte van 2,5 m

Voor een aantal elementen in het dossier geldt een vrijstelling van vergunningsplicht.

- de afbraak van de bestaande verhardingen

De aanvraag omvat voor wat de ingedeelde inrichting of activiteit betreft, in hoofdzaak de hervergunning van alle vergunde installaties en activiteiten, samen met een aantal wijzigingen en uitbreidingen, zonder een wijziging in de productiecapaciteiten

De aanvraag omvat de volgende rubrieken.

Rubriek	Aard	Omschrijving	Hoeveelheid + eenheid
3 6 3 3°	Verandering	Verlaging van het maximum debiet naar 1.100 m ³ /uur	1100 m ³ /uur
3 6 7	Hernieuwing	Een zelfstandige geëxploiteerde behandeling van afvalwater ten dienste van een of meer activiteiten, aangeduid met een 'X' in de vierde kolom van deze lijst <u>Opmerking:</u> de nieuwe 'kobalt-verwijderingsinstallatie', een bijkomend nieuw onderdeel van de waterzuiveringsinstallatie, valt ook onder deze rubriek (de rubriek op zich wijzigt daardoor niet)	1 stuk
6.4.2°	Verandering	Vermindering van de hoeveelheid met 22 000 liter. - correctie tank-inhoud thermische olie = - 15 000 liter - verwijderen glycerine en smeerolie-opslag op stopgezette PTA2-eenheid = -7.000 liter	-22.000 liter
6.5.1°	Hernieuwing	Brandstofverdeelinstallaties voor motorvoertuigen, namelijk installaties voor het vullen van brandstoftanks van motorvoertuigen met vloeibare koolwaterstoffen, bestemd voor de voeding van de erop geïnstalleerde motor(en), inrichtingen met maximaal 2 verdeelslangen	1 verdeelslang

7.2.	Verandering	Vermindering door stopzetting PTA2-eenheid	-490 000 ton/jaar
7.11.1°a)	Hernieuwing	De fabricage van organisch-chemische producten, zoals eenvoudige koolwaterstoffen (lineaire of cyclische, verzadigde of onverzadigde, alifatische of aromatische)	845 000 ton/jaar
7.11.1°b)	Verandering	Vermindering door stopzetten PTA2-eenheid	-490 000 ton/jaar
7.12.1°a)	Verandering	Vermindering door stopzetten PTA2-eenheid	-490 000 ton/jaar
7.13 3°	Verandering	Vermindering door stopzetten PTA2-eenheid	-1492 ton/dag
12.113°	Verandering	Verwijderen van vermogen van niet geïnstalleerde generator stoom-turbine (-22.600 kVA) en van turbogenerator van stopgezette PTA2-eenheid (-6.000 kVA)	-28 600 kVA
12 2 1°	Hernieuwing	Transformatoren (gebruik van) met een individueel nominaal vermogen van 100 kVA tot en met 1.000 kVA	950 kVA
12.2.2°	Verandering	Verwijderen van vermogen transformator door stopzetten PTA2-eenheid (-8.000 kVA) en toevoegen van transformator voor kobalt-verwijderingsinstallatie (+1.600 kVA)	-6 400 kVA
12 3.1°	Verandering	Batterijen UPS sub 2 230V ac + 98.342VAh Wijziging brandwaterpompen: - verwijdering van batterijen van AG203 B/D/F en AG2203C = - 23.520 VA, plaatsen van nieuwe batterijen AG2003 A/B/C = 3 x 8 160 = 24 480 VAh, TOTAAL. + 960 VAh Nieuwe UPS sub 14 voor kobalt-verwijderingsinstallatie= + 20.000 Vah	+ 119.302 VAh
12 3 2°	Verandering	Lader voor UPS sub 2: + 87 kW Laders voor brandwaterpompen 3 x 3,5 = 10,5 kW Nieuwe UPS sub 14 voor kobaltverwijderingsinstallatie = + 20 kW	+ 117,5 kW
15.1.2°	Verandering	Vermindering van het aantal voertuigen met 9	-9 voertuigen
16.1.b)3°	Hernieuwing	De productie (met inbegrip van de gasraffinage) of omzetting van gassen, cokesgas uitgezonderd overige, met een productiecapaciteit van meer dan 100 Nm ³ /h	1.700 Nm ³ /h
16.3.2°b)	Verandering	Rubriekswijziging: samenvoeging airco's, luchtcompressoren en andere dan luchtcompressoren. Vermindering geïnstalleerd elektrisch vermogen van airco's met 100,15 kW. Airco's: 1.210,55 kW	70.627,55 kW

		Vermindering geïnstalleerd elektrisch vermogen van compressoren door stopzetten PTA2-eenheid, toevoegen van een compressor voor kobaltverwijderingsinstallatie Luchtcompressoren. 52 040 kW Andere dan luchtcompressoren: 17.377 kW	
16.5.	Hernieuwing	Ontspanningsstations voor gassen, met een maximumdebiet van meer dan 20 000 Nm ³ /h	55.000 Nm ³ /h
17.11.1°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor aerosolen waarop minstens één gevarenpictogram is aangebracht, met uitzondering van de opslagplaatsen, vermeld in rubriek 48, met een gezamenlijke netto-inhoud van 300 liter tot en met 3.000 liter	1.000 liter
17.12.13°	Verandering	Toename als gevolg van verhoogde H ₂ -opslag in tube trailers; verhoging gasopslag door contractoren = +30 750 liter Schrappen van 400 liter gasopslag door stopzetting PTA2-eenheid = - 400 liter	+ 30 350 liter
17.12.2.2°	Verandering	Vermindering van 210.500 liter ten gevolge van. - afbraak vaste opslag = - 124.700 liter - schrappen vaste stikstof opslag PTA2-eenheid tgv stopzetting = -85 800 liter Daardoor gaat deze klasse van 1 naar 2	- 210 500 liter
17.2.2	Verandering	Vermindering van de totale hoeveelheid met 4 135,203 ton.	-4 135,203 ton
17.3.2.11.2°	Verandering	Vervanging dieselopslag oude brandwaterpompen door diesel-opslag nieuwe brandwaterpompen, correctie tankinhoud vaste recipiënten Totaal. + 200 kg	+ 0,2 ton
17.3.2.12.3°	Verandering	Vermindering als gevolg van correctie inhoud vaste recipiënten.	-1.275,4 ton
17.3.2.2.3°b)	Verandering	Vermindering als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipiënten	-1 364,44 ton
17.3.2.3.1°a)	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor overige brandgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen, niet vermeld in rubriek 17.3.2.1 en 17.3.2.2, met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 50 kg tot en met 1 ton, als de inrichting volledig is gelegen in industriegebied	200 kg
17.3.4.3°	Verandering	Wijziging als gevolg van: - correctie inhoud van de vaste recipiënten - verandering van koelwater-additieven (naar meer 'fosforarme' producten) - toevoeging van de additieven benodigd voor de kobalt-verwijderingsinstallatie	-283,96 ton

		- schrappen van product op PTA2-eenheid wegens stopzetting van deze eenheid	
17.3.5.1°a)	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor giftige vloeistoffen en vaste stoffen, opslagplaatsen voor vloeistoffen en vaste stoffen op basis van etikettering, gekenmerkt door het gevarenpictogram GHS06, met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 10 kg tot en met 2 ton, als de inrichting volledig is gelegen in industriegebied	250 kg
17.3.6.3°	Verandering	Wijziging als gevolg van: - correctie inhoud van de vaste recipienten - verandering van koelwater-additieven (naar meer 'fosforarme' producten) - toevoeging van de additieven benodigd voor de kobalt-verwijderingsinstallatie - schrappen van product op PTA2-eenheid, wegens stopzetten van deze eenheid	-2.203,8 ton
17.3.7.3°	Verandering	Vermindering als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipienten	-2.283,4 ton
17.3.8.3°	Verandering	Wijziging als gevolg van: - correctie inhoud van de vaste recipienten - toevoeging van additieven voor kobaltverwijderingsinstallatie	-823,8 ton
17.4	Verandering	Correctie en verhoging opslag door contractoren	190 kg
19.6.1°a)	Hernieuwing	19.6. - opslagplaatsen van hout (hout, houtschors, riet, vlas (houtachtig gedeelte), stro of soortgelijke producten), met uitzondering van de opslagplaatsen, vermeld in rubriek 48, met een capaciteit van meer dan 40 m ³ tot en met 400 m ³ in een lokaal in industriegebied	400 m ³
23.3.1°c)	Verandering	Te verhogen naar 250 ton: meer innerliners als gevolg van toegenomen achterbelading	150 ton
24.2	Hernieuwing	24.2. - geïntegreerde, kleine laboratoria, gericht op de interne controle van eigen productie-processen, en de bijbehorende in- en uitgaande stromen of de eigen waterzuiveringsinstallatie, waar afvalwater, eigen aan de laboratoriumtechnieken, gegenereerd wordt	1 labo
29.5.2.2°a)	Verandering	Toestellen worden gegroepeerd per werkplaats; afronding tot: PTA-shop: 30 kW PX-shop: 20 kW Centr shop: 175 kW AFE-shop: 75 kW Contractors: 100 kW	+ 28,4 kW
29.5.3.1°a)	Verandering	Toestellen worden gegroepeerd per werkplaats; afronding van de vermogens.	-8,5 kW

		PTA-shop 50 kW PX-shop 30 kW Centr shop 70 kW Vermindering met 8,5 kW	
29 5.5.1°a)	Verandering	Uitbreiding met US-reiniger in de PX-shop. 50 liter	50 liter
29 5.7.2°b)1)	Hernieuwing	Ontvetten van metalen of voorwerpen van metaal door middel van andere organische oplosmiddelen met een totaal inhoudsvermogen van de baden en de spoelbaden of van de opvangrecipienten voor de opvang van de gebruikte chemicalien als niet gebruikgemaakt wordt van behandelingsbaden en spoelbaden, van meer dan 1.000 l tot en met 5.000 l, als de inrichting volledig is gelegen in een industriegebied	1.600 liter
311.3°	Verandering	Wijziging brandwaterpompen: verwijdering van: AG203 B/D/F en AG2203C = - 4 064 kW bijplaatsen van: AG2003 A/B/C = + 1800 kW Totaal: vermindering met 2.264 kW	-2.264 kW
39 13°	Hernieuwing	Andere stoomgeneratoren dan lagedrukstoomgeneratoren, met een inhoud van meer dan 5 000 l	35.400 liter
39 21°	Verandering	Vermindering: niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning: - LE108. 1300 liter - LE185 1400 liter - PTA2 equipment (wegens stopzetting): 17.430 liter	-20.130 liter
39.2.2°	Verandering	Vermindering niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning: - LE941. 112 000 liter - LH945A 9 000 liter - LH945B. 6.000 liter - PTA2 equipment (wegens stop-zetting): 254 580 liter	-381 580 liter
39 41°	Verandering	Verwijderen PTA2 equipment wegens stopzetting. - 4 750 liter	-4.750 liter
39 4 2°	Verandering	Vermindering: niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning. - LE135: 101.400 liter - LE145: 93.200 liter - PTA2 equipment (wegens stopzetting). 102.050 liter	-296 650 liter
39 5.1°	Verandering	Vermindering: niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties	-22,6 MW

		worden verwijderd uit de vergunning: - LC640. 22,6 MW	
43 13°	Verandering	Vermindering wegens stopzetten PTA2- eenheid. - HB1813 = -4 700 kW - HB1601 = -22 100 kW	-26 800 kW
43.3 2°	Verandering	Wijziging brandwaterpompen. verwijdering van: AG203 B/D/F en AG2203C = - 4 368 kW bijplaatsen van AG2003 A/B/C = + 3.600 kW Totaal vermindering met 768 kW Vermindering wegens stopzetten PTA2- eenheid. - HB1813 = - 4 700 kW - HB1601 = - 22 100 kW Totale vermindering met 26 800 kW	-27,568 MW
43 4	Verandering	Vermindering wegens stopzetten PTA2- eenheid - HB1813 = -4 700 kW - HB1601 = -22 100 kW	-26,8 MW
16 3 1.2°	Niet langer van toepassing	Behandelen van gassen. inrichtingen voor het fysisch behandelen van gassen (samenpersen - ontspannen): 1 koelinstallaties voor het bewaren van producten, luchtcompressoren, warmtepompen en airconditionings- installaties, met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 2° meer dan 200 kW	-64.095,7 kW

zodat de ingedeelde inrichting of activiteit voortaan omvat:

Rubriek	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
3 6 3 3°	Een afvalwaterzuiveringsinstallatie met een effluent van maximaal 1.100 m ³ /uur, 26.400 m ³ /dag en 9 636.000 m ³ /jaar dat geloosd wordt in oppervlaktewater	1100 m ³ /uur	1
3.6.7.	Een afvalwaterzuiveringsinstallatie met een effluent van maximaal 1.100 m ³ /uur, 26 400 m ³ /dag en 9 636 000 m ³ /jaar dat geloosd wordt in oppervlaktewater	1 stuk	1
6.4.2°	De opslag van 185 850 liter brandbare vloeistoffen	185 850 liter	2
6.5.1°	1 verdeelslang	1 verdeelslang	3
7.2	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5.616 ton/dag en 1845.000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1.a – 7.11.1.b - 7.12.1.a – 7.13.3) waarvan: - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde:	1.845 000 ton/jaar	1

	paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (7.11.1.a), de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1.000 000 ton/jaar in PTA3 (7.11.1.b)		
7.11.1°a)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5 616 ton/dag en 1.845 000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1.a – 7.11.1.b -7.12.1.a – 7.13.3) waarvan: de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde. paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845.000 ton/jaar in de PX-eenheid (7.11.1.a),	845 000 ton/jaar	1
7.11.1°b)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5.616 ton/dag en 1.845 000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1.a – 7.11.1.b -7.12.1.a – 7.13.3) waarvan: de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1 000 000 ton/jaar in PTA3 (7.11.1.b)	1 000.000 ton/jaar	1
7.12.1°a)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5.616 ton/dag en 1.845 000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1.a – 7.11.1.b -7.12.1.a – 7.13.3) waarvan: - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde. paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (7.11.1.a), de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1.000 000 ton/jaar in PTA3 (7.11.1.b)	1.845.000 ton/jaar	1
7.13.3°	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5.616 ton/dag en 1.845 000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1.a – 7.11.1.b -7.12.1.a – 7.13.3) waarvan: - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde. paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (7.11.1.a), de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met	5 616 ton/dag	1

	een productiecapaciteit van 1000.000 ton/jaar in PTA3 (7.11.1 b)		
12.113°	Generatoren met een geïnstalleerd totaal elektrisch schijnbaar vermogen van 34 836 kVA	34 836 kVA	1
12.2.1°	3 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van respectievelijk 1 x 630 kVA en 2 x 160 kVA	950 kVA	3
12.2.2°	Transformatoren met een totaal nominaal vermogen van 395.635 kVA	395.635 kVA	2
12.3.1°	Accumulatoren met een totaal vermogen van 927.444 VAh	947.444 VAh	3
12.3.2°	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren doormiddel van toestellen met een geïnstalleerd totaal vermogen van 1 238,9 kW	1 238,9 kW	3
15.1.2°	Het stallen van 100 bedrijfsvoertuigen	100 voertuigen	2
16.1 b)3°	Biogasproductie met een capaciteit van 1.700 Nm ³ /h	1.700 Nm ³ /h	1
16.3.2°b)	Diverse airco's, luchtcompressoren en andere dan luchtcompressoren met een geïnstalleerd totale drijfkracht van 70.627,55 kW	70.627,55 kW	2
16.5	Een aardgasontspanningsstation (25 000 Nm ³ /u) en een stikstofontspanningsstation (30.000 Nm ³ /u) met een gezamenlijk debiet van maximaal 55 000 Nm ³ /h	55.000 Nm ³ /h	1
17.1.11°	De opslag van 1.000 liter aerosolen	1.000 liter	3
17.1.2.1.3°	De opslag van 104 690 liter gevaarlijke gasen in verplaatsbare recipiënten	104 690 liter	1
17.1.2.2.2°	De opslag van 5.400 liter diverse gasen in vaste reservoirs	5 400 liter	2
17.2.2 (*)	De aanwezigheid van in totaal 46.343,995 ton Seveso-stoffen* - categorie P2: 0,066 ton - categorie P5a: 903,264 ton - categorie P5b: 123,986 ton - categorie P5c: 41.832,075 ton - categorie E1: 486,148 ton - categorie E2: 2 865,1 ton - broom: 1,148 ton - waterstof: 1,644 ton - ontvlambare vloeibare gasen: 96,810 ton - acetyleen: 0,015 ton - zuurstof: 0,689 ton - aardolieproducten: 33,075 ton	46.344,02 ton	1
17.3.2.1.1.2°	De opslag van 33,075 ton gasolie/diesel/licht stookolie	33,075 ton	2
17.3.2.1.2.3°	De opslag van 28.357,15 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3	28 357,15 ton	1
17.3.2.2.3°b)	De opslag van 4 858,2 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2	4 858,2 ton	1
17.3.2.3.1°a)	De opslag van 200 kg overige brandgevaarlijke producten met gevarenpictogram GHS02	200 kg	3

17.3.4.3°	De opslag van 4 417,8 ton bijtende producten met gevarenpictogram GHS05	4 417,8 ton	1
17.3.5.1°a)	De opslag van 250 kg giftige producten met gevarenpictogram GHS06	250 kg	3
17.3.6.3°	De opslag van 31.855,95 ton schadelijke producten met gevarenpictogram GHS07	31 855,95 ton	1
17.3.7.3°	De opslag van 30 924 ton producten die op lange termijn gevaarlijk zijn voor de gezondheid met gevarenpictogram GHS08	30 924 ton	1
17.3.8.3°	De opslag van 3 133,275 ton producten die gevaarlijk zijn voor het aquatisch milieu met gevarenpictogram GHS09	3 135,275 ton	1
17.4.	De opslag van 4 195 kg diverse gevaarlijke producten in kleine verpakkingen	4.195 kg	3
19.6.1°a)	De opslag van 400 m ³ hout	400 m ³	3
23.3.1°c)	De opslag van 250 ton kunststoffen of voorwerpen uit kunststoffen	250 ton	2
24.2	Een labo	1 labo	3
29.5.2.2°a)	Diverse toestellen voor het mechanisch of fysisch behandelen van metaal met een geïnstalleerde totale drijfkracht van 400 kW	400 kW	2
29.5.3.1°a)	Diverse toestellen voor het thermisch behandelen van metalen met een thermisch vermogen van 150 kW	150 kW	3
29.5.5.1°a)	2 ultrasoon-reinigingstoestellen (2 x 50 liter) met een totale inhoud van 100 liter	100 liter	3
29.5.7.2°b)1)	8 spoelbaden van elk 200 liter, voor het ontvetten van metalen, met een totale inhoud van 1.600 liter	1 600 liter	2
31.1.3°	Motoren met een inwendige verbranding met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 12.001 kW	12 001 kW	1
39.1.3°	3 stoomketels met een individuele inhoud van respectievelijk 1 x 15.000 liter en 2 x 10 200 liter (totale inhoud van 35.400 liter)	35 400 liter	2
39.2.1°	Stoomvaten met een totale inhoud van 21 335 liter	21 335 liter	3
39.2.2°	Stoomvaten met een totale inhoud van 352.864 liter	352.864 liter	2
39.4.1°	Stoomtoestellen met een totale inhoud van 6 952 liter	6 952 liter	3
39.4.2°	Stoomtoestellen met een totale inhoud van 96 105 liter	96 105 liter	2
39.5.1°	1 stoomturbine met een totaal vermogen van 20 MW	20 MW	2
43.1.3°	8 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 12 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 368.700 kW (43.1.3 – 43.3.2 – 43.4), diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 110 kW, 1 x 60 kW, 5 x 1.200 kW, 2 x 1735 kW, 1 x 122 kW, 1 x 300 kW, 1 x	368 700 kW	1

	2 000 kW, 1 x 1800 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13.862 kW (43.3.2), en 3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (43.4)		
43.3.2°	8 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 12 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 368 700 kW (43.13 – 43.3.2 – 43.4), diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 110 kW, 1 x 60 kW, 5 x 1.200 kW, 2 x 1.735 kW, 1 x 122 kW, 1 x 300 kW, 1 x 2.000 kW, 1 x 1800 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13.862 kW (43.3.2), en 3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (43.4)	384,562MW	1
43.4.(*)	8 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 12 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 368 700 kW (43.13 – 43.3.2 – 43.4), diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 110 kW, 1 x 60 kW, 5 x 1200 kW, 2 x 1735 kW, 1 x 122 kW, 1 x 300 kW, 1 x 2 000 kW, 1 x 1800 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13.862 kW (43.3.2), en 3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (43.4)	1193,562 MW	1

(*) Opmerkingen rubrieken:

- de som onder de rubriek 17 2 2 bedraagt 46 344,02 ton in plaats van 46.343,995 ton,
- het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen onder rubriek 43 4 betreft 1.193,562 MW in plaats van 1179,7 MW

Dit wordt ambtshalve aangepast

Daarnaast wordt de bijstelling gevraagd van:

- diverse lopende bijzondere milieuvorwaarden, *hiervoor wordt verwezen naar Addendum Q0 bijstelling van de milieuvorwaarden*,
- een verzoek tot bijstelling van volgende lopende bijzondere milieuvorwaarde uit besluit met kenmerk MLAV1/01-429 van 15 mei 2002 en gewijzigd in ministerieel besluit met kenmerk AMV/4570/1022 van 24 november 2002 en AMV/4570/1033 van 23 maart 2005:
 - *De exploitant dient elk jaar een immissiemeetcampagne op 10 locaties in de onmiddellijke buurt van het bedrijf te laten uitvoeren door een erkend deskundige in de discipline lucht gedurende de eerste drie jaar na de vergunningverlening. Hierbij dienen minimaal de parameters benzeen, xyleen, toluen, methylacetaat en methylbromide te worden opgevolgd. Na deze drie jaar zal de erkend deskundige de noodzaak evalueren om de immissiemetingen verder te zetten, rekening houdende met de reeds bestaande meetsystemen en de bijgevolg gekende gegevens Dit evaluatierapport zal ter kennis worden gebracht van de vergunningverlenende overheid, de afdeling*

Milieuvergunningen, de afdeling Milieu-inspectie, de Vlaamse Milieumaatschappij, de afdeling Preventieve en Sociale Gezondheidszorg en de gemeenten Geel, Laakdal en Meerhout.

- *Vanaf 2006 werden, na advies van VITO, de meetcampagnes om de 2 jaar uitgevoerd.*

in die zin dat de exploitant de schrapping vraagt van de methylbromidemeting;

- afwijking van de volgende milieuvorwaarden:
 - De vraag tot afwijking van artikel 4.2.211. 4° van VLAREM II blijft behouden.
Bij een buitentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinname met een temperatuur van 20°C of meer mag de temperatuur van het geloosde bedrijfsafvalwater meer dan 30°C bedragen, met een maximum van 35°C in zoverre de temperatuur, vermeld in de milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater, niet wordt overschreden.
 - artikel 5.17.438 en artikel 4.172, §1 van titel II van het VLAREM in die zin dat opslagtanks AF203 en AD212/213 niet voldoen aan de vereisten. De exploitant stelt dat er een register wordt bijgehouden met tussentijdse controles en tankinspecties,
 - artikel 3.13.23.1 van titel III VLAREM in die zin dat de exploitant een geoptimaliseerde verbranding zal nastreven door de parameter 'verhouding brandstof/lucht' permanent te monitoren. Dit zal gebeuren op de fornuizen HB1813 catoxfornuis PTA2, LB1813 catoxfornuis PTA3, PB101 isomerisatieoven PX en PB103 fractioneringsoven PX.

OPENBAAR ONDERZOEK EERSTE AANLEG

Het openbaar onderzoek vond plaats van 9 november 2021 tot en met 7 december 2021 en van 28 februari 2022 tot en met 30 maart 2022 in de gemeente Laakdal. Er werd 1 bezwaarschrift ingediend met betrekking tot:

- evolutie van bosgebied naar een geconcentreerde industriezone,
- bijkomende opslagtank voor gemengde xylenen en een (reeds vergunde?) bijkomende stoomketel E,
- visuele hinder waterdamppluim en zeer hoge installaties,
- opgedoekt meetstation van de Vlaamse Milieumaatschappij,
- tevredenheidsmetingen bij de burenen van het bedrijf,
- de communicatie tussen het burenoverlegcomité en de kort bij het bedrijf wonende buurtbewoners;
- milderende maatregelen;
- cumulatief effect van de verschillende vervuilingvormen van de bedrijven in de buurt,
- groene telefoon;
- maatschappelijk verantwoord ondernemen

Het openbaar onderzoek vond plaats van 8 november 2021 tot en met 8 december 2021 en van 1 maart 2022 tot en met 29 maart 2022 in de stad Geel. Er werden 5 bezwaarschriften ingediend waarvan 2 bezwaarschriften een advies van de nv Fluxys Belgium betreffen.

De 3 overige bezwaarschriften hebben betrekking tot:

- geluidshinder door het lossen en laden van schepen;
- constante geurhinder,
- gezondheidsrisico's, de luchtkwaliteit in de stad is al ondermaats,
- chemische producten worden gelost en geladen op nog geen 100 m van tuinen van woningen;
- de aanvraag gaat te licht over haar stikstofuitstoot en deposities,

- kobalt in de waterlozing;
- ontbrekende klimaatvisie in strijd met MER-richtlijn.

BESTREDEN BESLUIT

De deputatie van de provincie Antwerpen heeft op 14 april 2022 het besluit OMGP-2021-0199 genomen, waarbij de vergunning werd verleend.

BEROEP

Het beroep is ingediend door de vzw Bond Beter Leefmilieu, Tweekerkenstraat 47, 1000 Brussel en de vzw Natuurpunt, Coxiestraat 11, 2800 Mechelen

De beroepsindieners hebben de volgende beroepsargumenten:

- de facto bindend advies van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), gezien het Agentschap een uitdrukkelijk standpunt heeft ingenomen ten opzichte van de doorwerking van een direct werkende norm (artikel 36ter, §3, van het Natuurdecreet). In het vergunningenbesluit worden de lozingsnormen nog vergund tot 2035, terwijl in de conclusie van het advies van ANB de lozingsnormen beperkt worden tot 2027. Bij de beoordeling van een direct werkende norm is het advies van het ANB bindend;
- de Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) verplicht lidstaten dat uiterlijk in 2027 al het water in Europa schoon en gezond is. Door het toelaten van een waterlozing die onbeperkt is in de tijd tot 2035, zullen de doelstellingen uit de Kaderrichtlijn Water niet gehaald worden en zal het nog jaren duren om een goede watertoestand te halen. De toetsingswaarde van de parameters CZV, BZV, chloride, sulfaat, fosfor, kobalt en zwevende stoffen stroomafwaarts van de lozing worden overschreden en de lozing van de nv Ineos Aromatics Belgium draagt bij aan deze overschrijding. Ten opzichte van de tot doel gestelde milieukwaliteitsnormen moet de cumulatieve impact beschouwd worden als betekenisvol. De parameters kobalt en fosfor hebben wel een beperking in tijd, maar er wordt nog steeds geloosd in 2027 aan een norm die de milieukwaliteitsnormen zal overschrijden. Door de historisch aanwezigheid van zink is er geen plaats meer voor een kobaltverontreiniging. Indien de zinkvervuiling op termijn wordt opgelost kan er natuurlijk wel nog significante schade worden berokkend door de kobaltvervuiling. Te veel opname van kobalt en kobaltverbindingen kan leiden tot gezondheidseffecten. Er mag niet alleen gekeken worden naar end-of-pipe technieken voor de vermindering van de lozing van kobalt;
- met betrekking tot de passende beoordeling (artikel 36ter, §3, van het Natuurdecreet) wijst men erop dat de passende beoordeling, en dus de vergunning, zich beperkt tot het in kaart brengen van de effecten op actuele habitats en zoekzones. Het betreft een onrechtmatige beperking van de verplichte evaluatie van de betekenisvolle effecten op de volledige speciale beschermingszone;
- met betrekking tot de verscherpte natuurtoets (artikel 26bis van het Natuurdecreet) wordt gesteld dat de aanvraag en de beslissing de passende beoordeling vereenzelvigen met de verscherpte natuurtoets. Door beide toetsen met elkaar te vereenzelvigen, introduceert de vergunningverlener ten onrechte een schadedrempel in de uitvoering van de VEN-toets. Artikel 26bis, §1, van het Natuurdecreet verbiedt principieel activiteiten die onvermijdbare en onherstelbare schade in het VEN veroorzaken. Of de gevolgen voor de natuur in het VEN als significant of betekenisvol ingeschat worden, doet niet ter zake aangezien die bepaling een dergelijke drempel niet vereist. De motivering die op het tegendeel neerkomt, is naar recht onaanvaardbaar,

- de bevoegde overheid moet er in het geval van een vergunningsplichtige activiteit zorg voor dragen dat er geen vermijdbare schade aan de natuur ontstaat door de vergunning of toestemming te weigeren of door redelijkerwijze voorwaarden op te leggen om de schade te voorkomen, te beperken of, indien dit niet mogelijk is, te herstellen. Concreet wordt een aanpassing van de omgevingsvergunning en de lozingsnormen gevraagd.

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 25 april 2022 op het Omgevingsloket en door aanplakking vanaf 28 april 2022.

Het beroep is ontvangen op 25 mei 2022 en volledig en ontvankelijk verklaard op 5 juli 2022.

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.

TERMIJNVERLENGING

Wijziging van de aanvraag (beroepsfase na RvVb)

In uitvoering van artikel 64 van het Omgevingsvergunningsdecreet heeft de aanvrager op 4 oktober 2024 een wijziging van de aanvraag gevraagd.

De gewestelijke omgevingsambtenaar heeft op 7 oktober 2024 het wijzigingsverzoek aanvaard met de organisatie van een nieuw openbaar onderzoek en een tweede adviesvraag aan de gewestelijke omgevingsvergunningscommissie.

Zoals bepaald in artikel 66, §2, van het Omgevingsvergunningsdecreet, wordt de beslissingstermijn met 60 dagen verlengd omwille van de organisatie van een nieuw openbaar onderzoek (lecher gaat het nog steeds om een termijn van orde).

OPENBAAR ONDERZOEK (BEROEPSFASE NA RvVb)

Het openbaar onderzoek vond plaats van 16 oktober 2024 tot en met 14 november 2024 in de gemeente Laakdal en de stad Geel. Er werd één digitaal bezwaarschrift ingediend

Het bezwaarschrift handelt samengevat over.

- Er wordt een éénduidige interpretatie van 'achteruitgang' gevraagd, samen met een goede motivatie die verklaart waarom de kobaltconcentratie niet kan worden teruggebracht tot 3,98 µg/l tegen ten laatste eind 2027. Indien er een afwijking nodig is, is een duidelijke specificatie en motivatie nodig en ook een timing van wanneer deze waarde wel bereikt zal worden,
- Om éénduidig te kunnen bepalen of er al dan niet sprake is van achteruitgang – zelfs indien enkel vergeleken wordt met de huidige stroomafwaartse concentratie – is een integrale impactbeoordeling aan de hand van het Wezer stappenplan nodig (i.e. de Excel-rekentool). In het bijzonder moet de berekening ook in worst case-omstandigheden gemaakt worden,
- De vraag wordt gesteld of een locatiespecifieke evaluatie en het gebruik van een locatiespecifieke norm voor het behoud van de kwaliteit van de Grote Nete te verantwoorden is,
- Er is een expertenopinie nodig die nagaat of de BBT's en/of andere technieken die worden voorgesteld passend zijn om de concentraties van de zorgwekkende parameters voldoende te verbeteren,
- De vergunning moet beperkt worden in de tijd met een evaluatieverplichting en bindende doelstellingen in een volgende vergunning en in het stroomgebiedsbeheersplan van het Grote Nete bekken.

Een nieuwe informatievergadering vond plaats op 21 oktober 2024.

ADVIEZEN

Het subadvies van 24 oktober 2024 van de nv Fluxys Belgium aan de afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten (GOP) (Ruimte en Milieu) van het Departement Omgeving is gunstig.

Het advies van 24 oktober 2024 van het college van burgemeester en schepenen (CBS) van de gemeente Laakdal is voorwaardelijk gunstig.

Op 25 oktober 2024 deelde de Nationale Maatschappij Der Belgische Spoorwegen aan het CBS van de stad Geel in een bericht op het Omgevingsloket mee dat geen advies zal worden verleend, aangezien de NMBS niet betrokken is bij deze terreinen.

Het subadvies van 1 november 2024 van de bv Petrochemical Pipeline Services aan de afdeling GOP (Ruimte en Milieu) van het Departement Omgeving is voorwaardelijk gunstig.

Het advies van 4 november 2024 van het CBS van de stad Geel is voorwaardelijk gunstig.

Het subadvies van 4 november 2024 van de nv Pipelink aan de afdeling GOP (Ruimte en Milieu) van het Departement Omgeving is voorwaardelijk gunstig.

Op 8 november 2024 deelde Fluvius System Operator aan het CBS van de stad Geel in een bericht op het Omgevingsloket mee dat geen advies zal worden verleend, aangezien deze instantie voor dit dossier geen adviesverlenende instantie is.

Het subadvies van 11 november 2024 van de nv Air Liquide Industries Belgium aan de afdeling GOP (Ruimte en Milieu) van het Departement Omgeving is gunstig.

Het subadvies van 11 november 2024 van de nv Air Liquide Industries Belgium aan het CBS van de stad Geel is gunstig

Het subadvies van 13 november 2024 van de nv Elia Asset aan de afdeling GOP (Ruimte en Milieu) van het Departement Omgeving is voorwaardelijk gunstig

Het advies van 18 november 2024 van het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) is gunstig

Het subadvies van 22 november 2024 van de nv De Vlaamse Waterweg – regio Oost aan het CBS van de stad Geel is gunstig.

Het advies van 27 november 2024 van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) is voorwaardelijk gunstig

Het advies van 27 november 2024 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (Dienst Advisering Afvalwater) is voorwaardelijk gunstig

Het advies van 28 november 2024 van de afdeling GOP (Team Omgevingseffecten (externe veiligheid) van het Departement Omgeving is voorwaardelijk gunstig

Het geïntegreerde advies van 5 december 2024 van de afdeling GOP (Ruimte en Milieu) van het Departement Omgeving is voorwaardelijk gunstig.

Het advies van 12 december 2024 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (Dienst Advisering Lucht) is voorwaardelijk gunstig.

Het advies van het Departement Zorg is stilzwijgend gunstig

Het subadvies van Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij Voor De Kempen Afvalbeheer aan het CBS van de stad Geel is stilzwijgend gunstig

GOVC

De beroepsindieners en de aanvrager werden tijdens de gewestelijke omgevingsvergunningscommissie van 17 december 2024 gelijktijdig gehoord en verklaarden hierbij het volgende.

Beroepsindiener (vzw Natuurpunt en de vzw Bond Beter Leefmilieu).

Het is ongeveer 3 jaar geleden dat de vzw Natuurpunt en de vzw Bond Beter Leefmilieu een eerste bezwaarschrift hebben ingediend tegen Ineos Aromatics. Sindsdien is er veel veranderd, onder meer door het arrest van De Raad Voor Vergunningsbetwistingen dat ons vandaag hier voor de tweede keer bij elkaar brengt.

Men begint graag met een positieve noot, want er is in die 3 jaar tijd veel veranderd. Men apprecieert vooreerst het constructieve stakeholderoverleg met Ineos Aromatics. Het bedrijf heeft blijk gegeven van vastberadenheid en lijkt de problematiek en de zorgen van de natuur- en milieubeweging serieus te nemen. Dit heeft geleid tot een open dialoog en een gezamenlijke

zoektocht naar oplossingen. Zo hebben Bond Beter Leefmilieu en Natuurpunt na het laatste bezwaar in openbaar onderzoek nog een cruciaal overleg gehad met Ineos Aromatics. De bezwaren die men geformuleerd had, werden op het laatste overleg dat men gehad heeft met het internationaal management van Ineos Aromatics grondig besproken.

Zo werd de meest recente vergunningsaanvraag van Ineos Aromatics aangepast in de lijn van een verbetering van de kwaliteit van de waterloop. Door de implementatie van een bijkomende kobaltzuiveringsinstallatie verbindt Ineos Aromatics zich nu tot een reductie van hun kobaltemissies met 90% vanaf 1 januari 2027. Ze baseren zich hiervoor op een BBT+-onderzoek en doen hiervoor belangrijke investeringen in een waterzuivering. Dit heeft de vzw Natuurpunt en de vzw Bond Beter Leefmilieu, overtuigd van de ambitie van het traject dat ze zullen afleggen tussen nu en 2027 en van het feit dat ze alles doen wat mogelijk is om hun kobaltemissies te reduceren. We benadrukken weliswaar dat deze reductie duidelijk in de vergunningsvoorwaarden moet worden opgenomen, om écht en finaal te overtuigen.

Ineos Aromatics engageert zich eveneens tot een verdere reductie van hun kobaltemissies na 2027. Voor ons is het essentieel dat dit engagement formeel wordt vastgelegd in de nieuwe vergunning en dat er duidelijke voorwaarden aan verbonden worden. Conform de adviezen van zowel de Vlaamse Milieumaatschappij als het Agentschap Natuur en Bos vraagt men om een beperking van de vergunning in de tijd met evaluatieverplichting en bindende doelstellingen in een volgende vergunning en in het stroomgebiedbeheerplan van de Grote Nete.

Tegelijk wil men ook het belang benadrukken van het signaal dat Ineos Aromatics hiermee geeft aan andere bedrijven. Vaak horen we immers dat doorgedreven investeringen in waterzuivering niet haalbaar of betaalbaar zijn, of dat de nodige technologie onvoldoende ontwikkeld is. Het traject van Ineos Aromatics laat zien dat dit vandaag met de nodige investeringen en ambitie wél mogelijk is, en dat er oplossingen binnen bereik liggen.

Langs de andere kant wil men nogmaals benadrukken dat de slechte waterkwaliteit in Vlaanderen ons zorgen baart. Ondanks de inspanningen van de nv Ineos Aromatics, is de waterkwaliteit in de Grote Nete vandaag slecht. De MKN voor kobalt en voor vele andere zware metalen wordt nog steeds ernstig overschreden. Niet alleen in de bodem van de Grote Nete, maar ook langs de oevers in Lier, Berlaar, Nijlen en Heist-op-den-Berg heeft OVAM onlangs nog te hoge concentraties zware metalen aangetroffen. Het gaat daarbij om schadelijke stoffen zoals arseen, cadmium, zink en kobalt.

Daarnaast stelt men vast dat het vergunningenbeleid op dit moment stroef loopt. Dat blijkt uit de recente water-arresten rond PFOS-lozingen en de eerdere vernietiging van de lozingsvergunning van de nv Ineos Aromatics. Dit gebrek aan juridische duidelijkheid bedreigt niet alleen de waterkwaliteit, maar ook de rechtszekerheid van bedrijven.

Daarom wil men nogmaals wijzen op de grote verantwoordelijkheid van de overheid en vergunningverlener. Men stelt bijvoorbeeld het structurele gebrek aan bijstellingen zoals gesteld in artikel 11, punt 5 van de Kaderrichtlijn Water (KRW) vast. Wanneer blijkt dat de doelstellingen voor een waterlichaam niet bereikt worden, moeten volgens dit artikel de betrokken vergunningen onderzocht en zo nodig herzien worden, en aanvullende maatregelen genomen worden teneinde de doelstellingen te bereiken.

Dit beleid, of het gebrek eraan, was een van de redenen waarom de Europese Commissie recent een inbreukprocedure heeft ingeleid tegen België. De Europese Commissie stelt terecht dat de tijd tussen de periodieke evaluatie van vergunningen voor puntbronlozingen te lang is. Er is

nood aan een slagkrachtig vergunningenbeleid door onder meer gerichte evaluaties (artikel 82 van het omgevingsvergunningsdecreet), een robuuste Wezer-tool die het maatschappelijk belang van een goede waterkwaliteit vooropstelt én een expertenopinie over waterzuiveringstechnieken

Enkel een beleid dat lozingsvergunningen sneller en periodiek tegen het licht houdt, gecombineerd met een innovatieprogramma voor bedrijfsafvalwaterzuivering, kan de kwaliteit van onze waterlopen aanzienlijk verbeteren. Sterker nog: vandaag koploper worden in verantwoord en circulair watergebruik, kan morgen gouden economische kansen scheppen.

Daarbij komt nog eens de blijvende onduidelijkheid over wat precies wordt verstaan onder 'achteruitgang' zoals bepaald in de Kaderrichtlijn Water. Indien de 'ruimtelijke dimensie' hierbij volledig buiten beschouwing wordt gelaten, vraagt men zich af hoe de 'toestand van het waterlichaam' afdoende beoordeeld kan worden. Ook hoe er moet worden omgegaan met de verbeterverplichting, met het oog op het bereiken van een goede toestand van het oppervlaktewater tegen 2027, blijft voor ons onduidelijk. Deze vragen en bezorgdheden richten we aan de overheid, en moeten in verdere beslissingen behandeld worden.

BBL en Natuurpunt vragen daarom dat er dringend werk gemaakt wordt van een duurzaam, toekomstgericht en juridisch correct kader. Een marsrichting in lijn met de Europese waterafspraken die we 24 jaar geleden aangingen, biedt bedrijven meer rechtszekerheid voor hun vergunningen en zet hen aan tot de nodige innovatie. Vlaanderen heeft nood aan een duidelijke strategie die de waterkwaliteit zo snel mogelijk tot een gezond niveau brengt.

Ter afronding enkele conclusies richting de GOVC en de vergunning zelf:

- vraag om de bevestiging dat de onmiddellijke lozingsnorm voor kobalt van 325 µg/l gemiddeld en 375 µg/l maximaal wordt gezet en dat deze geldig blijft tot eind 2026;
- vraag om een bevestiging dat deze lozingsnorm vanaf 2027 50 µg/l gemiddeld en 150 µg/l maximaal zal bedragen;
- vraag om een beperking van de vergunning in de tijd (eind 2027), zodat de nv Ineos Aromatics de kans krijgt om hun waterzuivering te installeren en te optimaliseren;
- vraag om een verbintenis in de vergunning van het post-2027 traject (tussentijdse evaluatie, monitoring van de resultaten, ..);
- vraag om een duidelijke verantwoording vanuit de GOVC over hoe deze vergunning past in verbetering van de waterkwaliteit van de Grote Nete.

Aanvrager.

Naar aanleiding van de hoorzitting werden 2 documenten op het Omgevingsloket geplaatst waarin dieper wordt ingegaan op de uitgebrachte adviezen en voorgestelde voorwaarden. Verder wordt ook nog het engagement van het bedrijf toegelicht en benadrukt.

Er wordt in hoofdzaak akkoord gegaan met de voorgestelde bijzondere voorwaarden van de afdeling GOP van het Departement Omgeving en de VMM (Water en lucht). De voorwaarden zoals voorgesteld in het advies van het CBS van de stad Geel en de gemeente Laakdal zijn minder relevant.

Er wordt niet akkoord gegaan met het standpunt van ANB om de vergunningstermijn van 5 lozingsparameters te beperken tot 31 december 2027. Er wordt aan ANB verzocht om zich aan te sluiten bij het advies VMM en de afdeling GOP en deze lozingsparameters te vergunnen tot 31 december 2031. Dit wordt als volgt gemotiveerd:

1. Projectversie 2024 (PIV4) is een fundamentele verbetering ten opzichte van versie 2022.
 - sluiting PTA2-eenheid, lagere vuilvracht;

- uitbreiding met een waterzuivering tegen 1 januari 2027;
 - lager lozingsdebiet aangevraagd (geen 1200 maar 1100 m³/uur);
 - strengere lozingsnormen aangevraagd in de tijd voor alle 5 lozingsparameters;
2. Conclusie MER-deskundige biodiversiteit op basis van de passende beoordeling en in concreto studiewerk Arche: *"Mits toepassen van de milderende maatregelen, wordt GEEN hypotheek gelegd op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitats in het SBZ-H"*;
 3. Commitment bedrijf voor verdere continue verbetering inzake de geloosde waterkwaliteit post 2027.

Met betrekking tot het engagement van Ineos Aromatics voor continue verbetering, wordt aangehaald dat er constructieve dialogen geweest zijn tussen het bedrijf en de vzw Natuurpunt en de vzw Bond Beter Leefmilieu.

Het bedrijf zal hierbij het volgende stappenplan **nastreven**:

1. 2025 - 2026: < 325 µg/l Co geloosd → < 20 µg/l in de rivier:
 - engineering - constructie - commissioning - opstart nieuwe waterzuivering (20 miljoen euro investering);
 - verdere studies naar zinvolle MKN in samenwerking met / gecoördineerd door overheid;
2. 2027 - 2030: < 50 µg/l Co geloosd → < 6 µg/l in de rivier:
 - 2027: stabilisatie / optimalisatie nieuwe waterzuivering 2027: start labo onderzoek: van < 50 µg/l naar zinvolle MKN;
 - 2028: te bevestigen: pilot studie;
 - 2030: te bevestigen: engineering – constructie – commissioning – opstart installaties voor volgende verbeterstap;
3. > 2031: te bevestigen: < x µg/l Co geloosd → < y µg/l in de rivier.

Men vraagt om zeker voor de lozingsparameters een termijn te vergunnen tot 2031, zodat het bedrijf de nodige tijd krijgt om de waterzuiveringsinstallatie te bouwen, om labo-onderzoek te doen en het zuiveringsproces op operationele schaal te optimaliseren. Alleen dan kan het bedrijf de nodige garanties geven om de vooropgestelde lozingen volgens bovenstaand stappenplan waar te maken.

Het advies van 17 december 2024 van de Gewestelijke Omgevingsvergunningscommissie is voorwaardelijk gunstig, met minderheidsstandpunt van het Agentschap voor Natuur en Bos.

HISTORIEK

De basisvergunning voor de ingedeelde inrichting is verleend door de deputatie van de provincie Antwerpen op 16 mei 2002 voor het verder exploiteren van een chemisch bedrijf voor een termijn verstrijkend op 16 mei 2022.

De aanvraag omvat de hernieuwing van de vergunning voor onbepaalde duur.

De volgende relevante bouwvergunningen, stedenbouwkundige vergunningen of omgevingsvergunningen voor stedenbouwkundige handelingen zijn gekend op de locatie van de aanvraag:

- Omgevingsvergunning met kenmerk OMV_2022129846, afgeleverd door de deputatie van de provincie Antwerpen in zitting van 16 februari 2023, voor het bouwen van 35 silo's voor kunststofpellets op een laadplatform met 2 luifels op de KTN-terminal + bouw middenspanningscabine;

- Omgevingsvergunning met kenmerk OMV_2022045519, afgeleverd door de deputatie van de provincie Antwerpen in zitting van 12 januari 2023, voor het bouwen van technische installaties (silo's) en overdekte stapelruimtes, Regulariseren van tijdelijke constructies;
- Omgevingsvergunning met kenmerk OMV_2018091459, afgeleverd door de deputatie van de provincie Antwerpen in zitting van 13 december 2018, voor het bouwen van administratiegebouw met aanleg van bijhorende verhardingen

BESCHRIJVING OMGEVING

De nv Ineos Aromatics Belgium is gelegen aan de Amocolaan in het industriegebied Geel-Oost dat zich tussen de autosnelweg E313 en het Albertkanaal bevindt. Het bedrijfsterrein is gesitueerd op het grondgebied van de stad Geel en de gemeente Laakdal. Het bedrijf vormt samen met het bedrijfsterrein van Ineos O&P één geheel. Aan de zuidzijde is het lage-drempel Seveso-bedrijf JBF Global Europe gelegen. Het betreft een PET-fabriek op een voormalig deel van de Ineos Aromatics Belgium-inrichting. De installaties van JBF Global Europe verwerken het eindproduct van BP (PTA) tot PET korrels. Het terrein waarop JBF Global Europe is gebouwd, wordt door de nv Ineos Aromatics Belgium aan JBF Global Europe geleased voor een bepaalde periode.

De omgeving van de aanvraag wordt gekenmerkt door het Albertkanaal, gelijklopend aan de noordzijde van de site en de Koning Boudewijn snelweg (E313 of A13) op circa 55 m ten zuiden. Ten zuiden op circa 740 m van de site bevindt zich het voetbalveld Netevallei. Op circa 500 m ten westen is de visvijver BPFT gelegen. Het zalencomplex van Domein De Vesten ligt ten oosten op 570 m. Ten noorden van de site ligt een spoorlijn, maar deze wordt niet voor personenvervoer gebruikt. Er bevinden zich 3 windturbines op een afstand van circa 100 m, 200 m en 465 m van de terreingrens. De windturbines hebben elk een hoogte van 150 m.

Binnen een straal van circa 3 km rond de site bevinden zich volgende woongebieden: Winkelomherde te Geel (op circa 200 m ten noorden), Eindhout te Laakdal (op circa 200 m ten zuiden), Stelen te Geel (op circa 1 km ten westen), Oosterlo te Geel (op circa 2 km ten zuidwesten), Zittaart te Meerhout (op circa 3 km ten noordoosten) en Vorst-centrum te Laakdal (op circa 3 km ten zuidoosten). De meest nabijgelegen woningen bevinden zich ten noorden van de site, aan de overzijde van het Albertkanaal en ten zuiden aan de overzijde van de E313.

Natuur.

Ten westen grenst de site aan het Habitatrictlijngebied 'Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor' met code BE2100040. Het VEN-gebied 'De Gebroekten Grote Nete' met gebiedsnummer 343 grenst in het westen aan de site.

Seveso:

Grenzend aan onderhavige exploitatie en binnen de site zijn de nv Ineos Manufacturing Belgium en de bv JBF Global Europe gelegen. Ten noorden aan de overkant van het Albertkanaal is de nv Comfort Energy gelegen. Deze bedrijven zijn lagedrempel seveso-inrichtingen. Onderhavige exploitatie is een hogedrempel seveso-inrichting.

Transportleidingen.

In de nabije omgeving zijn aardgasvervoerinstallaties van de nv Fluxys Belgium aanwezig.

Afstand:

De aanvraag is gelegen op een afstand van circa.

- 610 m van een woongebied met landelijk karakter;

- 85 m van een woonuitbreidingsgebied

PLANOLOGISCHE LIGGING

Plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen

De aanvraag is volgens het gewestplan 'Herentals - Mol', vastgesteld bij koninklijk besluit van 28 juli 1978, gelegen in industriegebied

In deze zone gelden de stedenbouwkundige voorschriften zoals bepaald in artikel 7.2.0 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 7.2.0.

De industriegebieden 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, op het grondgebied van de stad Geel, volgens het gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (gRUP) 'zonevrije woningen', vastgesteld bij besluit van de Vlaamse provincieraad van 29 januari 2009, gelegen binnen de overdruk zonevrije woningen II (artikel 3). De stedenbouwkundige voorschriften hebben betrekking op gebouwen met een residentiële functie binnen het plangebied en bijhorende woningbijgebouwen. Op onderhavige aanvraag zijn deze voorschriften niet van toepassing.

De aanvraag is, op het grondgebied van de gemeente Laakdal, volgens het gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (gRUP) gelegen in 'zonevrije woningen', vastgesteld door de deputatie van de provincie Antwerpen in zitting van 11 september 2014. De stedenbouwkundige voorschriften hebben betrekking op gebouwen met een residentiële functie binnen het plangebied en bijhorende woningbijgebouwen. Op onderhavige aanvraag zijn deze voorschriften niet van toepassing.

De aanvraag is niet gelegen binnen een provinciaal of gewestelijk 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 gewestplan 'Herentals - Mol'.

VOORSCHRIFTEN DIE VOLGEN UIT VERORDENINGEN

Op de aanvraag is de volgende gewestelijke verordening van toepassing

- het besluit van de Vlaamse Regering van 5 juli 2013 houdende vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater.

Op de aanvraag zijn geen relevante gemeentelijke en provinciale 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 I van het project-MER-besluit, meer bepaald rubriek 6: *"Geïntegreerde chemische installaties, dat wil zeggen installaties voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting, waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn, bestemd voor de fabricage van:*

- *organische basischemicaliën;*
- *anorganische basischemicaliën;*
- *fosfaat-, stikstof-of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen),*
- *basisproducten voor gewasbescherming en van biociden;*
- *farmaceutische basisproducten met een chemisch of biologisch procédé;*
- *explosieven."*

De aanvraag heeft eveneens betrekking op een activiteit die voorkomt op de lijst van bijlage II van het project-MER-besluit, meer bepaald rubriek 6a). *"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 februari 2022 – revisie 40 werd door het Team Omgevingseffecten (Milieueffectrapportage) van de afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten (GOP) van het Departement Omgeving op 24 maart 2022 (PR3295) goedgekeurd

Na het vernietigingsarrest werd het project-MER geactualiseerd (PR3295) Deze geactualiseerde versie, versie september 2024 – revisie 50, werd door het Team Omgevingseffecten (Milieueffectrapportage) van de afdeling GOP van het Departement Omgeving op 13 december 2024 goedgekeurd.

"2.2. Toetsing aan artikel 4.3.8 §2, 2° DABM

Het project-MER voldoet nog steeds aan het scopingsadvies van 14/10/2021 zoals werd gemotiveerd in de beslissing PRMER-3295-GK. Er werd sindsdien geen nieuw scopingsadvies gevraagd.

2.3. Toetsing aan artikel 4.3.8 §2, 3° DABM

Het project-MER is kwaliteitsvol uitgewerkt en het bevat alle relevante onderdelen conform artikel 4.3.7 van DABM.

Onder meer de volgende overwegingen speelden een rol bij de toetsing.

- *In het MER is nagegaan of er geen achteruitgang van de toestand van het wateroppervlaktelichaam kan optreden. Hiervoor werd de gemodelleerde stroomafwaartse concentraties vóór en na uitvoering van het project bekeken. In het MER werd daarvoor een beoordelingspunt gekozen waarvoor ook metingen van VMM*

- beschikbaar zijn. Omwille van de gevoeligheid aan het debiet, werd in het MER voor alle aangevraagd parameters een realistisch scenario bekeken en beoordeeld, los van de procentuele bijdrage. De aannames die voor deze berekeningen gebruikt werden, zijn in het MER opgenomen in tabel IX-1. In het MER wordt ook een vergelijking gemaakt van de historische maximaal vergunde vuilvrachten en actueel vergunde vuilvrachten.
- Achteruitgang van de toestand moet volgens het arrest van 22 augustus 2024 worden beoordeeld ten opzichte van de bestaande toestand van het oppervlaktewaterlichaam. In het arrest werd een vergelijking gemaakt tussen de gemeten kobaltconcentraties in de waterloop en de gemodelleerde waarden voor de gewenste situatie. Het direct vergelijken van gemeten waarden met gemodelleerde waarden is vanuit wetenschappelijk oogpunt methodologisch echter niet correct, omdat dit geen recht doet aan de complexiteit (onzekerheden, aannames en beperkingen) die inherent zijn aan het model en de meetmethode. Daarom werden in het geactualiseerde MER ook de concentraties in de referentiesituatie gemodelleerd zodat er een vergelijking gemaakt kan worden tussen de gemodelleerde waarden in de huidige en de toekomstige situatie. Voor alle parameters treedt er op het impactpunt door het project een duidelijke verbetering op van de oppervlaktewaterkwaliteit en is er dus zeker geen achteruitgang.
 - De verbeteringsdoelstelling wordt in het MER getoetst door na te gaan of met het project verbetering wordt bereikt en de doelstellingen, die de Vlaamse Regering heeft vastgelegd in het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027, worden behaald. De beoordeling van het behalen van de doelstellingen werd uitgevoerd ter hoogte van het lozingspunt en (cumulatief) op het einde van het waterlooplichaam Grote Nete I (VL11.123).
 - Om de impact op de biologische waterkwaliteit te beoordelen werden chronische toxiciteitstesten uitgevoerd om de werkelijke gevoeligheid van de lokale gevoelige organismen te bepalen. Uit de uitgevoerde chronische toxiciteitstesten op deze gevoelige organismen bemonsterd in de Grote Nete blijkt dat de veilige Co concentratie voor gevoelige inheemse organismen zich situeert bij 10 µg/l Co opgelost. Voor het effect van kobalt op de biologische kwaliteit kan er gebruik gemaakt worden van een locatiespecifiek toetsingscriterium van 6,5 µg/l Co opgelost volgens de ecotox-studie van Ecofide en geactualiseerd door Arche. De beoordeling gebeurt volgens de locatiespecifieke toetsingswaarde die wetenschappelijk bepaald werd. De impact werd beoordeeld als een negatief (-2) effect.
 - In het MER werden naast BBT, ook BBT+ maatregelen onderzocht.
 - Er werden maatregelen onderzocht om de geluidsemissie van de PTA3 te reduceren.

2.4. Toetsing aan artikel 4.3.8 §2, 4° DABM

Het project-MER werd afgetoetst aan de ontvangen opmerkingen en adviezen van het publiek en de geraadpleegde adviesinstanties. Hieronder een beknopte analyse van de ontvangen informatie. Onder meer volgende overwegingen speelden een rol bij de toetsing:

- De VMM gaf een gunstig advies.
- ANB verklaart zich akkoord met de conclusies uit de passende beoordeling en adviseert de PB gunstig. ANB stelt tevens vast dat de vergunningsplichtige activiteit geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN zal veroorzaken.
- In het bezwaarschrift werd in vraag gesteld of een locatiespecifieke evaluatie voor het behoud van de kwaliteit van de Grote Nete te verantwoorden is. De milieukwaliteitsnorm voor Co bedraagt 0,5 µg Co/l. Het MER heeft echter de bedoeling om een zo wetenschappelijk mogelijke evaluatie te maken om de bevoegde overheid zo goed mogelijk te informeren over de te verwachten effecten van een project en de impact ervan te beoordelen. Door gebruik te maken van een wetenschappelijke studie voldoet het MER aan deze doelstelling. Het aftoetsen aan een wettelijke norm dient voor alle vergunningsaanvragen – ongeacht of er al dan niet een MER moet opgemaakt worden – te gebeuren in de omgevingsvergunningsaanvraag. Het Team

Omgevingseffecten gaat dan ook akkoord met de wetenschappelijke benadering die in het MER werd gehanteerd

- *In het bezwaarschrift werd ook aangehaald dat er aan de hand van het Wezer stappenplan (i.e. de excel rekentool) een impactbeoordeling zou moeten uitgevoerd worden waarbij ook de worst case-omstandigheden in rekening gebracht worden. Het Team Omgevingseffecten is van oordeel dat het MER voldoende informatie geeft aan de bevoegde overheid om een beslissing te nemen. Er werd aangetoond dat er geen achteruitgang plaatsvindt. Een berekening aan de hand van een worst-case situatie zal weinig meerwaarde hebben vermits twee dezelfde situaties berekend worden, alleen met andere uitgangspunten*
- *VMM Lucht is van mening dat voor het voorgenomen project ook een indicatieve toetsing nodig is aan de nieuwe toekomstige grenswaarden n.a.v. de nieuwe Europese richtlijn luchtkwaliteit die definitief goedgekeurd werd op 14 oktober 2024 waarin strengere luchtkwaliteitsnormen vanaf 2030 zijn opgenomen. Het MER werd echter opgemaakt vóór de datum van deze beslissing en kon daar dus geen rekening mee houden. Bovendien betreft het een herstelbeslissing. Een MER moet opgemaakt worden met informatie die redelijkerwijs beschikbaar is. Het Team Omgevingseffecten is van oordeel dat de opstellers van het MER hier nog geen rekening mee konden houden*

2.5. Toetsing aan artikel 4.3.8 §2, 5° DABM

Niet van toepassing

Op basis van bovenstaande analyse van de ontvangen informatie, concludeert het Team Omgevingseffecten dat de ontvangen informatie geen aanleiding geeft tot aanpassing van het project-MER en de informatie geen aanleiding geeft tot andere conclusies inzake milieueffecten.

3 Goedkeuring van het project-MER

Op basis van de bovenstaande toetsing keurt het Team Mer het voorliggende project-MER goed"

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 16 december 2021 de goedkeuring verleend van het omgevingsveiligheidsrapport

Na het vernietigingsarrest werd het OVR geactualiseerd. Deze geactualiseerde versie (OVR/24/13) werd door het Team Omgevingseffecten van de afdeling GOP van het Departement Omgeving op 28 november 2024 goedgekeurd.

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 2.1.1 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-rubrieken zijn van toepassing. 3.6.7, 7.11.1.a, 7.11.1.b en 4.3.3.2.

De nv Ineos Aromatics Belgium is een ingedeelde inrichting of activiteit voor chemische productie met in totaal 3 GPBV-installaties. Er zijn twee installaties aanwezig die onder het

toepassingsgebied van de BREF LVOC vallen (PX en PTA3) en een aparte installatie voor de nutsvoorzieningen die valt onder het toepassingsgebied van de BREF CWW (waterzuivering) en LCP (grote stookinstallaties). Verder is de BREF CWW ook van toepassing op de twee installaties onder de BREF LVOC

Het voorwerp van de aanvraag heeft betrekking op de GPBV-installaties of de daarmee rechtstreeks samenhangende activiteiten die technisch in verband staan met de GPBV-installatie, zodat een GPBV-evaluatie wordt uitgevoerd aan de van toepassing zijnde BREF's. Een tussentijdse evaluatie naar aanleiding van de publicatie van de BBT-conclusies van de BREF LVOC werd uitgevoerd in 2019. In deze procedure werden ook de BBT-conclusies van de BREF's CWW en LCP geevalueerd

Een tussentijdse evaluatie naar aanleiding van de publicatie van de BBT-conclusies van de BREF WGC is opgenomen in het meerjarenprogramma van de afdeling GOP. Deze werd door de POVC opgestart en de adviesvraag voor de afdeling GOP van het Departement Omgeving werd ontvangen in november. Dit traject loopt parallel en wordt niet geïntegreerd in voorliggende beoordeling met betrekking tot de hernieuwing van de site, behoudens een aftoetsing van de relevantste BBT-GEN

De aanvraag heeft betrekking op de GPBV-rubrieken 3.6.7, 7.11.1.a, 7.11.1.b en 43.3.2 die in de achtste kolom van de indelingslijst de kenletter S heeft. Emissies naar bodem worden periodiek onderzocht en opgevolgd in bodemonderzoeken (OBO, BBO, BSP, TTR)

BKG-inrichting

De aanvraag omvat een BKG-installatie, aangezien voor volgende van toepassing zijnde rubriek de letter Y in de vierde kolom van de indelingslijst is opgenomen: 7.13.3 en 43.4

De aanvraag omvat een monitoringplan dat geverifieerd werd door het verificatiebureau en goedgekeurd werd door de afdeling, bevoegd voor luchtverontreiniging, op 25 januari 2022.

Energie-intensieve inrichting

Het jaarlijks finaal energiegebruik van de vestiging waartoe de ingedeelde inrichting of activiteit behoort betreft ten minste 0,1 Petajoule (PJ), zodat het een energie-intensieve inrichting betreft. Het energieverbruik daalde de afgelopen jaren sterk:

- 2019: 7,7 PJ;
- 2020: 6,6 PJ;
- 2021: 6,7 PJ,
- 2022: 4,3 PJ;
- 2023: 3,2 PJ.

De aanvraag betreft de hernieuwing van de vergunning van een vestiging met een totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ. Het bedrijf is toegetreden tot de energiebeleidsovereenkomsten voor Vlaamse energie-intensieve ondernemingen (niet-VER-bedrijven en VER-bedrijven) voor de periode 2023 - 2026 met EBO-nummer 105 en derhalve vrijgesteld van de verplichting tot opmaak van een energieplan.

BEOORDELING

Arrest

Bij ministerieel besluit van 17 februari 2023 werd de vergunning verleend voor de hervergunning van een chemisch bedrijf.

Het arrest van de Raad voor Vergunningsbetwistingen (22 augustus 2024) vernietigt het ministerieel besluit van 17 februari 2023, voornamelijk omwille van volgende redenen:

- Nergens in de bestreden beslissing wordt zorgvuldig onderzocht of onderbouwd in welke mate de milderende maatregelen ervoor zullen zorgen dat de vergunde lozingsnorm voor kobalt alsnog niet zal leiden tot een verboden achteruitgang van de toestand van de Grote Nete I,
- Dat er minder bedrijfsafvalwater zal worden geloosd en de jaargemiddelde lozingsnorm voor kobalt maar wordt vergund tot 31 december 2026 en vanaf 1 januari 2027 wordt beperkt tot 120 µg/l, neemt niet weg dat de gebruikte gegevens in het project-MER een achteruitgang van de parameter kobalt in de Grote Nete I door de vergunde lozingsnorm van 500 µg/l aantonen. De vergunning laat dus minstens tijdelijk tot 1 januari 2027 een achteruitgang van de toestand van de Grote Nete toe;
- Het feit dat een beperking van 120 µg/l pas vanaf eind 2026 het maximaal technisch haalbare is, kan in het licht van de gegevens uit het project-MER geen verantwoording vormen om de gevraagde lozingsnorm van 500 µg/l alsnog tot 31 december 2026 toe te laten. Het Hof van Justitie verduidelijkte in zijn arrest van 5 mei 2022 (C-525-20) immers dat ook een tijdelijke achteruitgang van de toestand van het oppervlaktewater niet is toegelaten, behalve onder strikte uitzonderingsgronden. Er wordt niet aangetoond dat aan die strikte uitzonderingsgronden zou zijn voldaan.

Aanvraag (inclusief wijzigingen)

In 2020 kondigde BP aan haar wereldwijde petrochemische activiteiten te verkopen aan de nv Ineos Aromatics Belgium, waaronder ook de BP Chembel-site. Op 22 januari 2021 werd de naam van deze vennootschap gewijzigd in de nv Ineos Aromatics Belgium. De activiteiten en organisatie van BP Chembel werden hierbij één op één overgenomen

Het bedrijf is gelegen aan de Amocolaan 2 te 2440 Geel. De site bevindt zich grotendeels op het grondgebied van de gemeente Geel, een gedeelte bevindt zich op het grondgebied van de gemeente Laakdal. Op de industriële site zijn nog andere verschillende bedrijven gevestigd

De activiteiten van het bedrijf situeren zich in de petrochemie en omvatten de productie van petroleumderivaten, met name:

- Paraxyleen (PX): In de PX-eenheid wordt paraxyleen gewonnen uit een stroom van gemengde xylenen uit raffinaderijen. Het gezuiverde paraxyleen wordt in normale omstandigheden als grondstof naar de PTA-eenheden gestuurd, maar kan ook als eindproduct op de markt worden gebracht;
- Gezuiverd tereftaalzuur (PTA). In de PTA-eenheid (PTA3) wordt gezuiverd tereftaalzuur geproduceerd in twee stappen, een oxidatieve stap en een zuiveringsstap. PTA is een wit kristallijn poeder dat voornamelijk wordt gebruikt in de productie van polyesters,
- Als laatste worden er ook enkele bijproducten waaronder benzeen en brandstofadditieven (Gasoline Blending Component, GBC) geproduceerd tijdens het productieproces van paraxyleen

De vergunde productiecapaciteit van de afdelingen bedraagt:

- PX-eenheid: 845.000 ton/jaar aromaten;

- PTA2-eenheid. 490 000 ton/jaar gezuiverd tereftaalzuur,
- PTA3-eenheid. 1.000 000 ton/jaar gezuiverd tereftaalzuur.

Voorliggende projectversie PIV 4 beoogt het verbeteren van het aanvraagdossier. Het aanvraagdossier werd aangepast aan enerzijds het arrest en anderzijds de beslissing die het bedrijf ondertussen heeft genomen om de productie van gezuiverd tereftaalzuur in haar PTA2-eenheid (490.000 ton/jaar) definitief stop te zetten. De aanvraag tot hervergunning betreft derhalve nog volgende activiteiten:

- De PTA3-eenheid voor de productie van gezuiverd tereftaalzuur, met een productiecapaciteit van 1 000.000 ton/jaar,
- De PX-eenheid voor de productie van paraxyleen, welke de grondstof is voor de PTA-eenheid of op de markt kan worden verkocht. Benzeen en GBC Gasoline Blending Components zijn nevenproducten. De eenheid heeft een capaciteit van 845.000 ton aromaten/jaar;
- OSBL-eenheid: deze eenheid staat borg voor alle nutsvoorzieningen, inclusief waterzuivering.

Met voorliggende PIV 4 wenst het bedrijf in hoofdzaak de huidige site met bijhorende productiecapaciteiten te hervergunnen. Daarnaast zijn er volgende wijzigingen voorzien:

- Stilleggen van PTA2-eenheid (enkel behoud van bepaalde operaties in functie van de PTA3-eenheid: opslag grondstoffen/moederloogvat als tijdelijke opslag tijdens onderhoudstops/ noodopvangbekken/gastransporteenheid en silo's voor opslag van PTA3-eindproduct);
- Veranderde configuratie stoomketels (ketel E full continu, ketels B en C uit bedrijf of in standby),
- Bijkomend gedeelte in de waterzuivering, specifiek voor de verdere verwijdering van kobalt,
- Bij sommige opslagtanks stemt het waterinhoudsvermogen vermeld op de kenplaat niet overeen met de opslagcapaciteit zoals opgenomen in de omgevingsvergunning. De opslagcapaciteiten worden met PIV 4 afgestemd op de informatie zoals vermeld op de kenplaat van de betrokken tank. Deze wijziging betreft dus enkel een administratieve rechtzetting.

Er werden ondertussen ook kleinere, niet vergunningsplichtige aanpassingen doorgevoerd ter invulling van de bijzondere voorwaarden uit de vernietigde vergunning zoals verleend op 17 februari 2023.

- Geluidsanering PTA3-eenheid,
- Actiefkoolbehandeling op ademkleppen van de benzeenopslagtank

Andere aanpassingen uit deze vernietigde vergunning staan gepland om te worden doorgevoerd:

- Alternatieve behandeling van deelstromen om geuremissies uit de waterzuivering te beperken (31 december 2025),
- Dosering van fosforarme additieven in de koelwaterbehandeling (31 december 2024)

In de huidige versie van het project-MER (revisie 5.0) zal er voor de geplande situatie rekening gehouden worden met de hervergunning van de site inclusief bovenstaande wijzigingen.

Beroep

Het beroep is ingediend door de vzw Bond Beter Leefmilieu en de vzw Natuurpunt en heeft betrekking op het verlenen van de omgevingsvergunning voor het verder exploiteren en

veranderen door wijziging en uitbreiding van een chemisch bedrijf op naam van de nv Ineos Aromatics Belgium.

Activiteiten en proces

De inrichting omvat nog twee productie-eenheden, na stopzetting van de PTA2 eenheid, namelijk:

- de PX-eenheid, gesitueerd op het zuidoostelijk deel van het projectgebied;
- de PTA3-eenheid, gesitueerd in het midden van het zuidelijk deel van het projectgebied.

Naast deze productie-eenheden komen op het bedrijf nog de volgende ondersteunende installaties voor:

- een OSBL-eenheid voor algemene nutsvoorzieningen. Deze omvat tevens de afvalwaterzuiveringsinstallatie en het tankenpark;
- een product warehouse waar PTA verpakt en opgeslagen wordt,
- een centraal gelokaliseerde onderhoudsafdeling voor het volledige bedrijf.

De PX- en OSBL-eenheid kunnen apart van de PTA3-eenheid fungeren

PX-eenheid

In de paraxyleen-eenheid wordt paraxyleen (PX) gewonnen uit een stroom van gemengde xylenen. Deze gemengde xylenen worden via binnenschepen aangevoerd vanuit de raffinaderijen. Naast paraxyleen wordt er uit de organische stroom ook benzeen gewonnen en verder gezuiverd. De resterende bijproducten, bestaande uit organische componenten, worden teruggevoerd naar de raffinaderij (per binnenschip) waar deze organische stroom gemengd wordt met andere raffinatoren voor het bekomen van hoogwaardige brandstof voor motoren.

Fractioneringstoren

Als eerste worden de gemengde xylenen uit raffinaderijen gevoed aan de fractioneringstoren. Deze voedingsstroom is samengesteld uit metaxyleen, orthoxyleen, paraxyleen, ethylbenzeen en verschillende onzuiverheden. Naast de gemengde xylenen wordt ook het condensaat van de isomerisatie-eenheid aan de fractioneringstoren gevoed.

Het doel van de fractioneringstoren is om de verschillende componenten in de gemengde xylenenstroom te scheiden met behulp van een stabilisator/splitter kolom. De kolom levert volgende productstromen:

- de dampen van de stabilisator welke naar het brandstofgassysteem worden gevoerd,
- een destillaat dat de licht aromatische fractioneringssectie voedt;
- een zijstroom die naar de tussenopslag gaat voor voeding aan de kristallisatie- en herwinningseenheid,
- een bodemproduct dat naar de bijproductenopslag wordt gevoerd. Dit bodemproduct is rijk aan hogere aromaten (C9+) en andere koolwaterstoffen doch deze kunnen in het productieproces niet meer hergebruikt worden. Deze producten (gasoline blending components) worden opgeslagen en afgevoerd naar de raffinaderijen.

De warmtebron voor deze destillatietoren wordt geleverd door het fornuis PB103 welke als brandstof ook gas van het eigen brandstofgassysteem gebruikt (tijdens opstart aardgas).

Kristallisatie- en herwinning

Het doel van de kristallisatie/herwinning is het bekomen van paraxyleen met een hoge zuiverheid door selectieve kristallisatie van een xyleenstroom welke uit verschillende isomeren bestaat. Het proces in de kristallisatie/herwinningseenheid is een zuiver fysisch proces. Door onderkoeling van de voedingsstroom in de kristallisatoren gaat deze gedeeltelijk kristalliseren.

Dit verloopt in verschillende stappen en bij verschillende temperaturen. De gekristalliseerde massa wordt behandeld in centrifuges. Het eindproduct (paraxyleen) wordt opgevangen in een smeltvat waarin de kristallen smelten en het eindproduct vloeibaar gemaakt wordt. Uit de kristallisatie-eenheid komt een nevenstroom die arm is aan paraxyleen en in hoofdzaak de andere xyleenisomeren bevat. Deze stroom wordt voor verdere verwerking naar de isomerisatie-eenheid gevoerd. De koeling noodzakelijk voor de kristallisatie wordt gegenereerd door 2 koelcircuits met als koelmedium propyleen en ethyleen.

Isomerisatie

De nevenstroom die de kristallisatie-eenheid verlaat bevat een zeer laag gehalte aan paraxyleen (< 10%), maar bevat een hoge concentratie aan de andere isomeren van xyleen namelijk ortho- en metaxyleen. De isomerisatie-eenheid heeft als doel om ortho- en metaxyleen om te zetten naar paraxyleen. Daarnaast wordt ethylbenzeen omgezet in stoffen die in de fractioneringstoren kunnen gescheiden worden van de xylenen. Bovenstaande reacties vinden plaats in een fixed-bed reactor met een katalysator welke werkt bij hoge temperaturen onder injectie van waterstofgas. De temperatuur van de reactor wordt zo ingesteld dat de gewenste fractie xylenen worden omgezet. Voordat de stroom wordt gevoerd aan de reactor wordt deze opgewarmd tot deze verdampt. Dit gebeurt hoofdzakelijk met recuperatiewarmte. De nog aanwezige niet-aromaten, C9-parafinen en naftenen worden in de reactor gekraakt (gesplitst), aangezien deze een kookpunt hebben dat gelijkaardig is aan dat van xylenen. Na de reactor wordt de totale stroom gekoeld en het condensaat wordt gevoerd naar de fractioneringstoren.

Fractioneringseenheid voor lichte aromaten (LAF)

Het doel van deze eenheid is het bekomen van benzeen van hoge zuiverheid (> 99,5 gew %) uit de stroom lichte aromaten uit de fractioneringseenheid. De sectie bestaat uit twee kolommen, een dehexaan- en een benzeen/tolueen-kolom. In de dehexaankolom worden de lichtere fracties verwijderd (parafinen en naftenen). In de benzeen/tolueenkolom wordt benzeen van hoge zuiverheid als destillaat geproduceerd. Tolueen wordt als bodemproduct naar de nevenproductenopslag gezonden. De gassen worden in het brandstofgassysteem opgevangen en mee verbrand in de ovens.

Brandstofgassysteem

Het doel van deze eenheid is het verzamelen van de procesgassen. Dit gas met een hoge calorische waarde, hoger dan aardgas, wordt gebruikt om aan de interne brandstofbehoeften te voldoen. Om de overmaat van geproduceerde gassen niet te moeten affakkelen worden deze gassen intern verder verdeeld voor het verwarmen van de ovens van de PTA-eenheden. Het brandstofgassysteem ontvangt de damp van de dehexaan-installatie van de LAF eenheid, van de fractioneringskolom en van de isomerisatie-eenheid.

Opslag

De grondstof, tussenproducten en afgewerkte producten worden binnen de productie-eenheid en het tankenpark (OSBL) opgeslagen. De eindproducten van de paraxyleen eenheid zijn:

- zuivere paraxyleen, opslag in tanks met een vast dak maar met een inwendig vlottend dak;
- zuivere benzeen, opslag in een drukvat en opslagtank met vlottend dak en dubbele afdichting van waaruit de schepen worden geladen. Bij het laden van de schepen worden de dampen uit de tanks vernietigd in een installatie voor thermische oxidatie VCU;
- bijproducten (GBC): opslag in opslagtank met vlottend dak met dubbele afdichting. Dit mengsel bestaat uit een combinatie van volgende stromen.
 - het bodemproduct uit de fractioneringskolom,

- het bodemproduct uit de tweede destillatiekolom van de fractioneringseenheid voor lichte aromaten;
- de vloeistofstroom uit de vloeistofafscheider van de fractioneringseenheid voor lichte aromaten

Het gezuiverde paraxyleen uit de PX-eenheid wordt als grondstof gebruikt voor de PTA3-eenheid.

Gesloten drainage system en fakkel

Alle koolwaterstof houdende systemen in de PX-eenheid zijn verbonden, of kunnen verbonden worden met het gesloten drainagesysteem en de fakkel. Dit om ervoor te zorgen dat er geen koolwaterstoffen in de atmosfeer terecht komen. Het gesloten drainagesysteem wordt gebruikt voor alle vloeibare koolwaterstoffen als er systemen moeten worden vrijgemaakt voor onderhoud. Deze vloeibare koolwaterstoffen gaan mee naar de opslag van nevenproducten. De fakkel zorgt ervoor dat alle gasvormige koolwaterstoffen niet onverbrand in de atmosfeer komen. De overdrukbeveiligingen zijn tevens met de fakkel verbonden. De fakkel is voorzien van 3 pilotbranders gevoed met aardgas. Stoominjectie is mogelijk om voor een volledige verbranding te zorgen.

PTA3-eenheid

Deze is gelegen ten oosten van de nutsvoorzieningseenheid (OSBL) en ten westen van de PX-eenheid. In het PTA3-ontwerp zijn een aantal procesverbeteringen ingebouwd in vergelijking met de 8 jaar oudere PTA2-eenheid die ondertussen uit dienst werd gesteld.

In de PTA3-eenheid wordt gezuiverd tereftaalzuur geproduceerd. De productie gebeurt steeds in twee stappen: de oxidatie van paraxyleen tot ruw tereftaalzuur (TA) in de oxidatiesectie en de zuivering van het ruwe tereftaalzuur in de zuiveringssectie. De zuiveringsstap is noodzakelijk om tussenproducten en andere bijproducten die onder andere een gele kleur geven aan het tereftaalzuur (hetgeen niet gewenst is bij klanten) om te zetten en te verwijderen.

Oxidatiesectie

Oxidatiereactie

In de oxidatiereactor wordt de grondstof paraxyleen opgelost in een mengsel van azijnzuur, een katalysator (kobalt- en mangaanacetaten) en een promotor (waterstofbromide). In de aanwezigheid van een zuurstofoverschot en bij welbepaalde druk en temperatuur wordt paraxyleen omgezet naar tereftaalzuur (TA).

Naast de hoofdreactie zijn er ook een aantal nevenreacties van paraxyleen en azijnzuur. In de belangrijkste reacties wordt paraxyleen verkeerdelijk omgezet naar benzoëzuur, CO en CO₂. Azijnzuur wordt voornamelijk omgezet in methylbromide, methanol, CO en CO₂. Methanol kan op zijn beurt reageren met azijnzuur om methylacetaat en water te vormen.

De oxidatiereactie is exotherm. De reactiewarmte wordt afgevoerd door verdamping van refluxwater dat opgelijnd wordt naar de dehydratietoren. De stoom- en gasuitlaatstroom van de dehydratiekolom wordt na opwarming in een gasgestookte oven (Catox-oven) doorheen een katalysatorreactor geleid waar de aanwezige organische componenten worden geoxideerd (vorming van water en CO₂). Organische broomverbindingen worden katalytisch omgezet naar Br₂ en HBr. De oververhitte stroom wordt door twee expanders geleid ter recuperatie van energie (die deels wordt gebruikt om de luchtcompressor aan te drijven en deels op het elektrisch net wordt gezet). De atmosferische gasstroom wordt dan afgekoeld en gewassen in de broomscrubber om de Br₂ en HBr te verwijderen uit de gasstroom die uiteindelijk na condensatie in de centrale schoorsteen van de PTA3-eenheid terechtkomt.

Kristallisatie

Ongeveer 90% van het gevormde tereftaalzuur slaat neer tijdens de reactie. Voor het recupereren van de overige 10% wordt de reactor uitlaatstroom naar kristallisatoren gestuurd. De dampen, die gevormd worden gedurende de kristallisatie, worden gekoeld in condensoren en gerecycleerd. De nog aanwezige natte gassen worden afgevoerd naar de dehydratietoren voor verdere behandeling. De afgassen van de dehydratietoren worden naar de in de catox-installatie geleid. Hierna worden de gassen geëxpandeerd (uit de geëxpandeerde gassen wordt elektriciteit opgewekt door middel van twee expanders. De opgewekte elektriciteit wordt intern in het PTA-proces verder geconsumeerd) en uiteindelijk geloosd via de centrale schoorsteen.

Filtratie en droging

Het product, afkomstig van de kristallisatoren, wordt via een tussenopslagtank naar twee vacuumfilters geleid. In deze filters worden TA-kristallen gescheiden van een mengsel van azijnzuur, water, Co, Mn, Br en een kleine fractie ongereageerde PX, wat moederloog genoemd wordt. Dit moederloog wordt herbruikt in de voedingsaanmaak. De TA-kristallen worden na filtratie verder gedroogd in de drogers. De TA is dan klaar voor de zuiveringssectie.

Solventwinning

In de verschillende stadia van het productieproces worden er stromen solvent en water gevormd. Het water wordt gescheiden van het azijnzuur in een destillatietoren, waardoor het azijnzuur terug kan worden gebruikt in de voedingsaanmaak. Het water wordt daarna afgevoerd en gezuiverd.

Zuiveringssectie

Voedingsaanmaak

Het in de oxidatiesectie gedroogde tereftaalzuur wordt pneumatisch getransfereerd naar een tussenopslagsilo. Vanuit deze silo wordt het naar een voedingsaanmaaktank geleid, waar het gemengd wordt met water. De afgassen ervan worden naar de centrale schoorsteen afgevoerd. Vervolgens wordt het mengsel verwarmd in voorverwarmers (werkend met recuperatiestoom afkomstig van de kristallisatoren) en verwarmers (werkend met thermische olie) waardoor het tereftaalzuur oplost. De oplossing wordt naar een reactor gepompt. Een fornuis is aanwezig om de thermische olie op te warmen.

Zuiveringsreactie

Het water/tereftaalzuur-mengsel loopt in de reactor over een fixed bed-katalysator terwijl het mengsel wordt verzadigd met waterstofgas bij een bepaalde temperatuur en druk. In de reactor wordt de voornaamste onzuiverheid, zijnde het tussenproduct 4-CBA terug gereduceerd naar paratolueenzuur, wat nadien gemakkelijk kan verwijderd worden.

Kristallisatie

Het effluent van de reactor wordt naar een aantal in serie opgestelde kristallisatoren geleid, waarbij de druk en temperatuur stapsgewijs worden gereduceerd en waarbij het zuivere tereftaalzuur neerslaat, terwijl het in de reactor gevormde paratolueenzuur grotendeels in oplossing blijft.

Filtratie

Het gesuspendeerde PTA wordt vervolgens van de vloeistof gescheiden door filtratie (onder druk). In de drukfilters wordt de vaste stof verzameld, terwijl de paratolueenzuurrijke vloeistof terug naar het moederloog vat en vervolgens naar de dehydratietoren wordt geleid. Via de dehydratietoren komt de paratolueenzuurrijke vloeistof weer in de reactor terecht waar deze terug kan worden omgezet.

De vloeistoffase wordt verzameld in een opslagtank. De natte, gezuiverde vaste stof wordt naar de droger geleid

Droging en productbehandeling

Het gedroogde PTA wordt verzameld in opslagsilo's. Een afzonderlijke opslagtank is voorzien voor tijdelijke stockage van PTA dat niet voldoet aan de vereiste specificaties en dat terug in het productieproces moet worden gebracht. De opslagsilo's zijn voorzien van stofvangers.

Afvalwaterzuiveringsinstallatie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie is gelegen in het westen van de site. De zuiveringsinstallatie valt functioneel onder de OSBL-eenheid en volledig onder het beheer van Ineos Aromatics Belgium. De afvalwaterzuiveringsinstallatie bestaat uit een buffersectie, 3 anaerobe reactoren, 3 beluchtingsbekkens en 4 nabezinkers.

Egalisatie en buffering

Het afvalwater dat ontstaat op de site wordt verzameld in 3 buffertanks en 2 bufferbekkens alvorens het effectief gezuiverd wordt. De opijning van de verschillende afvalwaterstromen naar deze buffertanks en -bekkens en de dosering vanuit deze buffertanks en -bekkens naar de anaërobe reactoren van de waterzuivering zijn als volgt geoptimaliseerd om piekbelastingen uit te vlakken:

- Buffertank AF727 vanuit het oxidatie-gedeelte van de PTA-eenheid komt hoog belast afvalwater (Luwa) voort uit de regeneratie van verontreinigd moederloog. Dit afvalwater bevat een hoge TOD, kobalt en mangaan. Deze Luwa-stroom gaat over een Catalyst Recovery Unit (CRU) om met een zo hoog mogelijk rendement (~98%), kobalt en mangaan te herwinnen. Door toevoeging van een natriumcarbonaatoplossing worden de Co-Mn-verbindingen omgezet naar onoplosbare vaste stoffen. Deze vaste stoffen worden via filters gescheiden van het afvalwater om vervolgens opnieuw gebruikt te worden als katalysator in het productieproces. Het effluent van de filter wordt gepompt naar buffertank AF727;
- Buffertank AF728. In deze buffertank wordt de Luwa-stroom van PTA3 tijdelijk opgeslagen indien de Catalyst Recovery Unit (CRU) voor onderhoud uit dienst wordt genomen;
- Buffertank AF727. Deze buffertank heeft vooral een hydraulische bufferfunctie voor het afvalwater met een lage tot normale vuilvracht. In deze buffertank wordt, zoals hierboven beschreven, het afvalwater met een hoge vuilvracht aan toegevoegd. Om de vaste stoffen in suspensie te houden en de menging te optimaliseren is er een mixer geïnstalleerd in de tank. Daarnaast is er ook een mogelijkheid om natriumhydroxide te doseren in de tank;
- Bufferbekkens AM729 en A730. Deze bufferbekkens zijn identiek van opbouw en beschikken over mixers voor een optimale menging van het afvalwater. Daarnaast is de mogelijkheid voorzien om specifieke afvalstromen te stockeren in AM729 die dan vervolgens worden gevoed aan AM730.

Door bovenstaande optimalisaties heeft het influent van de waterzuivering een meer constante samenstelling (voor de parameter COD), wat leidt tot een efficiëntere werking van de waterzuivering.

Anaerobe verwerking

Vanuit AM730 gaat het afvalwater naar de drie anaerobe reactoren. De reactoren AR701 en AR1701 zijn gevuld met een pakking gemaakt uit PVC. Hierop bevindt zich de vaste biofilm waarin zich de afbraakreacties voordoen (FF = Fixed Film). AR7001 is een UASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket) reactor. Het afvalwater komt langs onder in de reactor en stroomt dan opwaarts door een compact slib bed.

Bij de anaerobe zuivering vormt zich in de reactor biogas. Dit bestaat voornamelijk uit methaan en koolstofdioxide. Vanaf de top van de reactoren vertrekken leidingen voor de afvoer van het geproduceerde biogas. Het gas wordt opgedrukt door een compressor en vervolgens, omwille van energierecuperatie, naar de stoomketels (of het hete oliefornuis van PTA3) gevoerd, waar het als brandstof wordt gebruikt. Ingeval van operationele of technische problemen zijn 2 kleine fakkels voorzien om het biogas op een veilige manier te laten opbranden.

Aerobe verwerking

Het effluent uit de anaerobe zone wordt in beluchtingsbekkens gebracht waar de overblijvende afvalcomponenten afgebroken worden. Door middel van beluchters wordt gewaarborgd dat er voldoende zuurstof aanwezig is om een optimale activiteit van de aerobe bacteriën te waarborgen. Als tweede functie staan de beluchters borg voor een goede menging van het slib met het afvalwater.

Het aerobe effluent vloeit door een aantal nabezinkers waar het biologisch slib en het water van elkaar worden gescheiden. Een gedeelte van het bezonken slib wordt gerecirculeerd naar de aerobe bekkens. Het overtollige slib wordt opgevangen in bekkens waar het verder wordt ingedikt. Van daaruit wordt het in campagnes naar een centrifuge gestuurd, ontwaterd en geconditioneerd via polymerisatie. Het geconditioneerde slib wordt afgevoerd naar een externe verbrandingsinstallatie voor energierecuperatie.

Bijkomende fysico-chemische zuivering

Het effluent van de bezinkers van de aërobie is de voeding voor de fysicochemische zuivering. In 3 gemengde vaten wordt achtereenvolgens een metaalvanger, een coagulant en een flocculant toegevoegd. In het eerste vat zal een deel van de kobalt en andere metalen worden gevangen in micro-vlokken. Vervolgens wordt ijzer(III)sulfaat toegevoegd als coagulant. In het 3de vat worden de vlokken vergroot door middel van een flocculant. Deze vlokken zullen in een lamellenbezinker gravitair afgescheiden worden. De overstort bevat het gezuiverde water met nog een kleine restfractie zwevende stoffen. Het slib wordt afgevoerd naar de slibverwerkingseenheid van het aerobe slib.

De laatste fractie zwevende stoffen wordt verwijderd door middel van ultrafiltratie. Het gezuiverde water uit deze filtratie is vrij van zwevende stoffen en wordt nadien naar de stabilisatievijver afgevoerd.

De filterkoek van de ultrafiltratie wordt in tegenstroom afgewassen en wordt terug stroomopwaarts naar het aerobe bekken gevoerd.

Deze fysicochemische installatie is uitgevoerd in een aantal parallelle straten om een optimale beschikbaarheid te kunnen garanderen.

Deze installatie zal naast kobaltverwijdering ook bijdragen aan de vermindering van fosfor, CZV, BZV en zwevende stoffen in het effluent naar de Nete. Oplevering van deze installatie is voorzien voor 1 januari 2027.

Lagoon

De overloop van de tweede trap aerobe nabezinkers komt in de lagoon (AM736) terecht waar nog een nabezinking plaatsvindt van eventueel overgekomen slibdeeltjes. De lagoon doet dienst als bufferbekken. Na het indienstnemen van de kobaltinstallatie wordt dit bekken standaard gebypassed.

Olieafscheider

De afloop van de lagoon gaat naar de gracht. In de gracht vermengt het effluent zich met koeltoren spuiwater, regenwater en andere mogelijke grachtstromen. Een bijkomende zuivering vooraleer het water naar de stabilisatievijver vloeit, is de olieafscheider. Principeel bestaat deze uit een drietal zeven voor de eigenlijke skimmerinlaat. De waterstroom passeert dan, in volgorde een drukschot, een coalescentiebed en opnieuw een drukschot vooraleer naar de vijver te vloeien.

Stabilisatievijver

Het gezuiverde water dat na menging met de zijstromen uit de gracht doorheen de olieafscheider is gevloeid, stroomt in de stabilisatievijver. Het water vloeit aan de noordoostzijde de vijver in. Aan de zuidzijde bevindt zich de meetgoot. Deze is voorzien van een venturi waarin online debiet, pH en temperatuur worden gemeten. Daarnaast wordt continu een debietsproportioneel staal genomen van het effluent. Het effluent wordt geloosd in de Grote Nete.

OSBL-eenheid en centrale onderhoudsdienst

De nutsvoorzieningen worden gegroepeerd in de OSBL-eenheid (OutSide Battery Limits). De OSBL-eenheid omvat installaties die noodzakelijk zijn voor het aanmaken en/of verdelen van onder andere:

- gedemineraliseerd water;
- koelwater,
- bluswater,
- drinkwater,
- geklaard water;
- aardgas,
- biogas;
- stoom en condensaat,
- werklucht en instrumentatielucht,
- stikstof;
- waterstof;
- elektrische stroom

Watervoorziening

De watervoorziening gebeurt via verschillende bronnen, namelijk:

- leidingwater, geleverd door PIDPA (stadswater),
- oppervlaktewater, afkomstig uit het Albertkanaal

Voor 2023 waren de totale verbruiken voor de volledige site.

- leidingwater: 53 906 m³;
- oppervlaktewater: 4 793 303 m³.

Het kanaalwater wordt gebruikt als bluswater, na klaring als aanmaakwater voor de koelcircuits en na demineralisatie (met behulp van harsen) als ketelvoedingswater en proceswater. Het leidingwater wordt gebruikt als drinkwater en voor sanitaire doeleinden.

Ineos Aromatics Belgium beschikt over een aantal gesloten koelwatercircuits voor de verschillende eenheden: OSBL, PTA3 en PX. Voor elk circuit zijn koeltorens voorzien met geforceerde ventilatie. Het suppletiewater wordt geleverd door OSBL.

Stoomproductie en verdeling

In de 3 stoomketels van de OSBL-eenheid (ketel B, C en E) wordt 60 barg stoom geproduceerd en over de ontspanners ontspannen tot 30 barg oververhit en 10 barg verzadigd. De geproduceerde stoom wordt vervolgens geleverd aan de PTA3-eenheid

De productie van PTA in de PTA3-eenheid is een exotherm proces. De geproduceerde reactiewarmte wordt hoofdzakelijk gerecupereerd in de stoomgeneratoren op lagedruk. Deze stoomgeneratoren op lagedruk zijn opgesteld binnen de productie-eenheden. De geproduceerde stoom wordt dan ook binnen de productie-eenheid gebruikt. In geval van processtoringen of uitval van de eenheden, en in de winterperiode, levert de OSBL-eenheid de bijkomende stoomcapaciteit

De ketels worden gevoed met gasvormige brandstoffen. Ketel B verbruikt enkel aardgas; in ketel C wordt bijkomend biogas en polypropyleen-offgas gestookt. In ketel E wordt naast aardgas ook biogas en polypropyleen-offgas ingezet.

Ketel B is voorzien van een 'luvo' waarbij de koude luchtstroom wordt voorverwarmd door de hete uitlaatgassen. In Ketel C worden de uitlaatgassen aangewend voor de opwarming van het voedingswater via een 'economiser'. Ketel E wordt ook uitgerust met een 'economiser'.

Het water voor de stoomproductie is condensaat dat vanuit de productie-eenheden komt, aangevuld met deminwater. Vooraleer dit water aan de ketel te voeden moet het ontdaan worden van kooldioxide en zuurstof in de deaerator. Hier worden chemicaliën gedoseerd voor pH-controle en geleidbaarheid. Wanneer analyses aantonen dat de kwaliteit van het ketelwater onvoldoende is, wordt het water gespuid.

Energie en elektrisch netwerk

Elektriciteit wordt aan de site geleverd via het hoogspanningsnet (150 kV) van de nv Elia Asset. De hoogspanning wordt omlaag getransformeerd naar 15 kV en dan naar de verschillende eenheden verdeeld. Hier wordt de spanning verder omgezet in een reeks lokale transformatoren. De meeste machines draaien bij 380 V. Er zijn ook een aantal hoogspanningsmotoren die draaien bij 6 kV. De PTA3-eenheid beschikt bovendien over een compressor/expander/trein motor/generator (33,5 MW maximaal) die typisch 17 - 20 MW netto vermogen levert.

Werklucht en instrumentatielucht

Instrumentatielucht wordt gebruikt voor processturing- en bewaking. Werklucht wordt gebruikt voor het aandrijven van pneumatische werktuigen.

Aanlevering van hulpstoffen via pijpleidingen

De volgende producten worden per pijpleiding aangevoerd door externe leveranciers.

- aardgas;
- stikstof;
- waterstof.

Het aardgas wordt geleverd vanuit het net van de nv Fluxys Belgium. Het wordt in een centraal drukreducerstation van circa 45 bar naar 5 bar gebracht en na toevoegen van geurstof verder verdeeld naar de verschillende eenheden. Aardgas wordt momenteel gebruikt voor de productie van stoom, voor het opwarmen van de afgasstromen die naar de catox-oven worden geleid en voor het opwarmen van thermische olie.

Stikstof en waterstof wordt aangeleverd door de nv Air Liquide via pijpleidingen. Het interne waterstofnet is op deze waterstofpijpleiding aangesloten ter hoogte van het noordoostpunt van het bedrijfsterrein

Opslag en verzendingsfaciliteiten

De grond- en hulpstoffen en de tussen- en afgewerkte producten worden opgeslagen binnen de productie-eenheden, de OSBL-eenheid, de afvalwaterzuivering (WZ) en het tankenpark (TP) Voor de verpakking (in big bags) en opslag van PTA is een apart opslagmagazijn (product warehouse).

Naar aanleiding van PIV 4 zal de vergunde inhoud van enkele opslagtanks worden afgestemd met de inhoud vermeld op de kenplaat. Deze wijziging heeft geen toename van de effectieve opslaghoeveelheden als gevolg.

Overige voorzieningen

Naast voornoemde installaties zijn er nog een centraal gelokaliseerde onderhoudsdienst voor het volledige bedrijf, een opslagplaats voor afvalstoffen (in afwachting van afvoer) en kantoorgebouwen voor de administratieve diensten aanwezig.

Afvalstoffen & materialen

Afvalstoffen eigen aan het proces van de betrokken PTA3-eenheid en PX-eenheid zijn onder meer afvalolie, carbon, katalyst, oliehoudend afval, allerlei filters, tereftaalzuur, thermische olie, waterzuiveringsslib en zuiveringsslib (kalkslib)

De afvalstoffen worden tijdelijk gestockeerd op een opslagplaats in afwachting van de reguliere afvoer. Deze opslagplaats is een vloeiستofdichte inkuiping met afwatering naar de afvalwaterbehandeling.

Lucht

Geleide emissies

OSBL

In de OSBL-eenheid zijn er 3 stoomketels aanwezig voor de productie van stoom:

- Ketel B (AB302): 60 MW;
- Ketel C (AB2303): 60 MW,
- Ketel E (AB3501): 80 MW

Om de luchtmissies van de stoomketels te beperken, wordt voornamelijk aardgas als brandstof gebruikt. In stoomketel C wordt er naast aardgas ook biogas en polypropyleen-offgas gestookt. Stoomketel E gebruikt ook biogas naast aardgas. Daarnaast zijn er emissies van de thermische oxidatie-eenheid (Vapour Combustion Unit of VCU (AM115, 12 MW)). Deze behandelt de benzeen- en ethylbenzeendampen tijdens het beladen van binnenschepen.

PX

In de PX-eenheid zijn de voornaamste geleide emissies afkomstig van het fornuis van de isomerisatie sectie (PB101, 40 MW) en het fornuis van de fractioneringssctie (PB103, 33,2 MW). De 2 fornuizen in de PX-eenheid zijn noodzakelijk voor het opwarmen van de voedingsstromen.

PTA3

Binnen de PTA3-eenheid kunnen verschillende geleide emissiepunten onderscheiden worden. In de oxidatie sectie is er 1 centrale schoorsteen (LH1800). Dit is de uitlaat van de luchtzuiveringsinstallatie (catox-installatie) die alle afgassen op druk van de oxidatie sectie

zuivert. Uitzonderingen zijn een aantal afgassen die niet behandeld worden in de catox-installatie:

- alle afgassen van atmosferische vaten worden verzameld en na azijnzuurterugwinning geloosd via een atmosferische absorber,
- afgassen van de koeltoren van het PTA-moederloog. Het moederloog wordt gekoeld voor recuperatie van nevenproducten,
- afgassen van de purificatie-aanmaaksilo's, na gaswassing en stofvang

De ventscrubber, waar alle afgassen van de zuiveringssectie worden verzameld, wordt ook opgelijnd naar deze centrale schoorsteen (LH1800)

Bijkomend zijn er geleide emissies van de twee fornuizen die zijn opgesteld in de PTA3-eenheid. Het eerste fornuis (LB1601) staat in voor het opwarmen van thermische olie. Deze thermische olie is noodzakelijk voor het opwarmen van de voedingsstroom van de zuiveringssectie. Een 2^{de} fornuis (LB1813) staat in voor het opwarmen van de ventgasstroom alvorens deze naar de catox-installatie van de oxidatiesectie geleid wordt.

Daarnaast zijn er in de PTA3-eenheid ook emissies van de shipping silo's (LF2701 A/B) en bigbag silo's (LF2001 A/B).

Shipping silo's (HF701 A/B) en big bag silo (HF2000) die tot de PTA2-eenheid behoorden blijven behouden en zullen onder het beheer van de PTA3-eenheid vallen. HF701 A/B worden occasioneel gebruikt, bijvoorbeeld ingeval van retour product van klanten, gebruik van de PTA2-product silo's als extra opslag voor PTA3 product en/of om PTA in bigbags te kunnen vullen. Silo HF2000 wordt slechts af en toe gebruikt voor bigbag beladingen (met product uit de HF701A en HF701B).

PTA2

Volgende emissiepunten zijn geschrapt ten gevolge van het uit dienst nemen van de PTA2-eenheid.

- centrale schoorsteen (HH106),
- ventscrubber (HM601),
- fornuizen HB1601 en HB1813,
- uitlaat van expander LC120 (LH190).

Diffuse emissies

Naast geleide emissies kunnen ook niet-geleide of diffuse emissies ontstaan:

- lekemissies: emissies naar de omgeving toe ten gevolge van een gradueel verlies aan dichtheid (lek) van een installatieonderdeel dat ontworpen is om een gas of vloeistof te omvatten. Meer concreet zijn dit lekverliezen aan flenzen, pompen en/of andere installatieonderdelen,
- emissie vanuit de bufferbekkens van de waterzuiveringsinstallatie (WZI);
- werk- en ademverliezen afkomstig van de aanwezige opslagtanks en verliezen als gevolg van op- en overslag. Werkverliezen zijn de emissies als gevolg van het bewegen van het vloeistofniveau in de tank (bijvoorbeeld vullen of legen van de tank); ademverliezen zijn emissies door de verandering van de omgevingscondities, zoals druk of temperatuur,
- emissies van de fakkel van de PX-eenheid (PM701, 775 MW) en de 2 kleine fakkels van de anaerobe waterzuivering.

Geuremissies

Geuremissies kunnen op het bedrijf op een aantal locaties ontstaan, waarbij enerzijds de WZI kan onderscheiden worden en anderzijds de productie-eenheden (PX en PTA3). Daarnaast zijn er opslagtanks waaruit potentieel geuremissies kunnen vrijgesteld worden.

WZI

Als meest relevante potentiële geurbron van de WZI wordt het open primaire bufferbekken AM730 beschouwd. Het bekken ontvangt continu warme afvalwaterstromen met een temperatuur tussen de 40 en 50°C, waardoor er meer geurontwikkeling kan optreden. Het open bufferbekken AM729 is een 'upset' bekken, dat alleen wordt gebruikt bij extra belasting tijdens starts en stops (piekbelastingen) van de productie. De aanvoer naar dit bekken is bijgevolg beperkt en het water in dit bekken heeft ook geen verhoogde temperatuur. Na een kortstondige aanvoer in AM729 koelt dit immers snel af naar omgevingstemperatuur.

De overige buffertanks (AF727, AF728 en AF1727) zijn gesloten en voorzien van een actief koolfilter unit. Bij doorbraak van de actief koolfilters kunnen desgevallend nog restgeuremissies ontstaan.

Ter hoogte van de CRU-sumpput (Catalyst Recovery Unit), die de waterstroom komende van de CRU-eenheid ontvangt, om vervolgens naar tank AF727 geleid te worden, kunnen nog diffuse emissies ontstaan.

Vanuit de anaerobe reactoren, beluchtingsbekkens en nabezinkers worden naar de omgeving toe niet meteen relevante emissies verwacht buiten het bedrijfsterrein.

Om de geuremissies uit het open bufferbekken AM730 (en AM729, doch dit wordt als minder belangrijk aangeduid) te beheersen worden momenteel onder andere volgende maatregelen toegepast.

- beperking van de temperatuur van het afvalwater. Het afvalwater in de bekken (voor de zuivering) bedraagt circa 40°C - 50°C (seizoensafhankelijk). Alvorens het naar de anaerobe zuivering gaat moet de temperatuur circa 37°C bedragen;
- betrouwbaar operationeel beheer van de productie-eenheden, zodat piekbelastingen van de WZI zo veel als mogelijk vermeden worden;
- frequente emissiemetingen aan het bekkenoppervlakte. De CRU-eenheid die de katalysatoren (Co en Mn) uit het afvalwater verwijdert, kon in het verleden waargenomen worden. Door optimalisatie van de werking is deze nu nagenoeg niet meer waarneembaar.

PX

Productie-eenheid

De procesgassen van de eenheid worden verzameld via het 'brandstofgassysteem'. Dit gas met hoge calorische waarde wordt gebruikt als interne brandstof voor verwarming van de ovens van de PX- en PTA-eenheid. Er is eveneens een gesloten drainagesysteem dat alle koolwaterstofhoudende systemen in de PX-eenheid verbindt, zodat geen koolwaterstoffen in de atmosfeer terechtkomen. Dit systeem wordt gebruikt bij bijvoorbeeld onderhoudswerken. Het systeem, alsook de overdrukbeveiligingen, is eveneens verbonden met de fakkels. Het geheel betreft bijgevolg een gesloten systeem, waaruit geen relevante geuremissies verwacht worden.

Opslag

Zuivere paraxyleen wordt opgeslagen in tanks met een vast dak en een inwendig vlottend dak. Zuivere benzeen en de nevenproducten (GBC) worden opgeslagen in een opslagtank met vlottend dak en dubbele afdichting waaruit schepen worden geladen. De verdringingslucht/-dampen die vrijgesteld worden bij het laden van schepen wordt behandeld via thermische

oxidatie (VCU) Gelet op de verschillende maatregelen (conform type tanks en VCU) worden bij normale bedrijfsomstandigheden geen relevante geuremissies uit de opslageenheid verwacht

PTA3

Geleide geuremissies

De resterende geuremissie van de afgassen, die via de Catox-installatie (katalytische oxidatie) worden geleid en geëmitteerd via de centrale schoorstenen, wordt in eerste instantie beperkt ingeschat. De overige restemissies die niet in de Catox-installatie worden behandeld, maar worden behandeld via onder andere absorber/gaswassing/scrubbing, kunnen potentieel nog geurhoudend zijn. De mate van eventuele restgeuremissie na deze installaties is onzeker.

Bij PTA3 worden de restemissies van de ventscrubber naar de centrale schoorsteen afgeleid

Diffuse geuremissies

Op basis van een indicatieve rondgang op het bedrijfsterrein op 21 januari 2020, aangevuld met een rondgang op 17 mei 2024, worden de diffuse geuremissies uit de procesinstallaties als beperkt ingeschat.

Geuronderzoeken

Er werden in het verleden al verschillende geuronderzoeken uitgevoerd:

- in 2004 is er een geurdagboekonderzoek uitgevoerd,
- in de periode 2007 - 2009 zijn er verschillende geuronderzoeken uitgevoerd aan de WZI, met metingen aan de twee primaire bufferbekkens (alsook aan de CRU sumpput);
- sindsdien worden er regelmatig (per kwartaal) opvolgingsmetingen uitgevoerd met bepaling van de componentvrijstelling aan de primaire bekkens. Zoals hoger geadviseerd, kan gesteld worden dat op basis van de data van de laatste jaren deze emissies vrij stabiel zijn;
- in 2011 heeft het bedrijf een eigen geuronderzoek uitgevoerd in de periode van september tot december. Hierbij werden in die periode 19 controles windafwaarts uitgevoerd, inclusief chemische analyses van de omgevingslucht op de locaties/momenten waar er een duidelijk geurwaarneming was. De concentraties waren hierbij telkens lager dan schadelijke concentraties (conform koninklijk besluit voor beroepsmatige blootstelling en de WHO-criteria (dat is nog een factor 100 lager dan de waarden in het KB voor beroepsmatige blootstelling)). Bij de waarnemingen windafwaarts kon zowel de WZI als de PTA-eenheid waargenomen worden. De waarnemingen waren over het algemeen eerder vrij lokaal en beperkt,
- in de periode van april tot en met juni 2014 voerde het bedrijf zelf een nieuw geuronderzoek uit, waarbij eveneens de werking van een geurmaskerend product aan de WZI geevalueerd werd. Het onderzoek omvatte zowel het bijhouden van een geurdagboek door werknemers die in de omgeving wonen (woonachtig binnen een straal van circa 2.000 m), als de uitvoering van snuffelrondes (55). Uit dit onderzoek kon afgeleid worden dat (1) het geurmaskerend product niet doeltreffend was (2) de geur van de WZI en de PTA-eenheden tot op respectievelijk circa 500 m en 1.000 m windafwaarts waarneembaar konden zijn. Op basis van dit onderzoek zijn er nog aanvullende maatregelen genomen, zoals onder andere de reductie van de temperatuur van het afvalwater dat naar de WZI geleid wordt en verdere optimalisatie van de productieprocessen opdat een stabielere aanvoer van afvalwater naar de WZI mogelijk is. Het effect hiervan is merkbaar in de jaarlijkse immissiemeetcampagnes die door VITO in de omgeving worden uitgevoerd. Hierbij wordt bijvoorbeeld voor de component methylacetaat de laatste jaren een afname vastgesteld van de gemiddelde en maximale immissieconcentratie. In de periode van 2009 tot 2014 was dit telkens circa 7 à 8 µg/m³, in de meetcampagne 2015 - 2016 was dit 5,3 µg/m³, in 2017 - 2018 was dit 2,6 µg/m³ en

in 2018 - 2019 was dit $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Methylactetaat wordt hierbij gehanteerd als 'tracer' voor de emissies vanuit het bedrijf;

- uitvoering van een verkorte snuffelploegmeetcampagne (conform de Code van Goede Praktijk) in 2020 in het kader van het project-MER 'Hervergunning 2022' dat toen opgemaakt werd;
- uitvoering van een nieuwe verkorte snuffelploegmeetcampagne in de periode van december '23 tot en met februari '24 ter evaluatie van de geurimpact op de omgeving na het uit dienst nemen van PTA2;
- sensorische evaluatie ter plaatse van een aantal deelwaterstromen die naar bekken AM730 worden geleid in functie van aanvullende brongerichte maatregelen ter reductie van de geuremissies uit bekken AM730.

Volgende maatregelen worden genomen om de geuremissies te beheersen.

- Operationeel beheer, waarbij de productie zo stabiel mogelijk verloopt en piekbelastingen van de WZI en calamiteiten worden vermeden;
- Luchtbehandeling:
 - Procesgassen in de PX-afdeling worden thermisch geoxideerd, door gebruik van de gassen als brandstof in de ovens van de PX- en PTA-eenheid,
 - Procesgassen in de PTA-eenheid worden behandeld via katalytische oxidatie (catox) en emissie via een centrale schoorsteen;
 - Overige procesgassen op de PTA-eenheid worden behandeld in absorber/gaswasser/scrubber, waarvan de meeste ook naar de centrale schoorsteen worden geleid;
 - Opslagtanks zijn voorzien om dampemissies te vermijden door gebruik van onder andere interne drijvende daken, dubbele afdichtingen, .
 - Afvalwatertanks zijn voorzien van actief koolfilter units ter behandeling van de verdringingslucht;
 - Bij laden van schepen uit de PX-afdeling worden de verdringingsdampen behandeld via thermische oxidatie (VCU),
- Communicatie: er is een uitgebreid communicatiesysteem aanwezig wat het enerzijds laagdrempelig maakt voor omwonenden om geurklachten te melden en anderzijds het bedrijf toelaat de verschillende stakeholders proactief te informeren

De meldingen/klachten worden geregistreerd. De nv Ineos Aromatics Belgium beschikt over een Groene Telefoon waarmee burens kosteloos klachten kunnen overmaken aan het bedrijf. In 2023 kwamen er in totaal 8 oproepen binnen waarvan 1 over geur, maar deze bleek afkomstig van een externe bron uit de omgeving.

In de geplande situatie worden geen nieuwe bronnen aangevraagd die een potentiële impact op de geuremissies kunnen hebben.

Impactbeoordeling

Lucht

Actuele situatie

De actuele situatie wordt beschreven op basis van de beschikbare gegevens om de luchtkwaliteit in het studiegebied te beoordelen. Dit betreft zowel model- als meetgegevens, zowel gemeten in opdracht van VMM als van de nv Ineos Aromatics Belgium. Op basis van deze gegevens kunnen volgende conclusies geformuleerd worden.

- Inzake NO_2 en fijn stof wordt ruimschoots aan de grenswaarden voldaan. De jaargemiddelde concentraties liggen hierbij lager dan de drempel van 80% van de grenswaarden,

- Inzake VOS worden lokaal verhoogde meetwaarden vastgesteld, voornamelijk ten NO van het bedrijf. Dit heeft hierbij zowel betrekking op continue metingen uitgevoerd door VMM als op beperkte meetcampagnes van enkele weken op meerdere meetpunten uitgevoerd door VITO,
- Met betrekking tot benzeen wordt hierbij ruimschoots voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde (hoogste jaargemiddelde meetwaarde lager dan 40% van de grenswaarde). Ook de P98-dagwaarde ligt zeer aanzienlijk lager dan de 80%-drempel van de grenswaarden,
- Inzake toluene en xyleen liggen de gemiddelde meetwaarden zeer aanzienlijk lager dan de WHO-doelstellingen. Ook de maximale halfuurwaarde voor toluene ligt zeer aanzienlijk lager dan de WHO-doelstelling;
- Ter hoogte van het VMM-meetstation LD02, waar een relevante impact van het bedrijf verwacht wordt, wordt inzake benzeen en toluene een dalende trend vastgesteld sedert 2009 tot 2014. Vanaf 2014 schommelt de concentratie voor toluene lichtjes. Voor benzeen stijgt deze lichtjes, maar is nog ruimschoots lager dan het niveau van 2013;
- Met betrekking tot BTEX is op het meetstation LD02 sedert 2008 tot 2016 een dalende trend aangetoond, maar in 2017 en 2018 lag de jaargemiddelde concentratie opnieuw hoger, op een niveau zoals $\pm$ ook in 2011-2012 gemeten. Vanaf 2017 daalt de jaargemiddelde concentratie opnieuw;
- Er wordt geen impact van methylbromide aangetoond, wel van methylacetaat (azijnzuur wordt niet gemeten/gerapporteerd). De gemeten immissieconcentratie van methylacetaat blijft echter wel lager dan de toetsingswaarde,
- Windrozen duiden voor diverse parameters de relevantie van de nv Ineos Aromatics Belgium aan;
- Ten aanzien van de gemeten impact van aromatische koolwaterstoffen mag de impact van verkeer evenmin onderschat worden;
- Er wordt ook aangegeven dat de beschikbare meetdata een betrouwbaarder beeld opleveren van de plaatselijke luchtkwaliteit in het studiegebied dan de modellering van de diffuse emissies, maar in deze meetwaarden zitten uiteraard ook de achtergrondconcentraties en de impact van andere relevante lokale bronnen, zoals bijvoorbeeld wegverkeer en andere industriële activiteiten inzake benzeen en som van aromaten, inbegrepen.

Er worden bijgevolg geen kritische parameters in het studiegebied gedetecteerd in kader van luchtkwaliteit.

Geplande situatie

De emissies geraamd voor de geplande situatie liggen beperkt hoger dan deze voor de actuele situatie.

Normaal draait een unit op een 'typische' of 'normale' doorzet die dicht bij de economisch maximale capaciteit ligt. Dit is een optimale doorzet waarbij de variabele kost per geproduceerde ton acceptabel laag is en de unit voor langere tijd 'sustainable' kan worden bedreven zonder een te hoge operationele en mechanische belasting die anders gevolg zou geven tot meer geplande en ongeplande doorzetverlagingen en verhoogde en operationele en maintenance kosten.

Deze typische doorzet is dus lager dan wat de unit procesmatig (op uur/dag basis, dat wil zeggen gebaseerd op de maximumcapaciteit van de verschillende equipment & instrumentatie-onderdelen) maximaal kan produceren. Bovendien kunnen de productie-eenheden niet 100% van de tijd (8760 uren/jaar) op de typische doorzet draaien omwille van:

- geplande interventies (inclusief TAR's),

- commerciële/logistieke beperkingen,
- ongeplande incidenten

Elke productie-eenheid heeft ook een officiële 'nameplate' of 'vergunde maximum productiecapaciteit'. Deze vergunde capaciteit werd destijds conservatief geschat om ruimte te geven aan (toekomstige) productieverhogingen. Met de huidige installatie kan deze vergunde doorzet (t/hr) en capaciteit (t/yr) echter niet worden gerealiseerd. Er zijn ook geen capaciteitsverhogende projecten goedgekeurd voor de nabije toekomst.

Productie	2019	2023	100% (8 760 uur/jaar)	vergund	Eenheid
PTA2	356 000	-	-	450 000	ton/jaar
PTA3	770 000	485 112	970 700	1 000 000	ton/jaar
PX	772 000	229 405	693 500	845 000	ton/jaar

In deze (momenteel niet realiseerbare) vergunde capaciteit of geplande situatie gaat men ervan uit dat:

- de PTA2-eenheid definitief gestopt is,
- PTA3 en PX "maximaal" draaien: 100% van de tijd en op een hogere dan 'normale max' doorzet die de vergunde jaar capaciteit oplevert;
- OSBL-stoom voorziet aan PTA3 met de meest recente E ketel (AB3501) normaal in dienst en de twee andere ketels (B ketel AB302 en C ketel AB2303) normaal gestopt (& occasioneel in dienst wanneer de E ketel gepland of ongepland uit dienst moet en bij opstart van de PTA-eenheid).

Het is de bedoeling om in normale operationele omstandigheden ketel E preferentieel te gebruiken. Het mee inbedrijf houden van ketel B of C is afhankelijk van de benodigde productiecapaciteit in de PTA3-eenheid en de noodzaak om betrouwbaar voluit te moeten produceren. Indien die noodzaak er niet is (beperkte vraag naar eindproduct), worden ketels B en C stilgelegd. Bij processtoringen in de PTA-eenheid en bij opstart van PTA3 kan het nodig zijn om de combinatie van ketel E en B of ketel E en C te opereren. Bij onderhoud, testen of inspecties op ketel E wordt ketel C (kan ook biogas en PP-offgas verbranden) gestart of een combinatie van ketels B en C. Gelet op deze aanname in het project-MER (revisie 5.0) wordt volgende bijzondere voorwaarde in de vergunning opgenomen:

- Stoomketel E wordt preferentieel gebruikt en stoomketels B en C worden in hot-standby bedreven. Bij processtoringen in de PTA3-eenheid en bij opstart van deze eenheid, kan een combinatie gebruikt worden van stoomketels E en B of stoomketels E en C. In geval van inspectie of onderhoud van de stoomketel E, kunnen de stoomketels B + C worden geopereerd.

Ketel C werd eind 2023 voorzien van low-NO_x branders en in maart 2024 opnieuw in gebruik genomen.

Een overzicht van de emissies in de geplande situatie wordt gegeven in tabel IX-28 van het project-MER.

Parameter	Gepland				IMIV-drempel
	geleld	treinen, schepen, intern verkeer	diffuus	totaal (max. cap)	kg/jaar
Aziijnzuur	100 362		9 134	109 497	
Methylacetaat	7 421		1 005	8 426	
Xyleen	12 442		10 761	23 203	200 (isomeren)
Tolueen	3 041		9	3 051	200
Methylbromide	5 473			5 473	
Benzeen	987		75	1 062	100
Methylformiaat	676			676	
Ethylbenzeen	495		503	998	
Stof	4 156	7	1 430	5 593	20 000 (PM ₁₀)
SO ₂	14 245	2		14 247	100 000
NO _x	124 135	2 886	220	127 241	50 000
CO	6 204	615	21 340	28 159	200 000
som organische, excl CH ₄	130 897	97	30 275	161 269	20 000
som aromaten ⁽²⁾	15 978	0	11 564	27 542	10 000

(1) Som emissies treinen, schepen en intern verkeer

(2) som tolueen xyleen ethylbenzeen

In volgende tabel wordt ter informatie de vergelijking gemaakt met de vorige versie van de aanvraag/het project-MER (revisie 4.0 vs. revisie 5.0):

Parameter	MER PR3295 van 2022 (revisie 4.0)		Huidige aanvraag/MER (revisie 5.0)			Eenheid
	Totaal 2019	Gepland (max. capaciteit)	Totaal 2023	Gepland (max. capaciteit)	Gepland met milderende maatregel	
Aziijnzuur	106 304	129 408	38 272	109 497	109 497	kg/jaar
Methylacetaat	81 675	83 077	14 203	8 426	8 426	kg/jaar
Xyleen	26 321	27 924	16 723	23 203	23 203	kg/jaar
Tolueen	2 440	3 028	2 040	3 051	3 051	kg/jaar
Methylbromide	4 550	5 732	2 068	5 473	5 473	kg/jaar
Benzeen	3 782	4 413	1 630	1 062	1 062	kg/jaar
Methylformiaat	505	623	409	676	676	kg/jaar
Ethylbenzeen	544	587	644	998	998	kg/jaar
Stof	5 617	6 637	3 470	5 593	5 593	kg/jaar
SO ₂	9 432	11 218	7 198	14 247	14 247	kg/jaar
NO _x	163 385	187 346	81 588	127 241	98 141	kg/jaar
CO	34 768	40 717	23 258	28 159	28 159	kg/jaar
som organische, excl CH ₄	249 355	278 660	86 760	161 269	161 269	kg/jaar
som aromaten	33 832	36 769	22 700	27 542	27 542	kg/jaar
NH ₃	-	-	-	-	1430	kg/jaar

Impact NO_x (uitgedrukt als NO₂)

De jaargemiddelde impact wordt afgetoetst aan de grenswaarde van 40 µg/Nm³. De P99,79-impact aan 200 µg/Nm³.

Het pluimmaximum is gelegen op het industrieterrein aan de overkant van het Albertkanaal.

Op drie relevante receptorlocaties (LD02, Vi24 en W5) ligt de jaargemiddelde impact hoger dan de drempel van een beperkt negatief naar negatieve impact (>3%). Het maximum ter hoogte van de bewoning W5 bedraagt 1,35 µg/m³ of 3,31% van de toetsingswaarde.

De totale immissieconcentratie blijft voor alle beoordeelde receptorpunten onder 20 µg/m³ en ligt hierbij dan ook aanzienlijk lager dan de drempel van 80% van de grenswaarde die mee als trigger voor het desgevallend onderzoeken van milderende maatregelen gehanteerd wordt.

Het pluimmaximum van het 99,79-percentiel situeert zich binnen de bedrijfsgrenzen van de nv Ineos Aromatics Belgium. De berekende immissiebijdrage van het 99,79-percentiel overschrijdt nergens de toetsingswaarde. Het maximaal toegelaten aantal overschrijdingen wordt evenmin overschreden.

De impact in de geplande situatie kenmerkt zich door een impactscore -2. Er moet bijgevolg gezocht worden naar mogelijke milderende maatregelen.

Impact SO₂

Het pluimmaximum van het 99,73- en 99,18-percentiel situeert zich binnen de bedrijfsgrenzen.

Ter hoogte van de beschouwde receptorpunten is de immissiebijdrage van het 99,73- en 99,18-percentiel steeds <1%. Dit kan beoordeeld worden als een verwaarloosbaar effect. De berekende immissiebijdrage van deze percentielen overschrijdt eveneens nergens de toetsingswaarde. Het maximaal toegelaten aantal overschrijdingen wordt evenmin overschreden.

De impact in de geplande situatie kenmerkt zich door een verwaarloosbare impactbijdrage (<1%). Onderzoek naar milderende maatregelen is bijgevolg niet noodzakelijk.

Impact fijn stof

Het pluimmaximum van zowel PM₁₀ als PM_{2,5} is gelegen op het industrieterrein aan de overkant van het Albertkanaal.

Ter hoogte van zowel het pluimmaximum als de beschouwde receptorpunten wordt een bijdrage van zowel PM₁₀ als PM_{2,5} berekend van <1% van de toetsingswaarde. Deze bijdrage wordt beoordeeld als een verwaarloosbaar effect (impactscore 0).

Het pluimmaximum van het 90,40-percentiel van PM₁₀ situeert zich binnen de bedrijfsgrenzen. Ter hoogte van de beschouwde receptorpunten is de immissiebijdrage van het 90,40-percentiel van PM₁₀ steeds <1%. Dit kan beoordeeld worden als een verwaarloosbaar effect. De berekende immissiebijdrage van het 90,40-percentiel overschrijdt nergens de toetsingswaarde. Het maximaal toegelaten aantal overschrijdingen wordt evenmin overschreden.

Zelfs indien rekening wordt gehouden met de vorming van secundair fijn stof wordt nergens 1% van de toetsingswaarde overschreden. Secundaire deeltjes ontstaan in de atmosfeer door chemische reacties uit gasvormige voorloperverbindingen (precursoren) zoals ammoniak (NH₃), zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x) of organische verbindingen. Uit deze gassen of de reactieproducten ervan kunnen aerosolen gevormd worden door de vorming van nieuwe deeltjes (nucleatie) of door zich te hechten aan reeds bestaande deeltjes (coagulatie). Uit onderzoek van de VMM blijkt immers dat de secundaire organische fractie ongeveer 40% bedraagt aan de totale massa van PM₁₀. Met een maximaal berekende impact van 0,05 µg/m³ PM₁₀ bedraagt de extra impact van secundair stof dus maximaal 0,02 µg/m³.

De impact in de geplande situatie kenmerkt zich door een impactscore 0. Onderzoek naar milderende maatregelen is bijgevolg niet noodzakelijk.

Impact benzeen

Ter hoogte van de relevante receptorpunten wordt een bijdrage berekend van <1% van de toetsingswaarde. Deze verwaarloosbare impact leidt tot impactscore 0.

Gezien benzeen geen kritische parameter is voor het studiegebied en er een verwaarloosbare impact wordt berekend ter hoogte van de relevante receptorpunten (impactscore 0), wordt

het niet noodzakelijk geacht om milderende maatregelen voor te stellen vanuit de discipline luchtverontreiniging.

Impact totaal aromaten NMVOS

De impact van de som van deze aromaten wordt gemodelleerd en vergeleken met de strengste toetsingswaarde van de, voor dit project, belangrijkste parameters (strengste toetsingswaarde is deze van toluen)

In de geplande situatie wordt een verwaarloosbare impact berekend buiten het bedrijfsterrein. De impact wordt bijgevolg als verwaarloosbaar beoordeeld (impactscore 0). Daar de toetsingswaarden voor xyleen en ethylbenzeen hoger liggen dan voor toluen, wordt ook afgeleid dat voor de individuele parameters xyleen en ethylbenzeen de impact te verwaarlozen is.

Daar de impact in de geplande situatie te verwaarlozen is, worden er geen milderende maatregelen nodig geacht.

Impact totaal NMVOS

De individuele NMVOS-parameters azijnzuur, methylacetaat, xyleen, toluen, methylbromide, benzeen, methylformiaat en ethylbenzeen worden louter getoetst aan de gezondheidkundige advieswaarde (GAW). Daar er in discipline mens-gezondheid voor zowel niet-carcinogene als carcinogene stoffen (stoffen zonder drempel effecten) een volledig aangepast significantiekader en link naar milderende maatregelen wordt gebruikt, worden deze parameters in discipline lucht-luchtkwaliteit niet verder beoordeeld.

Het bedrijf vraagt wel om methylbromide niet langer te meten in de 2-jaarlijkse meetcampagne. De meetresultaten liggen onder de detectielimiet. Ook de dispersieberekeningen berekenen $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als hoogste jaargemiddelde bijdrage, wat lager ligt dan de Nederlandse toetsingswaarde. Er kan akkoord gegaan worden om deze stof niet langer te meten. De resultaten van de meetcampagne van de andere componenten wil de VMM wel nog ontvangen.

Milderende maatregelen lucht

Rekening houdend met de criteria opgenomen in het richtlijnsysteem-lucht is er bijkomend onderzoek vereist naar mogelijke milderende maatregelen voor die parameters waarvoor een negatieve impact wordt berekend (impactscore -2). Dit heeft hierbij enkel betrekking op de parameter NO_2 . Eveneens blijkt uit de discipline mens-gezondheid dat milderende maatregelen noodzakelijk zijn voor de parameter NO_2 (>10% van de GAW).

Inzake NO_2 kan aangegeven worden dat in de geplande situatie stoomketel E als hoofdketel gebruikt zal worden en stoomketel B en C enkel als back-up gebruikt zullen worden. Stoomketel E betreft de nieuwste installatie (uitgerust met rookgasrecirculatie) en heeft eveneens de laagste concentraties tot gevolg. Verder heeft de nv Ineos Aromatics Belgium eind 2023 geïnvesteerd in low- NO_x branders op ketel C, welke in maart 2024 in gebruik werden genomen. Dit zorgt eveneens voor een reductie in de NO_x -uitstoot.

Bijkomend kan nog aangegeven worden dat de nieuwe ketel E ook restgassen kan verbranden. De restgassen zorgen ervoor dat er minder aardgas moet verbrand worden.

Een verdere immisiedaling kan gerealiseerd worden door de aanpak van de andere (andere dan de stoomketels) bronnen van NO_x -emissie, aangezien deze voor het grootste aandeel in jaarlijkse emissievracht zorgen.

In het kader van onderzoek naar mogelijke milderende maatregelen om de impact ten aanzien van de disciplines Lucht en Mens-gezondheid te milderen, werd een specifieke bedrijfsinterne studie opgestart. Uit deze studie wordt een SCR voorgesteld op het emissiepunt met de grootste NO_x-emissies, namelijk de emissiebron LB1601. Uit navraag bij de leverancier, worden volgende concentratie, emissiereductie en NH₃-slip gegarandeerd

- de leverancier verwacht dat de emissieconcentratie kunnen verlagen naar maximaal 25 mg/Nm³ (dr, 3%O₂) door het voorzien van een SCR op emissiepunt LB1601,
- de te verwachten "max" NO_x-reductie door de SCR bedraagt 29 ton;
- door het voorzien van deze SCR wordt een maximale ammoniak slip verwacht van 1,4 ton (5 mg/Nm³, dr 3%O₂).

Voor de installatie van de SCR is een TAR nodig. De TAR van 2025 komt te vroeg voor goedkeuring en finalisering van de engineering. De volgende TAR zal in het voor- of najaar van 2028 plaatsvinden

Rekening houdend met bovenstaande milderende maatregel, werd een nieuwe IMPACT-modellering uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de immissiebijdrage ter hoogte van het receptorpunt met de grootste impact (punt W5) daalt van maximaal 1,35 µg/m³ (ofwel 3,31% van de TW) tot maximaal 0,96 µg/m³ (ofwel 2,39% van de TW). Hierdoor daalt met andere woorden het effect van een negatief (impactscore -2) naar een beperkt negatief effect (impactscore -1) Voor de receptorpunten Vi24 en LD02 wijzigt de kwalitatieve beoordeling eveneens van een negatief (impactscore -2) naar een beperkt negatief effect (impactscore -1)

Volgende bijzondere voorwaarde wordt opgenomen in de vergunning.

- Op emissiepunt LB1601 (PTA3 thermisch oliefornuis) geldt vanaf 31 december 2028 een emissiegrenswaarde voor NO_x van 25 mg/Nm³.

In eerste aanleg en in het vernietigde besluit werd ook volgende bijzondere voorwaarde opgenomen.

- Op emissiepunt LB1813 (PTA3 CATOX-fornuis) geldt vanaf 31 december 2024 een emissiegrenswaarde voor NO_x van 90 mg/Nm³

In het toenmalige project-MER werd namelijk gesteld dat door ofwel de bestaande branders aan te passen of nieuwe branders te plaatsen verwacht werd dat ook hier een maximum van 90 mg NO_x/Nm³ (dr, 3%O₂) gehaald zou worden. Uit navraag bij het bedrijf blijkt dat ondertussen een fornuisoptimalisatie doorgevoerd werd in 2023. De capaciteit van dit fornuis blijkt veel te ruim te zijn voor de huidige behoefte. Tijdens een testfase werd gezocht naar de meeste optimale operatiecondities (aantal branders in dienst, belasting per brander, lucht/brandstofaanvoer,..) en werden enkele kleinere aanpassingen doorgevoerd (instrumentatie, luchtregisters,..) De testen en finetunen hebben aangetoond dat met deze aanpassingen de opgelegde emissienorm gehaald wordt zonder nieuwe branders. De bijzondere voorwaarde wordt opnieuw in de vergunning opgenomen

De komende maanden zal het onderzoek naar maatregelen inzake de NO_x-reductie in kader van het verbeteringstraject door middel van een SCR-installatie of door toepassing van de meeste moderne ultra-low-NO_x technologie worden afgerond. Het is aangewezen dat de kosteneffectiviteit wordt berekend van de als technisch haalbaar beoordeelde maatregelen. Als voorwaarde in de vergunning wordt opgenomen dat binnen een termijn van 6 maanden na de vergunningverlening door een deskundige Lucht bijkomend onderzoek wordt uitgevoerd in kader van het verbeteringstraject naar technisch economisch haalbare maatregelen ter reductie van de NO_x-emissies inclusief een kosteneffectiviteitsberekening van de weerhouden maatregelen en een plan van implementatie Dit wordt ter evaluatie voorgelegd aan de VMM (Advisering Lucht) en de afdeling GOP (Milieu) van het Departement Omgeving

De uitstoot van benzeen en toluen ligt ver boven de drempelwaarde van het IMJV. Benzeen en toluen behoren tot de lijst van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS). Het beleid daaromtrent in Vlaanderen is dat er voor ZZS naar minimalisatie wordt gestreefd. In 2023 nam het bedrijf reeds een bijkomende maatregel om de emissies van benzeen te reduceren (actief koolfilter op een van de benzeentanks). In kader van het verbeteringstraject is het aangewezen om te onderzoeken of er nog andere bronnen zijn waar reductie technisch-economisch haalbaar is. Het is daarom aangewezen dat het bedrijf ook voor de emissies van benzeen en toluen de technische en economische haalbaarheid van milderende maatregelen in kaart te brengt. Als voorwaarde in de vergunning wordt opgenomen dat binnen een termijn van 12 maanden na de vergunningverlening door een deskundige Lucht bijkomend onderzoek wordt gedaan in kader van het verbeteringstraject naar technisch economisch haalbare maatregelen ter minimalisatie van de uitstoot van benzeen en toluen. De resultaten van dit onderzoek worden ter evaluatie voorgelegd aan de VMM (Advisering Lucht) en de afdeling GOP (Milieu) van het Departement Omgeving.

Geur

Om de geurimpact van de huidige situatie in kaart te brengen werd een verkorte snuffelploegmeetcampagne uitgevoerd. De metingen werden ad random uitgevoerd in de periode van december 2023 tot en met februari 2024. In deze periode was PTA2 niet meer in dienst.

Actuele situatie

De contour van de richtwaarde ($1,5 \text{ se/m}^3$, 98P) voor hoog geurgevoelig gebied, zijnde woongebied, reikt ten noorden net tot in het hoog geurgevoelig gebied. De grenswaarde voor hoog geurgevoelig gebied ($2,5 \text{ se/m}^3$, 98P) wordt niet overschreden. In deze zone wordt een negatief effect bekomen. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat in het agrarisch gebied (wat in principe matig geurgevoelig gebied is), gelegen ten noorden van de site tussen het kanaal en het Woongebied, er een aantal woningen gelegen zijn. Voor deze woningen wordt de grenswaarde nog wel overschreden (aanzienlijk negatief effect) en zal er hiervoor nog wel een relevante geurimpact zijn.

Voor matig geurgevoelig gebied is de richtwaarde $2,5 \text{ se/m}^3$ (98P), deze wordt overschreden ten noorden van het bedrijf. De grenswaarde (5 se/m^3 , 98P) wordt niet overschreden in het matig geurgevoelig gebied. Voor die zone betekent dit een negatief effect.

De contouren van 5 en 10 se/m^3 (98P) bevinden zich binnen de bedrijfsgrenzen, de contour van 10 se/m^3 (98P) blijft zeer lokaal bij de bekkens van de waterzuivering. De richtwaarde en grenswaarde voor laag geurgevoelig gebied wordt bijgevolg niet overschreden in het omliggende laag geurgevoelig gebied. Dit is een verwaarloosbaar effect.

Globaal gesteld wordt een 'negatief effect' verwacht voor de woningen gelegen ten noorden/noordoosten van de site (richting Winkelomheide) tot op een afstand van ca. 500 m. Voor de meest nabij gelegen woningen, gelegen net aan de overzijde van het kanaal tegenover de WZI, ligt de impact net iets hoger (aanzienlijk negatief effect). Hierbij wordt de WZI als belangrijkste bron aangeduid.

Bij de toetsing naar de laaggeurgevoelige gebieden, zijnde de aangrenzende bedrijven, wordt een 'verwaarloosbaar effect' aangeduid. De contour van 5 se/m^3 (98P) blijft immers binnen de bedrijfsgrenzen.

De contouren die berekend werden uit deze snuffelploegmeetcampagne, ter evaluatie van de actuele situatie, zijn nagenoeg gelijk aan de contouren die in 2020 bepaald werden voor de

vorige versie van het project-MER. Het verminderen van de productie (stilleggen van de PTA2-eenheid) heeft dus nagenoeg geen effect op de geurwaarneembaarheid in de omgeving. Dit geldt zowel voor de geuren afkomstig uit de productiezone als de geur afkomstig uit de bekken van de WZI

Geplande situatie

De huidige geurimpact op de omgeving wordt gedomineerd door de geuremissies die vrijgesteld worden aan bekken AM730 van de WZI. In de geplande situatie worden maatregelen geïmplementeerd om deze geuremissies significant te reduceren, zodoende dat er geen 'aanzienlijk negatief effect' meer optreedt voor de meest nabij gelegen woningen.

De geplande maatregelen bestaan eruit om de emissies aan het oppervlak van bekken AM730 te reduceren. De meest geschikte maatregel is hiervoor naar alle waarschijnlijkheid de brongerichte aanpak waarbij de meest geurbelaste waterstroom niet meer rechtstreeks naar het open bekken AM730 worden geleid. Om dit te realiseren zijn er enkele mogelijke opties. De technische haalbaarheid van deze aanpak is momenteel in onderzoek door het bedrijf

Indien de brongerichte aanpak technisch niet mogelijk blijkt (in functie van impact op de waterzuiveringsinstallatie) zal het emitterend oppervlak van bekken AM730 afgedekt worden. De nv Ineos Aromatics Belgium zal één van deze maatregelen tegen uiterlijk 31 december 2025 implementeren

Het vooropgestelde doel is om een geuremissiereductie van 70% te bekomen vanuit de WZI, en meer specifiek aan bekken AM730

De voorziene maatregelen in de geplande situatie, die zullen geïmplementeerd worden tegen uiterlijk 31 december 2025, zullen resulteren in een verwaarloosbaar effect met betrekking tot de geurimpact op de omgeving. Er zijn in het project-MER dan ook geen bijkomende milderende maatregelen meer van toepassing.

Volgende bijzondere voorwaarde wordt opgenomen in de vergunning

- Ten laatste op 31 december 2025 wordt de geuremissie beperkt, zodat de contour van $2,5 \text{ se/m}^3$ (98P) binnen het bedrijfsterrein blijft. Om dit te realiseren wordt de meest geurbelaste waterstroom niet meer rechtstreeks naar het open bekken AM730 geleid en/of wordt gebruik gemaakt van de techniek die bekken AM730 zal afdekken zoals vooropgesteld in het project-MER, versie 5.0, 2024, of gelijkwaardig

Mens en gezondheid

In discipline lucht werd de immissiebijdrage van de totale site in de geplande situatie berekend voor de parameters NO_x , SO_2 , stof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$), benzeen, toluen, xylenen (mengsel van o-, p-, m), ethylbenzeen, azijnzuur, methylacetaat, methylbromide en methylformiaat.

Wat betreft mens en gezondheid worden de parameters NO_x , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ en methylbromide geselecteerd als relevante stressoren (bijdrage $>1\%$ van de GAW en/of achtergrondimmissiekwaliteit (2022) is $>80\%$ van de GAW en/of kankerrisico $>10^{-6}$). Benzeen wordt louter geselecteerd voor de carcinogene effecten (de niet-carcinogene effecten worden als verwaarloosbaar aanschouwd)

NO_x (als NO_2)

De Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) gaf aan dat het streven naar de gezondheidkundige advieswaarde (GAW) (gedefinieerd als richtwaarde) eerder stapsgewijs dient te gebeuren in gebieden waar de luchtverontreiniging hoog is. De WHO definieert daardoor ook tussentijdse doelstellingen die moeten worden beschouwd. Deze tussentijdse doelstelling (interim target 3)

voor de parameter NO₂ is 20 µg/m³. De actuele luchtkwaliteit ter hoogte van de projectsite en nabije omgeving voldoet voor de parameter NO₂ aan de interim target. Momenteel ligt er bij het Europees parlement een voorstel om tegen 2030 de interim target van 20 µg/m³ te behalen en wordt er via continue verbetering gestreefd naar 10 µg/m³, zijnde het Air Quality Guideline (AQG) level van de WHO of het niveau, waaronder er geen gezondheidseffecten zijn. De gezondheidkundige advieswaarde is momenteel vastgelegd op het AQG-level.

De achtergrondconcentratie blijft voor alle beoordeelde receptorpunten onder de tussentijdse doelstelling (interim target 3) van 20 µg/m³, maar is wel hoger dan de GAW (10 µg/Nm³)

Aangezien de impactbijdrage ter hoogte van een aantal receptorpunten (woningen) groter is dan 10% en de achtergrondconcentratie eveneens hoger ligt dan 100% van de GAW moet gezocht worden naar milderende maatregelen

PM₁₀ en PM_{2,5}

In de discipline lucht werd een immissiebijdrage van PM₁₀ en PM_{2,5} (zowel primair als secundair) berekend die kleiner is dan 1% van de GAW ter hoogte van bewoning/kwetsbare locaties in de geplande situatie. De achtergrondconcentratie is groter dan 80% van de GAW

Aangezien de impact ten opzichte van de woning met hoogste bijdrage lager is dan 1%, wordt het effect van PM₁₀ en PM_{2,5} aanzien als een verwaarloosbaar effect. Milderende maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk.

Methylbromide

De immissiebijdrage is ter hoogte van bewoning/kwetsbare locaties groter dan 1% van de GAW, maar kleiner dan 10% van de GAW in de geplande situatie. De achtergrondconcentratie is kleiner dan 80% van de GAW (niet-carcinogeen effect).

Volgens het beoordelingskader mens-gezondheid zijn er geen milderende maatregelen, noch een multicriteria-analyse noodzakelijk

Benzeen

Op basis van metingen (2022) wordt vastgesteld dat de achtergrondconcentratie groter is dan het kankerrisico van 10⁻⁶.

Om de benzeenemissies te milderen tot onder een jaargemiddelde impact van 0,039 µg/m³ werd (in december 2023) een actief koolfilter voorzien op de afgassen van de benzeentank AF125. Deze actief koolfilter heeft een verwijderingspercentage van 95%.

Voor benzeen wordt in de geplande situatie een immissiebijdrage berekend ter hoogte van het receptorpunt met de grootste impact van 0,012 µg/m³ (receptorpunt W5). In de worst-case geplande situatie (hierbij werd rekening gehouden met een concentratie van 1 mg/Nm³ voor alle emissiebronnen in PTA3, meer specifiek LH1800, LG2701 A/B en LF2001 A/B) bedraagt de immissiebijdrage ter hoogte van dit receptorpunt 0,019 µg/m³.

Bovengenoemde immissiebijdragen zijn veel kleiner dan de waarde van 0,038 µg/m³, wat overeenkomt met een bijkomend kankerrisico van 10⁻⁶.

Volgens het beoordelingskader van het richtlijnsysteem mens-gezondheid wordt, rekening houdend met de achtergrondconcentratie, deze bijdrage beoordeeld als een beperkt negatief effect (eindscore -1). Milderende maatregelen worden niet als noodzakelijk aanzien.

In het bestreden besluit was met betrekking tot benzeen volgende bijzondere voorwaarde opgenomen: *"Om de benzeenemissies te milderen tot onder een jaargemiddelde impact van $0,039 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt de gebruiksduur van de katalysatoren in de CATOX-secties van zowel PTA2 als PTA3 beperkt tot 5 jaar en wordt een damprecuperatiesysteem voorzien op benzeentank AF125. Deze maatregelen worden ten laatste op 31 december 2023 geïmplementeerd"*

In de vernietigde beslissing was deze als volgt geformuleerd:

"Om de benzeenemissies te milderen tot onder een jaargemiddelde impact van $0,039 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt de gebruiksduur van de katalysatoren in de CATOX-secties van zowel PTA2 als PTA3 beperkt in de tijd zodat de jaargemiddelde emissieconcentratie aan benzeen maximaal $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt voor HH106 en $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor LH1801 en wordt een damprecuperatiesysteem voorzien op benzeentank AF125. Deze maatregelen worden ten laatste op 31 december 2023 geïmplementeerd"

Uit het huidig project-MER (revisie 5.0) blijkt dat de immissiebijdrage van benzeen afgenomen is omwille van de actief koolfilter voorzien op de afgassen van de benzeentank AF125. Er is geen noodzaak meer om de gebruiksduur van de katalysator van de PTA3 CATOX sectie te beperken in de tijd. Door de ingreep op de PX-tank en het stopzetten van de PTA2-eenheid zijn de benzeenimmissies in de omgeving zodanig verlaagd dat er kan worden volstaan met een emissienorm voor de centrale stack van de PTA3-eenheid op het niveau van de BREF WGC, zijnde $1 \text{ mg}/\text{Nm}^3$. Indien worst-case gerekend wordt met een concentratie van $1 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ bedraagt de immissiebijdrage ter hoogte van het receptorpunt met de grootste impact $0,019 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wat lager is dan de waarde van $0,038 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (bijkomend kankerrisico van 10^{-6}). Een emissienorm van $1 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ laat het bedrijf toe om de catalystwissel opnieuw in te plannen volgens de normale TAR-cyclus. De bijzondere voorwaarde kan dan ook als volgt worden geformuleerd en in de vergunning worden opgenomen:

- Op emissiepunt LH1800 (PTA3 centrale stack) geldt een emissiegrenswaarde voor benzeen van $1 \text{ mg}/\text{Nm}^3$

Geur

In de geplande situatie zijn maatregelen voorzien ter reductie van de geuremissies aan bekken AM730 van de WZI, met als doelstelling 70% van de geuremissie aan dit bekken te reduceren. Hiertoe is een brongerichte aanpak en/of afdekking van het bekken (van een significant deel) voorzien.

Modelmatig (conform de uitgevoerde verspreidingsberekeningen) wordt zelfs bij 50% reductie van de geuremissies aan het bekken ook voor de meest nabij gelegen woningen nagenoeg een verwaarloosbaar effect bekomen. Uit zorgvuldigheidsbeginsel wordt aanbevolen te streven naar een reductie van 70%.

De voorziene maatregelen in de geplande situatie zullen door de nv Ineos Aromatics Belgium geïmplementeerd worden tegen uiterlijk 31 december 2025.

Milderende maatregelen mens en gezondheid

Voor het onderzoek naar milderende maatregelen ter reductie van NO_2 -impact wordt verwezen naar het deel 'Lucht'. De emissie en bijgevolg de immissiebijdrage wordt door de voorgestelde milderende maatregelen verder gereduceerd (SCR op emissiepunt LB1601).

Door het nemen van deze milderende maatregel, reikt de immissiecontour van 10% van de GAW niet meer tot bewoning (enkel een aantal adressen in industriegebied bevinden zich in deze contour).

In het project-MER is nog volgende opmerking opgenomen: *"Als alternatief op de installatie van een De-NO_x op LB1601 zou een gelykaardige reductie gerealiseerd kunnen worden door de fornuizen LB1601, LB1813, PB101 en/of PB103 uit te rusten met ultra-Low-NO_x-branders. Op basis van een eerste berekening zou hiermee ook een jaargemiddelde NO₂-waarde van <10% van de GAW bereikt kunnen worden ter hoogte van het receptorpunt met de grootste impact"*

Het bedrijf verduidelijkt hieromtrent dat tijdens de opmaak van het project-MER het onderzoek naar technisch effectieve opties nog volop aan de gang was. Het stond bij de oplevering van het project-MER vast dat met installatie van SCR op LB1601 voldoende mitigatie wordt geborgd. Ondertussen is de piste van installatie van de meeste moderne ultra-low-NO_x technologie ook verder uitgewerkt en geven de leveranciers de garantie dat met installatie van hun technologie op LB1601 een minstens even goede NO_x-mitigatie-performance kan worden gegarandeerd dan met de installatie van SCR. De techniciteit en de economics van beide opties worden nu verder geëvalueerd en de resultaten zullen wellicht pas binnen enkele maanden finaal ter goedkeuring worden voorgelegd. De bijzondere voorwaarde kan echter behouden worden en in de vergunning opgenomen worden, gezien de concentratie-eis bij beide pistes dezelfde is. *"Op emissiepunt LB1601 (PTA3 thermisch oliefornuis) geldt vanaf 31/12/2028 een emissiegrenswaarde voor NO_x van 25 mg/Nm³"* Welke technologie hier dan finaal voor geïmplementeerd wordt, zal duidelijk worden in de loop van 2025.

Water

Overeenkomstig artikel 1.3.11 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 12.2 van het decreet integraal waterbeleid, en aan de bindende bepalingen van het bekkenbeheerplan.

De aanvraag is deels gelegen in mogelijk overstromingsgevoelig gebied, en grenst aan effectief overstromingsgevoelig gebied. De aanvraag is niet gelegen in een signaalgebied.

Verbruik

Het bedrijf maakt gebruik van leidingwater en oppervlaktewater (gewonnen uit het Albertkanaal). Er wordt geen hemelwater hergebruikt op de site. Het leidingwater wordt enkel gebruikt voor huishoudelijke toepassingen.

Proceswater wordt aangemaakt in de OSBL-eenheid door demineralisatie (door middel van harsen) van kanaalwater. Het proceswater wordt vanuit de OSBL geleverd aan de verschillende productie-eenheden.

Het bedrijf beschikt tevens over een aantal gesloten koelwatercircuits voor de verschillende eenheden: OSBL, PTA3 en PX. Voor elk circuit zijn koeltorens voorzien met geforceerde ventilatie. Om het koelwatercircuit aan te vullen wordt in de OSBL-eenheid kanaalwater geklaard. De OSBL-eenheid zorgt ook voor de verdeling van het suppletiewater naar de verschillende koelcircuits.

Voor de productie van stoom wordt kanaalwater gecapteerd en gedemineraliseerd in de OSBL-eenheid. Het gedemineraliseerd kanaalwater wordt vervolgens gevoed aan de stoomketels.

Het leidingwater wordt enkel gebruikt voor drinkwater, in de kantine en voor de sanitaire installaties aanwezig op het terrein. Het leidingwater vermeld in bovenstaande tabel wordt gebruikt door Ineos Aromatics Belgium (circa 400 werknemers inclusief contractoren), Ineos O&P (circa 200 werknemers) en JBF (circa 200 werknemers).

Het jaarlijks kanaalwaterverbruik is op de site sinds 2005 gedaald. Volgende waterbesparende maatregelen werden hiertoe genomen.

- procesverbeteringen en optimalisatie van de interactie tussen de uit dienst genomen PTA2-eenheid en de PTA3-eenheid,
- door een sterk doorgedreven graad van (latente & voelbare) warmte-integratie in het PTA2&3- en PX-proces, en ook het gebruik van lucht fan koelers in voormalige PTA2-unit, wordt het aandeel van koelwater koeling in de totale absolute warmte afvoer behoefte binnen deze units optimaal beperkt gehouden (onder andere PX frozen-project);
- online en routinemonitoring van de condensaatkwaliteit en continue conditioning van het boiler feed water zorgt dat de condensaat en boiler spui verliezen (en dus demin watergebruik) beperkt blijft,
- minimalisatie van de stoomproductie in OSBL door handhaving van zo optimaal mogelijk bedrijfscondities in PTA2&3,
- recuperatie van interne proceswaterstromen binnen de unit en ook tussen de twee units.

Hemelwater

Het hemelwater dat terechtkomt op het terrein wordt opgevangen in een open grachtenstelsel en rioleringsbuizen. Op het terrein is er geen hergebruik van hemelwater, noch zijn er aangelegde infiltratievoorzieningen. Het betreft een bestaande en historisch gegroeide situatie. Op het terrein zijn wel nog onverharde oppervlaktes aanwezig waar het hemelwater rechtstreeks infiltreert in de ondergrond. Deze oppervlakte bedraagt circa 378.000 m². De totale oppervlakte van de site bedraagt circa 1.161.600 m².

Naar aanleiding van de opmaak van het project-MER werden de verharde zones van het terrein in kaart gebracht. De verharde oppervlaktes van de site (circa 783.500 m² of 67% van de volledige site) kunnen ingedeeld worden in volgende categorieën.

- Verharde oppervlaktes horende bij de productie-eenheden: het hemelwater dat terechtkomt op deze oppervlaktes kan potentieel verontreinigd zijn. Dit maakt dat het hemelwater niet in aanmerking komt voor hergebruik of infiltratie. Het hemelwater wordt afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie. De oppervlakte die potentieel vervuild is bedraagt circa 717.600 m²,
- Verharde oppervlaktes in de inkuipingen: alle vuurdijkafsluiters staan standaard in gesloten positie. Hemelwater in de inkuipingen wordt enkel gecontroleerd afgevoerd na visuele controle door operatoren. Voor het uitvoeren van de controlerondes op de inkuipingen zijn er twee checklists voorzien, één voor de buitentoer-operator en één voor de binnentoer-operator. Alle inkuipingen/opslag tanks zijn opgenomen;
- Verharde oppervlaktes voor het parkeren van voertuigen: het hemelwater dat hierop terechtkomt kan niet hergebruikt worden. Het hemelwater loopt natuurlijk af naar onverhard terrein of wordt afgevoerd naar de stabilisatievijver, waar het gebufferd wordt. De totale oppervlakte aan parkings is 44.150 m²;
- Dakoppervlaktes: het hemelwater dat hierop terechtkomt is niet verontreinigd. Aangezien de huidige gebouwen allemaal gebouwd zijn vóór de inwerkingtreding van de hemelwaterverordening zijn er geen voorzieningen aanwezig voor de gescheiden opvang en/of het hergebruik van het hemelwater. Het hemelwater van de daken wordt afgevoerd naar de stabilisatievijver, waar het gebufferd wordt. Het totale dakoppervlak bedraagt ongeveer 21.750 m². In vergelijking met de totale verharde oppervlakte van circa 783.500 m² is dit zeer beperkt. Daarnaast zijn de dakoppervlaktes verdeeld over het terrein wat eventueel hergebruik ook kostprijs om deze voorzieningen aan te leggen hoog in vergelijking met de verwachte daling van het leidingwaterverbruik.

Het hemelwater op de nieuwe wegenis rond de geplande waterzuiveringsinstallatie infiltreert in de onverharde zone vlak langs de nieuwe wegenis. De onverharde zone heeft een oppervlakte van 1/4^{de} van de afwaterende oppervlakte. Aangaande de MCC-cabine wordt gesteld dat het hemelwater in de onverharde zone vlak langs de MCC-cabine infiltreert. De onverharde zone heeft een oppervlakte van 1/4^{de} van de afwaterende oppervlakte. De aanvraag is in overeenstemming met de bepalingen van de geldende gewestelijke stedenbouwkundige verordening.

De nieuwe verharde zone voor de waterzuiveringsinstallatie en de losplaatsen worden beschouwd als potentieel verontreinigd. Het hemelwater dat op deze zone valt, wordt opgevangen, naar een bufferput geleid en vervolgens naar de waterzuivering gestuurd. Van hieruit wordt het vertraagd afgevoerd via de stabilisatievijver.

In het advies van 24 oktober 2024 van het CBS van de gemeente Laakdal wordt als voorwaarde voorgesteld dat de exploitant onderzoekt hoe hemelwater in de toekomst bijkomend kan ingezet worden. In de replieknota van 13 december 2024 wordt door de aanvrager verduidelijkt dat een dergelijk onderzoek weinig relevante oplossingen zal aanleveren voor de bestaande infrastructuur. Het aanvraagdossier bevat reeds een addendum E3.2 'Berekening infiltratie en buffercapaciteit regenwater' met een overzicht waaruit blijkt dat er voor het volledige terrein reeds voldoende buffercapaciteit met vertraagde afvoer aanwezig is om aan de hemelwaterverordening van 2023 te voldoen. De voorgestelde voorwaarde wordt bijgevolg niet behouden.

Lozing bedrijfsafvalwater

Procesafvalwater

Het grootste deel van de vuilvracht van het procesafvalwater is afkomstig van de PTA-eenheid. Vanuit de PX-eenheid wordt geen procesafvalwater geloosd. Het procesafvalwater bedraagt circa 35,9% van het geloosde bedrijfsafvalwater van Ineos Aromatics Belgium in de geplande situatie.

Binnen de PTA3-eenheid kunnen verschillende afvalwaterstromen onderscheiden worden.

- catox condensaat (LT1825) (oxidatiesectie): dit nagenoeg zuiver water wordt grotendeels gerecupereerd in de PTA3-eenheid, zowel in de oxidatie- als in de purificatiesectie;
- residu afvalstroom (oxidatiesectie): deze afvalwaterstroom die de gepurgeerde reactiebijproducten bevat, wordt eerst naar de katalysatorherwinningseenheid gestuurd alvorens in de afvalwaterzuiveringsinstallatie terecht te komen;
- broomwasser purge (oxidatiesectie): de hoge druk afgassen van de oxidatiereactor worden na katalytische zuivering en expansie over de gaswasser geleid. De circulatievloeistof wordt gespuid en naar de waterzuivering geleid;
- gaswasser LM601 (zuiveringssectie): de overmaat aan water dat niet kan gerecycleerd worden in de eenheid wordt gespuid naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

De belangrijkste componenten in het afvalwater van PTA3 zijn tereftaalzuur, natriumtereftaalzuur, paratolueenzuur, azijnzuur en acetaten. In mindere mate zijn ook benzoëzuur of andere aromatische bijproducten, broomzouten en katalysatorresten (kobalt en mangaan) aanwezig.

In de katalysatorherwinningseenheid worden kobalt en mangaan herwonnen door middel van selectieve precipitatie. Het herwonnen kobalt en mangaan kan terug naar de reactorsectie gevoed worden.

Naast het procesafvalwater van Ineos Aromatics Belgium wordt ook een beperkte stroom (20 - 50 m³/u) procesafvalwater van JBF naar de waterzuiveringsinstallatie gestuurd. Het afvalwater van JBF is voornamelijk organisch geladen (2 000 - 2 500 mg/l COD). Daarnaast is de afvalwaterstroom van JBF laag tot niet zinkhoudend en is er geen kobalt aanwezig in het afvalwater. Het afvalwater bevat wel een beperkte hoeveelheid antimoon.

Het sanitair afvalwater wordt via aparte leidingen naar de waterzuivering gepompt. In de geplande situatie bedraagt de totale hoeveelheid sanitair afvalwater voor de volledige vestiging circa 36 000 m³. Dit bedraagt minder dan 1% van het totaal geloosde afvalwater.

De verschillende spuistromen (koeltorens, stoomketels, zandfilter, demineralisatie-eenheden) worden samen met het effluent van de afvalwaterzuiveringsinstallatie naar de stabilisatievijver geleid en van daaruit in de Grote Nete geloosd.

Karakteristieken van het geloosde afvalwater

De sulfaten in het afvalwater zijn in de geplande situatie enerzijds afkomstig van het onttrokken kanaalwater (circa 54%) en anderzijds van de geplande fysico-chemische zuivering. Voor de chloriden is ook een groot deel (circa 58 %) afkomstig van het water dat onttrokken wordt uit het Albertkanaal. Daarnaast zijn de chloriden afkomstig van het toevoegen van FeCl₃ bij de opmaak van kanaalwater, toevoeging van HCl voor het regenereren/spoelen van de overige demineralisatie-eenheden, toevoeging van natriumhypochloriet (NaOCl) aan het koelwatercircuit (in functie van het voorkomen van microbiele groei) en toevoeging van CaCl₂ (in functie van structuuropbouw van de granules in de anaerobe reactor).

Nikkel, vanadium en chroom zijn corrosiemetalen die afkomstig kunnen zijn van corrosie van de installaties. Daarnaast kan vanadium afkomstig zijn van het FeCl₃ dat toegevoegd wordt bij de opmaak van kanaalwater.

Stikstof is in de eerste plaats afkomstig van de toegevoegde stikstof als nutriënt aan de biologische waterzuivering.

Fosfor is afkomstig van de fosforzuurdosering in de afvalwaterzuivering en van de corrosie-inhibitoren voor de behandeling van het koelwater.

Seleen komt als micronutriënt voor in de nutrientenmix voor de anaerobe reactor van de waterzuivering (de UASB-reactor). Voor deze parameters staan de concentraties in het geloosde afvalwater dus weinig in verband met het PTA-gerelateerde productieproces.

Kobalt, CZV, BZV, AOX, PAK's, monocyclische aromaten, fenolen en ijzer zijn procesgebonden componenten. Voor deze componenten zijn de concentraties in het geloosde afvalwater onder andere afhankelijk van het productieproces. IJzer is echter slechts voor een deel procesgebonden, er komen ook relatief hoge ijzerconcentraties voor in het water van het Albertkanaal.

De kobaltconcentraties zijn afkomstig van de katalysatoren die gebruikt worden in het productieproces. Om de kobaltvracht naar de waterzuivering te beperken werd een katalysatorherwinningseenheid in dienst gesteld.

Zink en chroom zijn beide metaalelementen, die enkel nog geloosd worden in concentraties onder het indelingscriterium. Beide elementen worden dus niet meer meegenomen in de verdere beoordeling.

Ineos Aromatics Belgium heeft een sectorale lozingsnorm voor fenolen. Er werden evenmin (individuele) meetwaarden in het bedrijfsafvalwater geregistreerd boven het indelingscriterium of de rapportagegrens voor fenolen, PAK of MAK.

Volgende tabel geeft een overzicht van de gemeten lozingswaarden in de referentieperiode 2018 - 2023. Er wordt steeds het maximale jaargemiddelde, maximale jaar 90-percentiel en maximum van de periode 2018 - 2023 weergegeven. Eveneens worden de actuele lozingsnormen en de nieuw aan te vragen lozingsnormen weergegeven. De productiecapaciteiten lagen in de betrokken periode lager dan de vergunde capaciteiten. Hiermee zal rekening worden gehouden in de effectbeoordeling bij de beoordeling van de bestaande toestand van het waterlichaam.

Parameter	Eenheid	Maximaal jaargemiddelde 2018-2023	Maximaal jaar-90- percentiel 2018-2023	Max 2018- 2023	Aantal metingen	Actuele lozingsnorm	Herkomst actuele lozingsnorm	MKN/IC	Voorstel Lozingsnorm	Opmerking	
									Max	gemiddeld	
Debiet	m ³ /h	603	759			1 500	Bijz vw	-	1100		
CZV	mg/l	53,4	93	110	70	125	Sect vw	30	100		
									80**		Na 01/01/2027
BZV	mg/l	6,99	11,6	17	70	25	Sect vw	6	15		
									12**		Na 01/01/2027
Chloride	mg/l	213,33	280	280	80	400	Bijz vw	120	330		
Zwevende stoffen	mg/l	28,13	46	58	81	60	Bijz vw	50	60	35	
Nitriet-N	mg/l	0,076	0,19	0,31	81	1	Bijz vw	0,2	1	0,2	
Sulfaat	mg/l	276,67	310	310	79	500	Bijz vw	90	300	200	
Stikstof, totaal	mg/l	11,538	18,3	20	70	15	Bijz vw	4	15		
Fosfor, totaal	mg/l	1,431	1,9	2	81	2	Bijz vw	0,14	2	1,4	
										1	Na 01/01/2025
										0,8**	Na 01/01/2027
Fluoride, opgelost	mg/l	0,67	1,2	1,2	62	1,8	Bijz vw	0,9	1,5		
Co	µg/l	388,33	458	590	51	600	Bijz vw	0,6	375	325	
									150**	50**	Na 01/01/2027
Cr	µg/l	< d l	< d l	< d l.	70	150	Bijz vw	5	-		
Ni	µg/l	22	28	36	70	150	Bijz vw	30	100		
Se	µg/l	10	12,9	14	70	20	Bijz vw	3	15		
V	µg/l	7	9,34	12	70	10	Bijz vw	5	10		
Zn	µg/l	42	72,3	150	70	600	Bijz vw	200	-		
AOX	µg/l	170	301	390	70	400	Bijz vw	40	400		

Ce	µg/l	< d l	< d l	< d l	70	200	Bijz vw	-	-		
Bezinkbare stoffen	mg/l	< d l	< d l	< d l	61	1	Sect vw	-	1		
Detergenten	mg/l	< d l	< d l	< d l	26	3	Alg vw	0,1*	3		
Fenolen	mg/l	< d l	< d l	< d l	70	3	Sect vw	-	3		
EOX	mg/l	< d l	< d l	< d l	54	0,05	Bijz vw	-	-		
CCl ₄ extr Apol KWS	mg/l	< d l	< d l	< d l	60	25	Sect vw	-	25		
TOC	mg/l	15,708	18,9	19	93	500	Sect vw	-	500		
PAK	mg/l	< d l	< d l	< d l	54	0,5	Bijz vw	-	-		
MAK	µg/l	< d l	< d l	< d l	54	5	Bijz vw	-	-		
Mn	µg/l	121	246	260	54	400	Bijz vw	-	-		
Fe (opgelost)	mg/l	0,178	0,195	0,240	54	1	Bijz vw	-	-		

* 0,1 mg/L is het indelingscriterium voor anionische detergenten. Het indelingscriterium voor kationische en niet-ionogene detergenten is 1 mg/l.

** lozingsnorm vanaf 01/01/2027 na de verwezenlijking van het kobalt project

Referentiesituatie

Met betrekking tot de referentiesituatie (fysicochemische kwaliteit, Prati-index en Belgische biotische index van de Grote Nete stroomopwaarts (meetpunt 258000) van het lozingspunt van Ineos Aromatics Belgium) wordt in het project-MER (revisie 5.0) besloten dat niet aan alle kwaliteitsdoelstellingen is voldaan. De meest kritische parameters zijn fosfor, kobalt en zink

- de overschrijding van kobalt heeft te maken met stroomopwaartse lozingen van het element (RWZI/ bedrijven);
- de overschrijding van zink kan toegewezen worden aan de historische verontreiniging door de metaalverwerkende industrie in de Kempen. De vastgestelde verontreiniging in de Grote Nete heeft voornamelijk te maken met de voortschrijdende uitloging van zink uit de bodem. Zodra de vervuiling in het grondwater terechtkomt, verspreidt zich dit en komt dit terecht in de drainerende waterlopen of naar het diepere grondwater. Dit proces verloopt langzaam en duurt vele decennia. Ondanks het feit dat deze verontreiniging van de bodem en het grondwater reeds gestart is in 1890 en in de jaren 70 beëindigd door verbeteringen inzake productietechnieken, zal dit proces zich nog lange tijd voordoen.
- de overschrijding van fosfor is hoofdzakelijk afkomstig van de huishoudens en de RWZI's. Echter leveren bedrijven en diensten een groot aandeel op de totale fosfordruk. Een verhoogde concentratie aan nutriënten kan aanleiding geven tot eutrofiering en een negatief effect hebben op de zuurstofhuishouding. Kenmerkend voor de laaglandbeken in het Netebekken is dat ze arm zijn aan kalk en mineralen en weinig voedselrijk. De aanwezigheid van nutriënten zoals fosfor heeft dan ook een relatief grote invloed op dit type van waterlopen.

Effectvoorspelling en beoordeling van de geplande situatie

De beoordeling van de eventuele achteruitgang en het behalen van doelstellingen gebeurt in eerste instantie ter hoogte van het lozingspunt. Om de accuraatheid van de modelleringen aan de hand van metingen aan te kunnen tonen en ook om cumulatieve effecten mee te beoordelen, gebeurt de globale beoordeling op het einde van het waterlichaam Grote Nete I.

Enkel de parameters waarvoor een lozingsnorm wordt aangevraagd of waarvoor een algemene of sectorale lozingsnorm geldt, worden besproken. Voor de parameter bezinkbare stoffen en de groepsparameters detergenten, fenolen en CCl_4 -extraheerbare apolaire koolwaterstoffen zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar. Bijgevolg kan de impact van deze parameters niet beoordeeld worden.

Beoordeling van impact ter hoogte van het lozingspunt

In het arrest van de Raad voor Vergunningsbetwistingen (22 augustus 2024) oordeelt de Raad dat er op basis van conclusies uit het toenmalige project-MER (versie 4.0), sprake is van een verboden achteruitgang van de toestand van de Grote Nete omwille van de lozing van Ineos Aromatics.

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel om de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa te verbeteren. In het kader van deze richtlijn wordt gestreefd naar het bereiken van een 'goede toestand' van alle waterlopen tegen het jaar 2015, verlengd tot 2027 (2 x termijnverlenging in toepassing van artikel 4.4 van de KRW). Daarnaast geldt ook dat de toestand van de waterlichamen niet mag achteruitgaan.

In Vlaanderen geven onder meer de Stroomgebiedsbeheerplannen 3 (2022 - 2027) verdere invulling aan de KRW.

De KRW stelt dat de lidstaten alle oppervlaktewater- en grondwaterlichamen moeten beschermen, verbeteren en herstellen én ze de nodige maatregelen moeten nemen om ervoor te zorgen dat er geen achteruitgang van de toestand is

Het begrip 'achteruitgang van de toestand' wordt niet gedefinieerd in de KRW. Het begrip kreeg invulling via de rechtspraak van het Hof van Justitie EU en dit voor het eerst in het arrest van 1 juli 2015, C-461/13 ('Wezer-arrest'). Er is sprake van een 'achteruitgang van de toestand' wanneer.

- één van de kwaliteitselementen in een oppervlaktewaterlichaam een klasse achteruitgaat (ook als het oppervlaktewaterlichaam in het algemeen daardoor niet naar een lagere klasse springt);
- een kwaliteitselement in een oppervlaktewaterlichaam achteruitgaat (elke soort achteruitgang) wanneer dat element zich al in de laagste klasse bevindt. Hierbij wordt een concentratiestijging als een achteruitgang beschouwd

Artikel 4 van de KRW omschrijft twee afzonderlijke, maar evenwaardige en onderling nauw verbonden doelstellingen tot verwezenlijking van de nagestreefde kwaliteitsdoelstellingen:

1) Verbod op achteruitgang,

2) Verbeterdoelstelling richting het halen van de milieukwaliteitsnormen en het bereiken van de goede toestand

Beide milieudoelstellingen zijn van eenzelfde, dwingende waarde in ieder stadium van de tenuitvoerlegging van de KRW.

Het respecteren van beide doelstellingen dient niet louter op plan- of programmaniveau gecontroleerd te worden, maar voor elk individueel, concreet project. De toestemming moet worden geweigerd als die controle zou wijzen op een strijdigheid met één van beide milieudoelstellingen (verbod op achteruitgang of verbeterdoelstelling).

Bij de advisering en beoordeling van omgevingsvergunningen wordt de impact van een lozing op het ontvangende oppervlaktewater ingeschat op basis van het zogenaamde Wezerstappenplan. In het Wezerstappenplan moet dus nagegaan worden of een gevraagde lozing niet zal leiden tot een achteruitgang van de toestand of de verbeterdoelstellingen niet hypothekeert.

Bij de beoordeling van een aanvraag wordt de impact van de lozing op het desbetreffende waterlichaam nauwkeurig bestudeerd.

In het kader van de impact-analyse, dienen er twee scenario's worden onderscheiden, (a) het scenario waarbij het gaat om een nieuwe lozing en een uitbreiding van een bestaande lozing – in dit scenario wordt een nieuwe druk toegevoegd aan het waterlichaam, hetgeen zowel kan leiden tot een verboden achteruitgang als het compromitteren van het verbeteringstraject, en (b) het scenario waarbij het gaat om een bestaande lozing waarbij er geen nieuwe druk wordt toegevoegd aan het waterlichaam – in dit scenario is de druk reeds aanwezig in het waterlichaam en verdisconteerd in het kader van de belastingsanalyse die voor waterlichamen wordt uitgevoerd in de verschillende fasen van de uitvoering van de KRW. Bij bestaande lozingen kan aldus technisch worden gemotiveerd dat er geen sprake is van achteruitgang. Deze lozingen kunnen potentieel wel het verbetertraject compromitteren (en dus bijdragen tot het niet halen van de doelstellingen binnen het betreffende waterlichaam).

Bij lozingen waarbij wordt vastgesteld dat er geen achteruitgang van de toestand is maar die wel bijdragen aan het niet halen van de doelstellingen moet onderzocht worden of de verbeterverplichting gerespecteerd wordt. Dit past ook binnen de implementatie van artikel 115 KRW, zoals geïmplementeerd door art. 172.5.6 van het Waterwetboek, waarbij bestaande vergunningen die bijdragen aan het niet behalen van de verbeterdoelstelling, in bepaalde gevallen worden aangescherpt. In deze gevallen is het noodzakelijk om verdergaande maatregelen te onderzoeken of toe te passen en de lozing van de beoogde parameter in de tijd te beperken (gekoppeld aan de verplichting voor de vergunninghouder om periodiek te evalueren onder andere op basis van nieuwe technieken of een nieuwe impactbeoordeling).

Deze context vertaalt zich concreet naar huidige hervergunningsaanvraag als volgt..

In het vorige project-MER (versie 4.0) waren de gemeten kobaltconcentraties in de Grote Nete in de bestaande toestand opgenomen, evenals de gemodelleerde, toekomstige waarden van de geplande toestand. Hoewel de gevraagde lozingsnorm op zich werd gereduceerd ten opzichte van de oorspronkelijk vergunde lozingsnorm, gaven de berekeningen uit het vorige project-MER aan dat de stroomafwaartse concentraties kobalt bij de gevraagde lozingsnormen hoger zijn dan de op vandaag gemeten (jaargemiddelde) kobaltconcentratie van 30,1 µg/l stroomafwaarts in de Grote Nete I

Deze vaststelling van overschrijding volgt voort uit het feit dat er in het vorige project-MER (versie 4.0) een vergelijking werd gemaakt tussen gemodelleerde en gemeten waarden, hetgeen geen voldoende representatief beeld geeft op de impact op het waterlichaam. De metingen in het oppervlaktewaterlichaam worden immers sterk bepaald door het ogenblikkelijke oppervlaktewaterdebiet tijdens de staalname en kunnen hierdoor sterk variëren, zowel in positieve als negatieve zin, en mee bepaald worden door onbekende (en niet-gemodelleerde) variabelen zoals bijvoorbeeld andere lozingen.

In het kader van huidige hervergunningsaanvraag werd zowel de project-MER gereviseerd als additionele inspanningen geleverd door de aanvrager om de impact op het waterlichaam 'de Grote Nete' zoveel als mogelijk te beperken. De uitdienstneming van de PTA2-eenheid zorgt voor een onmiddellijke verdere reductie van kobaltvrachten. Daarbovenop zullen, onder andere door de inwerkingtreding van een nieuwe waterzuiveringsinstallatie, de geloosde kobaltconcentraties vanaf 2027 met meer dan 90% gereduceerd worden.

Met betrekking tot de impactbeoordeling, wordt in het gereviseerde project-MER (versie 5.0) een actualisatie doorgevoerd, hetgeen zorgt voor een duidelijker beeld van de impact van de lozing op de Grote Nete. In het gereviseerde project-MER (versie 5.0) worden ook de concentraties in de bestaande toestand gemodelleerd, om ze daarna te kunnen vergelijken met de eveneens gemodelleerde waarden van de geplande toestand. Op basis van het hoogste jaargemiddelde van de afvalwatermetingen 2018 - 2023 en anderzijds op basis van de verwachte jaargemiddelde emissiewaarden in de geplande situatie, ter hoogte van het lozingspunt, worden de stroomafwaartse concentraties berekend. Door beide waarden te vergelijken kan een correcte beoordeling gebeuren met betrekking tot de impact op de Grote Nete.

Concreet betekent dit voor kobalt (uitgedrukt in µg/l):

		Karakteristieken lozingen Ineos Aromatics		Berekende Csaw thv 257500		Gemeten Csaw 257500
Parameter naam	Eenheid	Lozingen 2018-2023 (hoogste gemiddelde)	Verwachte gemiddelde lozingen gepland	Berekende JG Csaw obv gemiddelde emissiemetingen 2018-2023	Berekende JG Csaw obv geplande emissies	Hoogste gemiddelde 2018-2023
Kobalt totaal	µg/L	388,33	325 (onmiddellijk)	28,54	19,54	30
			50 (na 1/1/2027)		6,21	

*JG Csaw= jaargemiddelde stroomafwaartse concentraties

De bestaande lozing van Ineos Aromatics is reeds als druk in de Grote Nete I aanwezig en aldus verdisconteerd in de belastingsanalyse. De lozing zorgt niet voor een achteruitgang ten opzichte van de huidige toestand van de Grote Nete I, zoals ook blijkt uit het gereviseerde project-MER (5.0).

De bestaande lozing draagt wel mee bij tot het niet halen van de doelstellingen binnen het betreffende waterlichaam. Op basis hiervan werd de verhouding tussen de lozing en de verbeterdoelstelling voor de Grote Nete onderzocht.

Voor kobalt wordt een verlaging van de vergunde norm van 600 µg/l naar 325 µg/l jaargemiddeld en 50 µg/l jaargemiddeld vanaf 1 januari 2027 gevraagd evenals een verlaging van het vergunde debiet, wat een duidelijke verlaging/verbetering van de vergunde vracht aan kobalt is.

Op basis van te vergunnen concentraties aan kobalt worden eveneens verwachte concentraties in het oppervlaktewater berekend van 19,54 µg/l onmiddellijk en 6,21 µg/l vanaf 1 januari 2027, wat eveneens een duidelijke verbetering is van de huidige gemeten stroomafwaartse concentratie in het ontvangende oppervlaktewater van 30 µg/l

Op basis van artikel 10.3 van de KRW en artikel 18 van de RIE zijn immers strengere emissiebeheersingsmaatregelen vast te stellen dan de combinatie BBT/emissiegrenswaarden indien de kwaliteitsdoelstelling niet wordt gehaald, zoals vertaald in artikel 3.3.0.3 van titel II van het VLAREM

Op basis van artikel 74 van het Omgevingsvergunningendecreet moeten BBT+-technieken toegepast worden die redelijk en proportioneel zijn (zie verdere bespreking).

De worst-case impactberekening geeft een significante overschatting van de werkelijke impact, aangezien er gerekend wordt met een minimaal (10%-iel) debiet in het ontvangende oppervlaktewater en maximale vuilvrachten (maximaal debiet en maximale lozingsconcentraties) in het bedrijfsafvalwater. In het geval van Ineos Aromatics is het maximale debiet vooral een gevolg van neerslag. In die situatie zullen de lozingsconcentraties laag zijn en het debiet in de waterloop hoog. Immers, het hemelwater dat terecht komt op verharde oppervlaktes horende bij de productie-eenheden (potentieel verontreinigd) wordt naar de waterzuiveringsinstallatie afgevoerd. Dit zorgt ervoor dat hoge geloosde debieten enkel zullen plaatsvinden bij sterke regenval waarbij de geloosde concentraties op die momenten net laag zullen zijn, waardoor het theoretische worst case scenario in praktijk niet zal voorvallen. Met de huidige aanvraag voor het verder exploiteren van het bedrijf wordt een vermindering van het lozingsdebiet met 400 m³/uur en 9.600 m³/dag gevraagd ten opzichte van de te hervergunnen toestand (milieuvergunning van 16 mei 2002). Daarnaast wordt er voor de meeste

parameters een lagere lozingsnorm gevraagd dan momenteel vergund. Dit zal er dus in elk geval voor zorgen dat er ter hoogte van het impactpunt voor alle parameters een duidelijke verbetering op de oppervlaktewaterkwaliteit zal worden gerealiseerd.

Voor alle relevante parameters is er sprake van een verbetering. voor een aantal parameters zal er sprake zijn van een klasse-verhoging, voor andere parameters zal er een verbetering binnen dezelfde klasse plaatsvinden. Voor geen enkele parameter zal er achteruitgang zijn.

Voor een aantal parameters worden de doelstellingen, die door Vlaanderen tegen 22 december 2027 moeten gehaald worden, op het einde van de waterloop nog niet gehaald. Het betreft hier de parameters kobalt, CZV, chloride, sulfaat en fosfor. Zoals hierboven toegelicht, heeft Ineos Aromatics voornamelijk voor kobalt een belangrijke impact. Voor sulfaat is er de laatste jaren een duidelijke verbetering zichtbaar.

Voor BZV, sulfaat en stikstof totaal wordt de mengzone overschreden.

In het project-MER wordt door de exploitant vooropgesteld dat op basis van een ecotox-studie van Ecofide (2013), recent geactualiseerd door Arche, een hogere locatie-specifieke milieukwaliteitsnorm voor kobalt zou kunnen gelden voor de Grote Nete. Hiermee kan echter geen rekening worden gehouden. De toetsing moet gebeuren aan de wettelijk vastgestelde milieukwaliteitsnorm voor kobalt.

BBT+ onderzoek

Kobalt

Er werd een screening van mogelijke bijkomende waterzuiveringstechnieken uitgevoerd en een BBT+ onderzoek van actueel technisch haalbare technieken. Op basis van dat onderzoek zal een fysicochemische behandeling met ijzerzouten (FeSO_4) en flocculant, gevolgd door een bezinkingsstap en ultrafiltratie (PC-LS-UF), worden geïmplementeerd. Deze wordt op basis van het BBT+ onderzoek, zoals blijkt uit Tabel IX-18 van de project-MER (versie 5.0), als technisch haalbaar beschouwd waarbij de kost de omzet overschrijft. Deze technologie zal en dient te worden toegepast ondanks dat deze techniek de BBT+ criteria overschrijdt.

Door de implementatie van de bijkomende waterzuivering vanaf 1 januari 2027 treedt op dat moment een bijkomende verbetering op voor de parameters kobalt, totaal fosfor, CZV en BZV. Er zal echter reeds een onmiddellijke reductie plaatsvinden van de kobaltvrachten, en de daaraan gerelateerde impact op het waterlichaam, door de uitdienstneming van de PTA2-eenheid, hetgeen al is geëffectueerd. In combinatie met de bijkomende waterzuivering, zullen de geloosde kobaltconcentraties vanaf 1 januari 2027 met meer dan 90% gereduceerd worden. Er wordt hiermee ruimschoots voldaan aan de verbeteringsverplichting van de Kaderrichtlijn water. Het gebruik van FeSO_4 zal niet leiden tot de lozing van een hogere sulfaatvracht, aangezien dit gecompenseerd wordt door de vermindering van de sulfaatlozing door de sluiting van de PTA2-eenheid.

Er werden ook andere technieken voor verdergaande Co-verwijdering onderzocht, die niet haalbaar bleken:

- electro-coagulatie wordt sterk bemoeilijkt door FeCO_3 -vorming aan de anode en door de hoge alkaliniteit van het afvalwater;
- nanofiltratie met coagulatie en flocculatie leiden tot onwerkbaar drukken;
- PC-LS-UF met nageschakelde omgekeerde osmose (RO) en actieve kool adsorptie op het RO-concentraat leverde weliswaar een beperkte bijkomende kobaltverwijdering op,

maar adsorptie capaciteitstesten toonden echter een zeer lage capaciteit en dus zeer groot jaarlijks verbruik aan actieve kool aan.

Na de oplevering van PC+LS+UF op 1 januari 2027 is verder studie- en testwerk nodig om andere BBT+ technieken te evalueren voor bijkomende kobaltverwijdering. Het concept van dit studie- en testwerk zal reeds ontwikkeld worden in 2025 - 2026.

Volgende lozingsnormen voor kobalt worden opgenomen in de vergunning:

- een ogenblikkelijke lozingsnorm van 375 µg/l en jaargemiddelde lozingsnorm van 325 µg/l tot 31 december 2026,
- een ogenblikkelijke lozingsnorm van 150 µg/l en jaargemiddelde lozingsnorm van 50 µg/l, dit vanaf 1 januari 2027 tot 31 december 2031

De ogenblikkelijke lozingsnorm 150 µg/l en jaargemiddelde lozingsnorm van 50 µg/l worden beperkt in de tijd tot 2031, hetgeen de omstandigheden creëert om in het tijdsbestek tot 2027 de nodige voorbereidingen te treffen om de noodzakelijke waterzuiveringsinstallatie te operationaliseren vanaf 1 januari 2027. Hierdoor wordt verzekerd dat de nodige investeringen te worden gedaan om op continue wijze de impact op de Grote Nete te reduceren.

Chloriden

De Grote Nete scoort matig voor chloriden, zowel in het stroomop- als in het stroomafwaartse meetpunt.

De voornaamste bron voor chloriden (58%) is het Albertkanaal, waaruit proceswater onttrokken wordt en dit wordt nog versterkt in periodes van droogte. Het opconcentreren van deze chlorides in de koeltorens leidt onvermijdelijk tot hogere concentraties in de koeltorensputten en effluent naar de Grote Nete.

De tweede grootste bron van chloriden is HCl (34%), die gebruikt wordt voor de regeneratie van de ionenwisselaars van de deminwaterproductie. Daarnaast zijn de chloriden afkomstig van de toevoeging van HCl voor het regenereren/spoelen van de overige demineralisatie-eenheden, de toevoeging van natriumhypochloriet (NaOCl) aan het koelwatercircuit (in functie van de preventie van microbiële groei) en toevoeging van CaCl₂ (in functie van de granules in de anaerobe reactor).

In de huidige installatie wordt BBT-technologie toegepast om chloriden te reduceren. Hierbij zijn volgende maatregelen van belang:

- minimaal gebruik van chloorhoudende chemicaliën,
- waterhergebruik in productie-unit;
- daarbovenop zal door het stopzetten van de PTA2-eenheid de kanaalwateronttrekking (en dus het gebruik van HCl) verminderen. Dit heeft een positieve impact op de lozing van chloriden, waardoor een strengere lozingsnorm wordt opgelegd.

Er werd gekeken naar chloridevrije alternatieven voor de deminwaterproductie. Een omgekeerde osmose installatie stroomafwaarts van PC-LS-UF met permeaat-hergebruik als voeding voor de huidige deministraten (ionenwisseling) zou op de twee bovenvermelde belangrijkste chloride-bronnen, namelijk deze afkomstig uit het Albertkanaal en HCl, kunnen inspelen. Deze optie levert een grotere chloride vrachtvermindering (en dus lagere concentraties in de Grote Nete) op dan het installeren van een RO voor de productie van deminwater uit kanaalwater in plaats van de huidige deminwaterproductie met ionenwisselaars. Immers naast een gelijkaardige besparing aan HCl verbruik op de

deminstraten, zal bij waterhergebruik van proceswater ook minder chloride worden ingenomen vanuit het kanaal

Ondanks het feit dat deze studiemaatregel nog niet in dezelfde mate van detail is becijferd als het PC-LS-UF project, blijkt de techniek op basis van preliminaire inschattingen van kosten en baten geen BBT+

Zoals vermeld, scoort de Grote Nete matig voor chloriden.

Er wordt een verlaging gevraagd van 400 mg/l naar 330 mg/l voor een beperkte termijn tot 31/12/2033. Hierbij vindt er verbetering plaats binnen de klasse "matig". Het is tevens belangrijk te vermelden dat waar initieel een termijn werd aangevraagd tot 31/12/2033 voor de parameters ZV, BZV, chloride, stikstof, fosfor, sulfaat en kobalt, de exploitant zich in de replieknota van 14 december 2024 akkoord heeft verklaard met een termijn tot 2031. Dit wordt aanvaard en opgenomen als lozingsnorm in de vergunning.

Deze parameter wordt meegenomen in het zesjaarlijks BBT+ onderzoek

De productie van deminwater op basis van kanaalwater door middel van RO in plaats van ionenwisseling werd niet in detail onderzocht omdat dit zou betekenen dat een installatie dubbel moet voorzien worden (een UF wordt reeds voorzien na de fysicochemische zuivering voor de Co-reductie en zou ook moeten voorzien worden voor behandeling van het kanaalwater).

De exploitant stelt dat de productie van deminwater door middel van een RO op het gezuiverd procesafvalwater (circulair watergebruik) de voorkeur heeft op de productie van deminwater door middel van een RO op kanaalwater.

Het BBT+-onderzoek zal worden opgestart na de inwerkingtreding van de fysicochemische zuivering, omdat dan de kosten en baten ten volle in beeld kunnen worden gebracht

Sulfaat

De bronnen voor sulfaat zijn enerzijds kanaalwater (45%) en het gebruik van FeSO_4 (55%) als coagulant.

Het sulfaatverbruik voor de fysicochemische Co-verwijdering is moeilijk vermijdbaar en Cl-houdende alternatieven zijn geen optie. De totale geloosde sulfaatvrachten nemen netto echter af. Door verminderd waterverbruik door het stoppen van de PTA2-eenheid kan sterk worden bespaard op H_2SO_4 -verbruik in de deminstraten. Deze straten staan na sluiting PTA2 slechts in stand-by en worden enkel nog geopereerd bij ongeplande uitval van de HCl-deminstraten.

De exploitant stelt als maatregel het onderzoek naar het verminderen van het waterverbruik voor. Dat is een maatregel die standaard maximaal moet nagestreefd worden

In het stroomafwaartse meetpunt wordt de MKN voor sulfaten licht overschreden en dit vooral door enkele piekwaarden. Er is wel een verbetering in de tijd zichtbaar

Er wordt een verlaging gevraagd van 500 mg/l naar 300 mg/l en 200 mg/l jaargemiddeld voor een beperkte termijn tot eind 2031 (initieel aangevraagd tot 2033, idem opmerking hierboven). Dit wordt aanvaard en opgenomen als lozingsnorm in de vergunning.

Door stopzetting van de PTA2 lagen de geloosde concentraties in 2024 merkbaar lager (maximaal ± 90 mg/l). Door de installatie van de fysicochemische zuivering zal de

sulfaatconcentratie opnieuw met ongeveer 90 mg/l stijgen. De exploitant baseert de gevraagde lozingsconcentratie op een gemiddelde waarde van 180 mg/l in een droog jaar met 10% veiligheidsmarge.

De exploitant is bezig met onderzoek naar de gedeeltelijke vervanging van FeSO_4 door sulfaatvrije coagulanten voor de fysico-chemische zuivering.

Deze parameter wordt meegenomen in het zesjaarlijks BBT+-onderzoek.

CZV/BZV

Zuurstofbindende stoffen worden momenteel verwijderd via de anaerobe en aerobe afvalwaterzuivering.

De toekomstige nageschakelde fysicochemische Co-verwijderingsinstallatie (PC-LS-UF) zal op basis van piloot- en labotesten zorgen voor 55% CZV verwijdering. Ineos Aromatics Belgium verwacht om te lozen aan een 90 percentiel dat voldoet aan MKN van 30 mg/l.

Na implementatie (1 januari 2027) kan geëvalueerd en getest worden of er nog een verdere reductie haalbaar is volgens het BBT+ principe.

Volgende lozingsnormen voor BZV worden opgenomen in de vergunning:

- een ogenblikkelijke lozingsnorm van 15 mg/l (BZV) en 100 mg/l (CZV) tot 31 december 2026;
- een ogenblikkelijke lozingsnorm van 12 mg/l (BZV) en 80 mg/l (CZV), dit vanaf 1 januari 2027 tot 31 december 2031.

Fosfor

Fosfor wordt gedoseerd in de koelwaterbehandeling en als nutriënt in de afvalwaterzuivering. Fosfor uit het kanaal is beperkt ($\pm 0,2$ ppm) en wordt verwijderd met kalkslib in de onthardingsinstallatie.

De huidige BBT-maatregelen zijn:

- optimale fosfordosering en indikking in koelwater;
- beperking van TOD naar WWT door optimalisatie PTA3-proces.

In de omgevingsvergunningsaanvraag zijn de volgende BBT+ maatregelen voorzien:

- gebruik van fosforarme additieven in de koelwaterbehandeling (project in uitvoering in 2024, 30% reductie van de koeltoren spuistroom);
- de Co-verwijderingsinstallatie zal fosfor in belangrijke mate verwijderen (>65% verwijdering van P in de WWT stroom).

Het gebruik van fosforarme koelwateradditieven wordt opgenomen als voorwaarde in de vergunning.

De volgende andere mogelijke maatregelen worden onderzocht.

- lopende studie (einde Q2 2025): optimalisatie fosforzuurdosering afvalwaterzuivering na stoppen PTA2 (halvering van fosforzuur dosering naar voeding anaerobie);
- verdere studie is nodig om te evalueren of fosforgebruik en -vracht vanuit koelwaterspuien kan verminderd worden. Dit kan best gebeuren in 2027 na het uitvoeren van de lopende projecten voor fosforreductie.

Voor fosfor worden verlaagde jaargemiddelde waarden gevraagd.

- 1,4 mg/l tot 31 december 2024;
- 1,0 mg/l van 1 januari 2025 tot 31 december 2026,
- 0,8 mg/l van 1 januari 2027 tot 31 december 2031

De aangevraagde lozingsnorm van 1,4 mg/l tot 31 december 2024 is niet langer relevant. De lozingsnorm van 1 mg/l jaargemiddeld wordt opgenomen in de vergunning.

Stikstof

Stikstof in het effluent komt in hoofdzaak van toegevoegde stikstof in de vorm van ammoniak als nutriënt in de afvalwaterzuivering. In mindere mate komt dit ook uit de nitraten in het kanaalwater.

De milieukwaliteitsnorm op het einde waterloop is bereikt voor deze parameter. De mengzone evaluatie vereist een BBT+-studie.

De volgende maatregelen worden reeds genomen

- optimale dosering van stikstof aan anaërobie;
- beperking van TOD naar de WWT door optimalisatie van het PTA3-proces

Een andere maatregel die wordt onderzocht is het verlagen van het nitraatgehalte in het effluent van de aerobie na het sluiten van de PTA2-eenheid.

Er wordt een lozingsnorm gevraagd van 15 mg/l. Deze lozingsnorm wordt aanvaard en opgenomen als lozingsnorm in de vergunning, eveneens voor een beperkte termijn tot eind 2031. Dit naar analogie met de overige parameters onderzocht in het BBT+-onderzoek.

Zink

Voor Zn geldt een sectorale norm van 300 µg/l (artikel 3.9.3.8 van titel III van het VLAREM). De MKN voor Zn wordt overal in de Grote Nete overschreden en de parameter wordt in het bedrijfsafvalwater niet gemeten boven het indelingscriterium (IC). Het IC (200 µg/l) wordt opgenomen als lozingsnorm in de vergunning.

Nikkel

Op basis van de analyseresultaten volstaat een norm van 60 µg/l (2 x IC). Dit wordt opgenomen als lozingsnorm in de vergunning.

Jaargemiddelde norm

Voor een aantal parameters wordt naast een ogenblikkelijke norm een jaargemiddelde norm gevraagd. Ter bepaling van dit voortschrijdend jaargemiddelde moet het bedrijf elke 1^e en 3^e woensdag van de maand een debietproportioneel monster laten analyseren door een erkend laboratorium.

Het voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van de laatste 24 metingen moet steeds voldoen aan de jaargemiddelde norm.

Overige parameters

In het aanvraagdossier worden nog lozingsnormen gevraagd voor volgende parameters.

- zwevende stoffen een ogenblikkelijke lozingsnorm van 60 mg/l en een jaargemiddelde lozingsnorm van 35 mg/l;
- nitriet, een ogenblikkelijke lozingsnorm van 1 mg/l en een jaargemiddelde lozingsnorm van 0,2 mg/l;
- fluoride, een ogenblikkelijke lozingsnorm van 1,5 mg/l,
- seleen, totaal, een ogenblikkelijke lozingsnorm van 15 µg/l,
- vanadium, totaal, een ogenblikkelijke lozingsnorm van 10 µg/l,
- AOX, een ogenblikkelijke lozingsnorm van 400 µg/l (maximale dagvracht van 6 kg);

Deze lozingsnormen worden aanvaard en opgenomen in de vergunning. Voor deze lozingsnormen is geen eindtermijn van kracht

Actualisatie BBT+-onderzoek

In kader van de verbeteringsverplichting wordt als milderende maatregel in het project-MER (revisie 5.0) ook opgelegd dat Ineos Aromatics Belgium zesjaarlijks de BBT+-beoordeling actualiseert. Deze termijn is ingegeven door het gegeven dat een volgende stap maar succesvol kan zijn wanneer voor het ontwerp vertrokken kan worden van het reëel effluent van de huidig voorziene fysicochemische zuivering. Daarom rekent het bedrijf vanaf 2026:

- circa 12 maanden om de nieuwe installaties volledig optimaal en uitgelijnd te kunnen opereren (tegen januari 2027),
- circa 2 jaar voor nieuwe labo studies en testen met pilootinstallaties. Een aantal technologieën zullen dan, zoals reeds beschreven in het BBT-evaluatie overzicht in het project-MER (revisie 5.0) (Tabel IX-18) opnieuw worden geëvalueerd, samen met eventuele nieuwe inzichten en technologieën,
- circa 2 jaar voor engineering, procurement en constructie van de nodige bijkomende installaties zodat tegen eind 2031 effectief op operationele schaal invulling gegeven kan worden aan lozingsnormen die weer een stuk verder gaan dan 50 µg/l om daarmee de MKN voor kobalt in de Grote Nete zo dicht mogelijk te benaderen.

Voor de verdere reductie van de parameters Co, chloriden, sulfaat, CZV, BZV, stikstof en fosfor zal het BBT+-onderzoek zesjaarlijks worden geactualiseerd. Dit wordt opgenomen als voorwaarde in de vergunning. Samen met de ogenblikkelijke verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit en de voorziene bijkomende zuivering na 1 januari 2027 wordt door Ineos Aromatics Belgium maximaal ingezet op continue verbetering om de door de Vlaamse regering vastgestelde doelstellingen te halen.

Opvolging kwaliteit oppervlaktewater

Om de invloed van de reeds genomen en de geplande acties op de waterkwaliteit van de Grote Nete op te volgen moet de exploitant in aanvulling van de meetgegevens van het VMM-emissiemetnet, maandelijks een staal nemen van het oppervlaktewater op de meetpunten 258000 (stroomopwaarts) en 257500 of 257200 (stroomafwaarts). De stalen moeten worden genomen door een erkend monsternemer en worden geanalyseerd door een erkend labo op de vergunde parameters. De resultaten worden besproken op het jaarlijks evaluatiemoment van de monitoringscommissie (zie hieronder 'Evaluatie')

Evaluatie

Er wordt een monitoringscommissie opgericht waarbij de exploitant de voortgang en het effect van de beoogde en genomen milderende maatregelen met betrekking tot de lozingsparameters met beperkte vergunningstermijn, voorstelt. De noodzaak tot verdere afbouw van deze parameters, zal in deze commissie geëvalueerd worden op basis van de impact van de reeds

door de exploitant genomen maatregelen, de voortschrijdende inzichten rond BBT+ en op basis van de brede verbeterstrategie van de stroomgebiedbeheerplannen 2027 - 2033 (om rekening houdend met alle drukken op een waterlichaam zo snel als mogelijk naar de goede toestand te evolueren) Zolang de goede toestand niet gehaald wordt zal naar verdere verbetering moeten gezocht worden.

In de monitoringscommissie worden minstens volgende overheden uitgenodigd:

- de afdeling GOP en de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving,
- de VMM (Dienst Advisering Afvalwater/Lucht),
- het ANB

Daarnaast kunnen ook andere (eventueel externe) deskundigen of wetenschappelijke en technische experts worden uitgenodigd op voorstel van één van de leden van de monitoringscommissie

Deze commissie is zelf verantwoordelijk voor de aanduiding van een voorzitter.

De monitoringscommissie vergadert jaarlijks. De eerste vergadering gaat door ten laatste 1 jaar na het verlenen van de omgevingsvergunning. De exploitant neemt het initiatief voor het organiseren van deze vergadering. De uitnodiging voor deze vergadering wordt minstens 6 weken voorafgaand aan de geplande datum verstuurd naar de mogelijke deelnemers. Deelnemers aan deze vergadering kunnen agendapunten aanbrengen. Indien deze vergadering fysiek plaatsvindt, wordt tevens de mogelijkheid tot digitaal bijwonen voorzien.

Deze commissie kan op geen enkele wijze taken van handhaving of vergunningverlening van daartoe bevoegde overheden overnemen.

Dit wordt opgenomen als voorwaarde in de vergunning.

Bijstelling van de bijzondere milieuvoorwaarden in afwijking van de algemene en sectorale voorwaarden van titel II van het VLAREM

In addendum Q0 wordt aangegeven dat het bedrijf wenst af te wijken van artikel 4.2.2114° van titel II van het VLAREM, zodat bij een buitentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinname met een temperatuur van 20°C of meer de temperatuur van het geloosde bedrijfsafvalwater meer dan 30°C mag bedragen, met een maximum van 35°C in zoverre de temperatuur, vermeld in de milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater, niet wordt overschreden. Deze afwijking was reeds opgenomen in de lopende vergunning en kan opnieuw opgenomen worden in de vergunning.

Algemene conclusie

Gelet op de aard van de aangevraagde activiteiten en mits naleving van de opgelegde voorwaarden zullen er geen schadelijke effecten zijn op het watersysteem. Bijgevolg wordt voldaan aan artikel 13.11 van het decreet betreffende het integraal waterbeleid, meer bepaald de watertoets.

Natuur

Verzurende en vermestende emissies

Ten gevolge van de productie bij de nv Ineos Aromatics Belgium ontstaan vermestende en verzurende atmosferische emissies. In het kader van voorliggend project werd de PTA2-eenheid stilgelegd en bijgevolg zijn er geen (geleide) emissies meer in deze productie-eenheid. De totale productiecapaciteit van gezuiverd tereftaalzuur zal hierdoor dalen van 1.490.000 ton/jaar naar 1.000.000 ton/jaar. Dit geeft aanleiding tot volgende wijzigingen in het emissiebeeld.

- Bijkomende daling van de NO_x-emissies (effect reeds zichtbaar in 2023),
- De SO_x-vracht (gekoppeld aan de biogas-vracht) daalt met ongeveer 30%

De geplande emissies van de volledige site worden weergegeven in volgende tabel:

	Geplande emissies Zonder SCR	Geplande emissies Met SCR	Eenheid
NO _x	124 135	95 035	kg/jaar
SO _x	14 245	14 245	kg/jaar
NH ₃	0	1.430	kg/jaar

Deze hoeveelheden betreffen een extrapolatie naar vergunde capaciteit. Bij de berekening van de geplande jaarvrachten werd gebruikt gemaakt van worst-case aannames en bijgevolg dienen de beoordeelde emissies beschouwd te worden als een absolute worst-case hoeveelheid, die in realiteit niet zal voorkomen.

In het kader van de discipline 'Lucht' en 'Mens-gezondheid' moeten milderende maatregelen genomen worden om de effecten van stikstofemissies te milderen. Hierbij wordt een SCR voorgesteld op het emissiepunt met de grootste NO_x-emissies, namelijk de emissiebron LB1601. In bovenstaande tabel wordt daarom een onderscheid gemaakt tussen de geplande situatie met en zonder SCR.

Aanlegfase

De atmosferische emissies in de aanlegfase zijn tijdelijk van aard en zijn gelinkt aan machines en transporten die nodig zijn voor de bouw van de nieuwe waterzuivering in functie van de verwijdering van kobalt. Gedurende de aanlegfase zullen in totaal 1.920 en 900 transportbewegingen plaatsvinden van respectievelijk lichte- en zware voertuigen. In totaal zal 117,3 kg NO_x en 0,6 kg NH₃ geëmitteerd worden door machines tijdens de bouw van de nieuwe waterzuivering.

Uit de passende beoordeling en verscherpte natuurtoets blijkt dat de tijdelijke en zeer beperkte emissies in de aanlegfase geen aanleiding geven tot betekenisvolle effecten in SBZ of onvermijdbare en onherstelbare schade in het VEN.

De natuurwaarden nabij de site bestaan uit vochtige en relatief voedselrijke habitats gelegen langs de Nete (alluviale bossen, voedselrijke ruigtes, struwelen, graslanden, populierenbossen). De overschrijdingskaarten vermeting en verzuring geven aan dat ter hoogte van de alluviale bossen, voedselrijke ruigtes, struwelen en populierenbossen de achtergronddepositie reeds kleiner is dan de kritische depositiewaarde. De tijdelijke emissies in de aanlegfase (117,3 kg NO_x) zijn vele malen kleiner dan de afname van de stikstofuitstoot door het nemen van energiebesparende maatregelen en het verhogen van de energie-efficiëntie. Zo zijn de emissies van NO_x de laatste 10 jaar over de volledige site met meer dan 100 000 kg afgenomen. Over de volledige site bekeken zullen de stikstofemissies blijvend afnemen en bijdragen aan een verdere daling van de achtergronddepositie. In het kader van de algemene natuurtoets wordt besloten dat er geen schade is, laat staan vermijdbare schade, op de algemene natuurwaarden in de omgeving van de projectsite.

IMPACT-modellering exploitatiefase

Aan de hand van de eigenschappen van de geplande emissies werd via IMPACT een depositiepluim-modellering uitgevoerd voor vermeting en verzuring, rekening houdend met alle emissies op de volledige site van Ineos Aromatics Belgium (geleide en niet-geleide emissies). De impact van de niet-geleide emissies werd bepaald op basis van een 'traffic-scenario' in het IMPACT-model.

Evaluatie deNO_x-techniek (artikel 23 Stikstofdecreet)

Door de plaatsing van een deNO_x-unit op emissiepunt LB1601 dalen de NO_x-emissies met 29 100 kg NO_x/jaar. De reactie tussen NO_x en NH₃ is nooit perfect waardoor er altijd een residuele emissie is van NH₃ (NH₃-slip). Hierdoor nemen de NH₃-emissies toe met 1430 kg NH₃/jaar. Gegeven het verschillend depositiegedrag van NH₃ en NO_x, kan het gebruik van deNO_x-technieken ertoe leiden dat de atmosferische deposities als gevolg van het gebruik van deNO_x-technieken toenemen. Om dit te vermijden, wordt vooropgesteld dat er een reductie van minstens 50% van NO_x-N dient te zijn op niveau van emissiepunt (toets A). Bovendien mag de deNO_x-unit niet leiden tot een verhoging van de impactscore. DeNO_x installaties moeten dusdanig ontworpen en uitgebaat worden, zodat ze een reductie van de NO_x-emissies bewerkstelligen en de emissie van NH₃ beperken, dat de totale impactscore van het project niet toeneemt in vergelijking met een situatie waarbij er geen deNO_x-unit geïnstalleerd zou worden (toets B). Wanneer voldaan wordt aan toets A en toets B kan de (bijkomende) NH₃-emissie, die het gevolg is van het gebruik van de deNO_x-installatie, worden beschouwd als een equivalente NO_x-emissie (cf. artikel 23 Stikstofdecreet).

- de totale NO_x-N emissie van emissiepunt LB1601 neemt af van 11 033 kg N/jaar naar 3.354 kg N/jaar (-69,6%) door de SCR-unit. Er wordt bijgevolg voldaan aan toets A;
- de vermestende impactscore neemt niet toe door de installatie van de SCR. Er wordt bijgevolg voldaan aan toets B.

Het beoordelingskader voor stationaire bronnen van stikstofoxiden kan toegepast worden.

Beoordeling

De hoogste depositiebijdrage voor vermisting (IMPACT-modellering) bevindt zich in deelgebied 4 (habitat 2310_2330). Via beheermaatregelen in een goedgekeurd natuurbeheerplan wordt habitat 2310 en/of 2330 nagestreefd. Het is ter hoogte van beide locaties dat de hoogste depositiebijdrages worden gemodelleerd. De vermestende depositiebijdrage bedraagt er 0,098 kg N/ha.j (0,981%) in de geplande situatie en 0,090 kg N/ha.j (0,901%) in de geplande situatie met SCR. De maximale verzurende depositiebijdrage bedraagt 11,469 Zeq/ha.j (1,606%) en 10,907 Zeq/ha.j (1,528%), in respectievelijk de geplande situatie en de geplande situatie met SCR.

De impactscore ligt nergens hoger dan 1% volgens de IMPACT-modellering.

Op basis van de impactscoretool wordt een bijdrage van 1,060% berekend voor vermisting (en 1,747% voor verzuring) ter hoogte van habitat 3130. Het verschil wordt verklaard doordat de impactscoretool ook rekening houdt met habitats waarvoor geen instandhoudingsdoelstellingen gelden. In deze zone met een impactscore >1% zijn er geen actuele habitats of zoekzones van type 3130 gelegen, enkel een natuurstreefbeeld van habitat 3130, dat opgenomen is in een goedgekeurd beheerplan. De realisatie van habitat 3130 (momenteel heeft de vegetatie kenmerken van opslag van allerlei aard en verruigd grasland) via beheer is bijgevolg niet vereist om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren in habitatrichtlijngebied BE2100040. De impactscoreberekening toont bijgevolg aan dat voor iedere habitat waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden, de vermestende impactscore < 1% is.

De deposities ten gevolge van Ineos Aromatics Belgium hebben de huidig geobserveerde neerwaartse depositietrend niet gehypothekeerd. Sterker nog, de afname van de stikstof- en zwavelemissies door voorliggend project van Ineos Aromatics Belgium, draagt bij aan een versnelde afname van de achtergronddepositie. Er is bijgevolg geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken in habitatrichtlijngebied. Dit blijkt ook uit het concreet

onderzoek dat in de passende beoordeling werd uitgevoerd waarbij de effecten van vermeting en verzuring vanwege de exploitatiefase voor het meest stikstofgevoelige habitatype uit elk relevant gebied telkens concreet onderzocht werden rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen. Daarbij wordt eveneens ingegaan op de andere milieudrukken, de invloed van de projectdepositie op de uitgevoerde beheermaatregelen, de impact op zoekzones, enz. en wordt geconcludeerd dat het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen door de vermetende en verzurende emissies niet wordt gehypothekeerd.

In veel VEN-gebieden komen ook vegetaties voor die kwetsbaar zijn voor eutrofiering 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 SBZ-H aanzienlijk zal zijn.

Volgens de plan-MER zal door de uitvoering van de generieke 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 grootorde als dewelke in de SBZ-H zal plaatsvinden, alwaar 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 SBZ-H, zodat een daling te verwachten is. Voor delen van het VEN die niet overlappen met SBZ-H (ongeveer 37% van de totale oppervlakte), werd de depositie afzonderlijk berekend (zie bijlage N bij de plan-MER PAS). Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie daalt in alle VEN-gebieden, ook in de delen die niet overlappen met SBZ-H.

Gezien het een hernieuwing betreft, maakt de depositie deel uit van deze berekeningen. De generieke reductiemaatregelen zorgen er dus voor dat de bestaande stikstofemissies worden verminderd in functie van het wegwerken van de KDW, dit zowel voor de habitats binnen SBZ-H als binnen de VEN-gebieden. Het staat vast dat de hernieuwing de vastgestelde neerwaartse trend niet hypothekeert.

Uit de passende beoordeling blijkt dat ook ten aanzien van de vogelrichtlijngebieden er geen betekenisvolle aantasting door vermetende en verzurende deposities mogelijk is. Dit werd concreet per vogelrichtlijngebied gemotiveerd in de passende beoordeling rekening houdend met de betreffende instandhoudingsdoelstellingen.

Lozing in de Grote Nete

Voor de wateremissies worden diverse lozingsnormen aangevraagd (zie 'Watertoets')

De lozing gebeurt via een RWA in de Grote Nete, een waterloop van het type 'grote beek Kempen'. De Grote Nete ligt in speerpuntgebied en is aangeduid als Vlaams ecologisch netwerk en habitatrichtlijngebied.

In het advies van 27 november 2024 van het Agentschap voor Natuur en Bos wordt bij de beoordeling van de wateremissies rekening gehouden met habitatype 3260 (beken en rivieren met waterplanten). Hierbij werd dit waterhabitat beschouwd als parapluhabitat. Om de impact van de lozing op dit habitatype in beeld te brengen werden de gunstige abiotische bereiken opgemaakt door Van Calster *et al.* (2019) gebruikt. Daarnaast werd een zogenaamde locatiespecifieke toetsingswaarde voor kobalt gebruikt op basis van een nota van Arche

Verder werd ook rekening gehouden met de LSVI-kenmerken verbonden aan de waterkwaliteit voor 4 aangemelde vissoorten, met name beekprik, kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn.

ANB is van oordeel dat tabel 2 en 3 van de passende beoordeling zouden uitwijzen dat de toetsingswaarde voor de parameters fosfor, sulfaat, zwevende stoffen, BZV, CZV, chloriden en kobalt stroomafwaarts van de lozing overschreden worden én dat de lozing van de nv Ineos Aromatics bijdraagt aan deze overschrijding. De gebruikte toetsingswaarde voor kobalt kan door ANB momenteel niet aanvaard worden, aangezien er een milieukwaliteitsnorm beschikbaar is welke gehanteerd moet worden. Ten opzichte van de tot doel gestelde milieukwaliteitsnormen kan de cumulatieve impact niet beschouwd worden als niet-betekenisvol. Verder wordt door ANB gemotiveerd dat er in kader van SIGMA-werken er stroomafwaarts op de Grote Nete 600 ha aan overstromingsgebied gerealiseerd zal worden ter hoogte van Het Zammelsbroek (200 ha) en Tussen Hellebrug en Herenbossen (400 ha). Deze overstromingsgebieden zullen de komende jaren ontwikkeld worden. Het Zammelsbroek is ook aangeduid als Vlaams ecologisch netwerk en habitatrictlijngebied. Hier zal de natuurlijke dynamiek van de rivier verhoogd worden en worden doelstellingen voorzien voor onder andere de rivierdonderpad en roerdomp. De waterkwaliteit van de Grote Nete is hiervoor van groot belang. Voor de Nete is een stroomgebiedbeheerplan opgesteld, waarin wordt onderzocht wat de toestand van de waterlopen huidig is en hoe deze verbeterd kunnen worden. Het huidige stroomgebiedbeheerplan loopt van 2022 - 2027.

In het advies van ANB wordt er foutief van uitgegaan dat er voor deze parameters een beperkte vergunningstermijn wordt gevraagd tot 31 december 2035. Hierop wordt door ANB aangehaald dat op die manier ook met de voorgestelde milderende maatregelen voor de parameters CZV, BZV, chloride er nog tot 31 december 2035 bijgedragen wordt aan de overschrijding van de (verstrengde) milieukwaliteitsnorm van deze parameters. Het ANB kan hier niet mee akkoord gaan. Gelet op de nog steeds grote impact van de lozing van het bedrijf op de parameter Co in de Grote Nete mag de nagestreefde jaargemiddelde lozingsconcentratie van 50 µg Co/l ook niet het einddoel zijn, maar moet een stelselmatige verdere verlaging zo spoedig mogelijk nagestreefd worden. Ook voor fosfor moet er na 2025 ingezet worden op een verdere daling van de vuilvracht.

Tegen 2050 moeten alle habitats in een gunstige staat van instandhouding komen. Op heden zijn er onvoldoende garanties dat tussen 2036 en 2050 een gunstige staat van instandhouding gerealiseerd zal kunnen worden ter hoogte van de Grote Nete. Anderzijds is de waterkwaliteit van groot belang voor het herstel van de vallei en de uitwerking van de SIGMA-gebieden. ANB stelt bijgevolg in haar advies voor om de aangevraagde lozingsparameters CZV, BZV, chloride, fosfor en kobalt te beperken tot 31 december 2027.

Er wordt opgemerkt dat er in het advies van ANB wordt voorbijgegaan aan een aantal essentiële punten. Vooreerst is er in het advies nergens sprake van stedenbouwkundige handelingen, namelijk de bouw van een nieuwe waterzuiveringsinstallatie. Daarnaast wordt er in het advies van ANB nog steeds uitgegaan van een lozingsdebiet van 1200 m³/uur en een gevraagde vergunningstermijn tot en met 31 december 2035 voor de parameters fosfor, sulfaat, zwevende stoffen, BZV, CZV, chloriden en kobalt. Dit is niet correct. De gewijzigde aanvraag (PIV 4) omvat een lozingsdebiet van maximum 1.100 m³/uur. Het lozingsdebiet van 1.200 m³/uur is bijgevolg niet langer actueel. Verder wordt in deze vergunning opgelegd dat de duur van de lozingsnormen voor de parameters fosfor, sulfaat, zwevende stoffen, BZV, CZV, chloriden en kobalt wordt beperkt tot en met 31 december 2031. De datum van 31 december 2035 komt in de huidige aanvraag nergens voor. Echter heeft de aanvrager zich er daarentegen reeds toe verbonden om (1) tegen 1 januari 2027 een nieuwe waterzuiveringsinstallatie operationeel te krijgen en (2) op basis van de effecten van deze nieuwe installatie het traject verder te zetten richting onderzoek, ontwikkeling en realisatie van een nieuwe technologie om tot nog lagere

lozingsnormen te kunnen gaan en om zo de milieukwaliteitsnorm voor kobalt in de Grote Nete zo dicht mogelijk te benaderen

Op 13 december 2024 werd door de aanvrager een replieknota op het Omgevingsloket geplaatst waarin duidelijk staat aangegeven dat de aanvrager er zich toe verbindt om na de bouw van de waterzuiveringsinstallatie, het ingezette verbetertraject na 2027 verder te zetten door meteen onderzoek op te starten, vertrekkende vanuit het afvalwater dat deze nieuwe waterzuiveringsinstallatie vanaf 2027 zal verlaten. Concreet gaat de aanvrager daarvoor uit van een periode van 12 maanden waarbinnen de nieuwe waterzuiveringsinstallatie volledig optimaal en uitgelijnd zal kunnen opereren, en vervolgens een periode van twee jaar om (1) nieuwe labo-studies uit te voeren op grond van dit effluent en (2) concrete testen met pilootinstallaties uit te voeren. Hierop volgt een periode van twee jaar waarbinnen een nieuwe technologie ontworpen en gebouwd kan worden. Op die manier kan volgens de aanvrager tegen eind 2031 effectief op operationele schaal invulling gegeven worden aan lozingsnormen die weer een stuk verder gaan om de milieukwaliteitsnorm voor kobalt in de Grote Nete zo dicht mogelijk te benaderen. Een dergelijk onderzoeks- en ontwikkelingstraject en de daarmee gepaard gaande investeringskost vereist volgens de aanvrager wel dat een omgevingsvergunning voor de lozing van voormelde parameters tot en met 31 december 2031 verleend wordt.

ANB stelt in het advies dat tabel 2 en 3 van de passende beoordeling zouden uitwijzen dat de toetsingswaarde voor de parameters fosfor, sulfaat, zwevende stoffen, BZV, CZV, chloriden en kobalt zowel in worstcase-omstandigheden als in realistische omstandigheden overschreden zou worden. De conclusie die ANB hieruit trekt is niet correct.

- tabel 2 heeft betrekking op de effecten van de lozing van de aanvrager in worstcase-omstandigheden. Het gaat om een hypothetische situatie die zich in de praktijk onmogelijk kan voordoen, zodat deze tabel eerder fungeert als een eerste trechtering om minder relevante lozingen niet verder te onderzoeken,
- tabel 3 heeft betrekking op de effecten van de lozing van de aanvrager in realistische omstandigheden, en hieruit blijkt dat voor de parameters sulfaat en zwevende stoffen géén overschrijding van de toetsingswaarde meer is. De verdere beoordeling bespreekt om die reden enkel de effecten van BZV, CZV, fosfor, kobalt en chloride.

Verder stelt ANB dat voor chloriden geen milderende maatregelen voorgesteld worden. Ook dit moet genuanceerd worden. De aanvrager vraagt voor de lozing van chloriden reeds een strengere lozingsnorm aan dan de actueel vergunde situatie, onder andere omdat het verbruik van het kanaalwater (dat chloriden bevat) verder beperkt wordt door de sluiting van de PTA2-eenheid.

ANB verleende over de vorige projectinhoudversie (PIV 3) op 17 juli 2022 een voorwaardelijk gunstig advies, waarin eveneens werd voorgesteld om de lozingsnormen voor de parameters fosfor, sulfaat, zwevende stoffen, BZV, CZV, chloriden en kobalt in de tijd te beperken tot en met 31 december 2027. Echter werden in dit advies nog enkele andere voorwaarden vermeld waaraan de aanvrager in de huidige projectinhoudversie (PIV 4) tegemoetgekomen is.

Zo verzocht ANB om bij een nieuwe aanvraag omtrent de lozingsnormen voor de parameters CZV, BZV, chloride, sulfaat, fosfor, kobalt en zwevende stoffen steeds een passende beoordeling toe te voegen. Daarnaast verzocht ANB om onderzoek uit te voeren omtrent de volgende aspecten: (1) hoe kan het bedrijf bijdragen tot het behalen van de milieukwaliteitsnorm voor de parameters CZV, BZV, chloride, sulfaat, fosfor, kobalt en zwevende stoffen en op welke termijn en (2) wat is de impact van de lozing van deze parameters op de Grote Nete en de aanwezige en tot doel gestelde habitats en soorten. Hierbij moest er tegen 31 december 2027

een traject opgesteld worden, opdat er bij de lozing van de betreffende parameters maximaal gestreefd wordt om de milieukwaliteitsnormen niet te overschrijden, en dit om de instandhoudingsdoelstellingen van de tot doel gestelde habitats en soorten niet te hypothekeren

- De huidige projectinhoudversie (PIV 4) omvat een passende beoordeling (Bijlage B1 bij het project-MER, alsook addendum E6ter bij de aanvraag) In deze gedetailleerde passende beoordeling werd concreet onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de lozing van de verschillende parameters op de staat van instandhouding van het SBZ-H BE2100040. Samengevat draagt enkel de lozing van BZV, CZV, fosfor totaal, chloride en kobalt totaal bij aan de overschrijding van de toetsingswaarde. Bijgevolg werd voor deze parameters een BBT+-onderzoek gevoerd naar milderende maatregelen, hetgeen geresulteerd heeft in verschillende maatregelen die geïmplementeerd zullen worden:

- Voor BZV en CZV wordt verwezen naar de fysicochemische behandeling van kobalt met ijzerzouten en flocculantbehandeling, gecombineerd met ultrafiltratie en een metaalvanger. Deze techniek zal leiden tot een verdere afname van de lozingsconcentraties van BZV en CZV en zal door de aanvrager als deel van de bijkomende waterzuivering vanaf 1 januari 2027 worden toegepast, ook al is deze techniek overmatig in kost,
- Voor fosfor zullen twee technieken geïmplementeerd worden, namelijk het gebruik van fosforarme koelwateradditieven enerzijds en de implementatie van voormelde bijkomende waterzuivering anderzijds (die eveneens zal leiden tot een verdere afname van de lozingsconcentraties voor fosfor);
- Voor kobalt kan vooreerst verwezen worden naar de sluiting van de PTA2-eenheid, hetgeen reeds resulteert in een aanzienlijke afname van de lozingsconcentraties voor kobalt, en naar voormelde bijkomende waterzuivering die vanaf 1 januari 2027 operationeel zal zijn,
- Voor chloride vormt een vermindering van het kanaalwaterverbruik een technisch haalbare maatregel, en deze is – gelet op de stillegging van de PTA 2-eenheid – reeds in het project geïntegreerd. Een andere techniek betreft de naschakeling van een omgekeerde osmose na de voorziene fysicochemische zuivering om met het permeaat de kanaalwaterbehandeling (en input van zouten) te beperken, maar die maatregel is omwille van de hoge kapitaalkost niet weerhouden

Omtrent de impact van het bedrijfsafvalwater op het SBZ-H BE2100040 wordt in de passende beoordeling het volgende geconcludeerd: *“Op basis van een concrete toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen kan geconcludeerd worden dat de gezuiverde lozing door INEOS Aromatics Belgium NV geen hypotheek legt op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitats in SBZ-H BE2100040, die direct onder invloed zijn van oppervlaktewater uit de Grote Nete. Er is bijgevolg geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken in SBZ-H BE2100040”* Er ligt dus wel degelijk een passende beoordeling voor waaruit blijkt dat de lozing geen betekenisvolle aantasting zal veroorzaken van de speciale beschermingszone BE2100040

Ondanks dat het huidig aanvraagdossier aanzienlijk verschilt van het initiele aanvraagdossier en uit de passende beoordeling blijkt dat de lozing geen betekenisvolle aantasting zal veroorzaken van de speciale beschermingszone BE2100040, blijft ANB in haar advies van 27 november 2024 bij dezelfde conclusie dat er niet akkoord kan gegaan worden met de passende beoordeling omdat er ook met de voorgestelde milderende maatregelen voor de parameters CZV, BZV, chloride nog tot 31 december 2035 bijgedragen wordt aan de overschrijding van de (verstrengde) milieu-kwaliteitsnorm van deze parameters

Los van het feit dat de vergunningsduur voor deze parameters tot 31 december 2031 in plaats van 31 december 2035 wordt beperkt, gaat deze beoordeling eraan voorbij dat de aanvrager

zich er nu reeds toe verbindt om verdere reducties van de lozing te realiseren na de ingebruikname van de nieuwe waterzuiveringsinstallatie. Om daarvoor nieuwe technologieën te implementeren, moet de aanvrager evenwel eerst concreet zicht krijgen op de effecten van deze nieuwe waterzuiveringsinstallaties, en die zullen pas 12 maanden na de ingebruikname ervan concreet zichtbaar zijn – ofwel begin 2028. Een beperking van de vergunningsduur tot en met 31 december 2027 zou de timing van dit verdere reductietraject dus volledig dwarsbomen. Het is volgens de aanvrager technisch gezien niet mogelijk om binnen die termijn verdere reductiemaatregelen op operationele schaal te krijgen. Ook bedrijfseconomisch gezien heeft de aanvrager volgens de replieknota van 13 december 2024, de vergunningsduur tot en met 31 december 2031 nodig om verdere investeringen in reductietechnologieën te kunnen verantwoorden.

Op basis van bovenstaande motivering wordt het standpunt van ANB niet gevolgd en kan een beperkte duur voor de lozing van de parameters CZV, BZV, chloride, sulfaat, fosfor en kobalt verleend worden tot 31 december 2031. Om het engagement van het bedrijf vast te leggen in de vergunning wordt als voorwaarde in de vergunning opgenomen dat een monitoringscommissie wordt opgericht waarbij de exploitant jaarlijks de voortgang en het effect van de beoogde en genomen milderende maatregelen met betrekking tot de lozingsparameters met beperkte vergunningstermijn, voorstelt. De noodzaak tot verdere afbouw van deze parameters, zal in deze monitoringscommissie geevalueerd worden op basis van de impact van de reeds door de exploitant genomen maatregelen, de voortschrijdende inzichten rond BBT+ en op basis van de brede verbeterstrategie van de stroomgebiedbeheerplannen 2027 - 2033 (om rekening houdend met alle drukken op een waterlichaam zo snel als mogelijk naar de goede toestand te evolueren). Zolang de goede toestand niet gehaald wordt, zal naar verdere verbetering moeten gezocht worden (zie ook beoordeling onder 'Water')

Bodem

Procesinstallaties en de laad- en losplaatsen

De procesinstallaties en de laad- en losplaatsen zijn gebouwd op een vloestofdichte verharding en voorzien van een vloestofdichte inkuiping (opstaande rand van om en bij 15 cm)

Opslagtanks en tankenparken

Vier tankenparken zijn aanwezig voor de opslag van vloeibare koolwaterstoffen.

- 'OSBL groot' gemengde xyleneën in AF124 welke de voeding is voor de PX-éénheid, paraxyleen in AF101, AF102, AF104, AF123 en AF1101 (enerzijds afkomstig van de PX-éénheid, anderzijds van schepen, en wordt gebruikt als voeding voor de PTA-unit). Deze tanks hebben allemaal een vast dak met een inwendig vlottend dak. Verder staat AF601, voor de opslag van thermische olie, ook nog in dit tankenpark,
- 'OSBL klein' benzeen in AF125 en bijproducten in AF126. AF125 en AF126 hebben beide een vast dak met een inwendig vlottend dak met een dubbele afdichting. Tijdens het beladen van een schip vanuit AF125 of AF126 worden de dampen uit de tanks vernietigd in een installatie voor thermische oxidatie (VCU). In de VCU worden de afgassen van het schip die gevormd worden tijdens de belading, gemengd met aardgas en zo verbrand.
 - AF125: Benzeen vanuit de PX-eenheid wordt in AF125 opgeslagen van waaruit het schip wordt beladen;
 - AF126: de bijproducten of nevenproducten opslagtank, ook GBC of Gasoline Blending Components genaamd. In deze tank komen volgende stromen terecht:
 - het bodemproduct uit de fractioneringskolom;
 - het bodemproduct uit de tweede destillatiekolom van de fractioneringseenheid voor lichte aromaten,

- de vloeistofstroom uit de vloeistofafscheider van de fractioneringseenheid voor lichte aromaten.
- 'PIA/PTA2'. azijnzuur in BF1401A en BF1401B;
- 'PTA3'. azijnzuur in LF1403 en LF1425

Buiten deze tankenparken worden er ook nog brandstoffen bovengronds opgeslagen op enkele locaties.

- diesel: 10 000 liter (AF80g8 noodgenerator voor luchtcompressor, tank gelegen voor onderdelenmagazijn),
- diesel: 12 000 liter (AF803, tankstation voor kranen en dergelijke, tank gelegen voor onderdelenmagazijn);
- diesel: AF2003A, AF2003B en AF2003C, brandwaterpompen ter hoogte van de brandwatertanks welke samen vergund zijn voor 5 700 kg (1 900 kg elk) Deze tanks zijn alle drie even groot. Het werkelijke volume dat de tanks kunnen bevatten is echter slechts 1.330 liter elk, wat dus binnen de vergunde hoeveelheid ligt

Naast de tankenparken en brandstoftanks die hierboven zijn vermeld, beschikt OSBL ook nog over een aantal andere tanks, met name.

- AD702 voor de opslag van een 25% ammonia-oplossing;
- AD1707 en AF203 voor de opslag van Natrium-Hypochlorietoplossing;
- LF1406 voor de opslag van Spectrus NX1164 (biocide).

Verder zijn er ook nog een beperkte hoeveelheid Tetrahydrothiofeen (odorant) en Spectrus NX1164 (biocide – LF1406) aanwezig

De opslagtanks met gevaarlijke vloeistoffen zijn in een inkuiping geplaatst. In 2018 werden de opslagtanks en inkuipingen aan een grondige evaluatie onderworpen met betrekking tot het voldoen aan de VLAREM-vereisten inzake volume en scheidingsafstand. Meer specifiek werden volgende zaken gecontroleerd

- berekening van de capaciteit van de opslagtank, de cilinderinhoud van de opslagtank en vergelijking met de naamplaatcapaciteit,
- opmeting en berekening van de capaciteit van de inkuiping, gebruik makende van *"instructienota voor de berekening van de inkuipingscapaciteit voor vaste houders voor de opslag van brandbare vloeistoffen en gevaarlijke producten"*;
- inplanting van de opslagtank in de inkuiping en controle van de scheidingsafstanden, tussen opslagtank en inkuiping enerzijds en tussen opslagtanks onderling anderzijds (waar van toepassing).

Het resultaat van deze evaluatie was:

- er is een afwijking tussen de vergunde capaciteit van de opslagtanks en werkelijke capaciteiten. Voor het merendeel van de opslagtanks was de vergunde hoeveelheid groter dan de werkelijke capaciteit. Hiervoor is een administratieve correctie nodig van de vergunning. De actualisatie van de vergunde hoeveelheden is in deze aanvraag mee opgenomen;
- een aantal inkuipingen voldoen niet aan de VLAREM-vereisten. de capaciteit van de inkuiping is onvoldoende of de scheidingsafstand tussen de tank en de inkuiping of tussen de tanks onderling is onvoldoende. Een actieplan ter correctie werd opgesteld

Er werden 9 inkuipingen gedefinieerd met tekorten, waarvoor projectvoorstellen geformuleerd werden. Het merendeel van dit actieplan is intussen ook uitgevoerd:

- OSBL

- AD212 en AD213 (zwavelzuur) de inkuiping werd hersteld en spatschermen werden geplaatst;
- AF203 (natriumhypochloriet) de inkuiping is hersteld en attest vloeistofdichtheid werd opgeleverd,
- AF218 (waterstofchloride) inkuiping werd vergroot, en coating werd voorzien, attest vloeistofdichtheid werd opgeleverd,
- AF1731 (natriumcarbonaat) er werden extra spatschermen geplaatst en de inkuiping werd vergroot,
- AF125 (benzeen) en AF126 (GBC) de inkuiping werd vergroot, attest vloeistofdichtheid werd opgeleverd;
- AF211 (ijzerchloride). het attest vloeistofdichtheid werd afgeleverd;
- PTA2
 - BF1401 A&B (azijnzuur) inkuipingsmuur plaatsen volledig rondom geheel van twee tanken; spatscherm installeren, vloer hercoaten;
 - BF1402 & AF1420 (Co & Mn acetaat) inkuiping extra spatscherm geplaatst
- PTA3
 - LF1405 (dispersant). de inkuipingsmuur werd verhoogd;
 - LF1402 (corrosie inhibitor) de inkuipingsmuur werd verhoogd

Nog openstaande acties:

- BF1402 & AF1420 (cobaltmangaan acetaat) er is een extra spatscherm geïnstalleerd. De coating werken, ter bescherming van de chemische inwerking van het beton, zijn gestart maar zijn belemmerd door een recente lekkage aan de tankbodem van AF1420. Tank AF1420 is momenteel uit dienst voor herstelling

Volgende bijzondere voorwaarde wordt opgenomen in de vergunning:

- De houders met kenmerk BF1402 & AF1420 (cobaltmangaan acetaat) mogen pas in gebruik genomen worden van zodra er een keuringsattest beschikbaar is waaruit ondubbelzinnig blijkt dat de houder en de installatie voldoen aan de voorschriften van titel II van het VLAREM

Dit actieplan werd ook toegelicht aan Toezicht ZwareRisicobedrijven (TZR) van FOD WASO en aan de toezichthouder van de Afdeling Handhaving Milieu. De uitvoering van het actieplan wordt door hen opgevolgd.

Magazijnen

Er is op de site 1 magazijn (PWH3) aanwezig, waar een deel van het eindproduct (PTA) wordt opgeslagen. Dit magazijn is voorzien van rookdetectie. Het vroegere PWH1-magazijn is nog steeds aanwezig op de site, maar wordt niet meer als magazijn voor de opslag van chemicaliën gebruikt.

Open opslagplaatsen en opslagcontainers

Op de site zijn tube-trailers, bestaande uit een aantal horizontaal liggende cilinders, aanwezig welke waterstof bevatten bij ~180 - 200 barg bij omgevingstemperatuur. Er is plaats voorzien voor 3 trailers, typisch zijn er slechts 2 aanwezig. Deze trailers dienen als backup voor de waterstofpijpleiding (welke normaal in gebruik is). Van zodra de druk op de waterstofheader onder een bepaalde waarde zakt, zal de waterstof trailer automatisch waterstof beginnen te voorzien aan de waterstof header op de site. De trailers zijn aangesloten met behulp van een flexibel met metalen bescherming rond. Deze tube-trailers staan in open lucht. De ondergrond van deze plaats is beton. Aan de noordzijde is een betonnen muur voorzien ter afscherming, waarlangs brandwater kan aangesloten op het sprinkler systeem dat op de tube trailers is

gericht. Algemeen kan gesteld worden dat de ondergrond van de opslagplaats voor tube trailers aan volgende eigenschappen voldoet:

- voldoende draagkracht;
- vloeistofdicht,
- licht hellend,
- afwatering naar een riool;
- aarding voorzien

Verlaadplaatsen (inclusief wachtplaatsen)

Op de site worden geen trucks beladen met Sevesostoffen gestald, alleen gelost. De Sevestoffen die per truck worden aangevoerd en op de site worden gelost zijn:

- co-catalyst;
- thermische olie (alleen indien er olie bijgevuld moet worden of de olie in het systeem vervangen moet worden);
- natriumhypochloriet oplossing;
- ammonia-oplossing;
- diesel;
- spectrus NX1164 (biocide voor koelwaterbehandeling).

Verder is er ook nog steeds een losplaats voor azijnzuur trucks, voor het geval er problemen mochten zijn met de aanvoer per schip. De azijnzuurverladings per vrachtwagen vinden plaats met behulp van een flexibel en gebeuren ter hoogte van de houders BF1401A/B langs de B-Laan.

De verladingen van natriumhypochloriet gebeuren ter hoogte van de verschillende koeltorens. De koeltorens staan verspreid over de site. Er zijn koeltorens ten noorden van PX, ten zuiden en ten noorden van PTA3 (ten oosten van PTA2), ten oosten van de benzeen- en nevenproducten tanks AF125/126 en op de afvalwaterzuivering. Bij een javel-levering (typisch 1 maal per maand) zal er een truck langs deze verschillende locaties langsrijden en overal een deel van de javel lossen. De lossing gebeurt hier ook met behulp van een flexibel.

De andere verlading die hoger staan vermeld, gebeuren ook steeds met behulp van een flexibel. De constructie van deze losplaatsen is volgens het dossier steeds uitgevoerd conform VLAREM en worden opgevolgd via periodieke wettelijke inspecties. Algemeen geldt: voldoende draagkracht, vloeistofdicht, licht hellend, afwatering naar een riool en aarding voorzien.

Vrachtwagens met chemicaliën worden steeds gelost door werknemers van OSBL, deze blijven ook gedurende de ganse lossing aanwezig. Verder beschikt de site over een spill procedure mocht er een vrijzetting plaatsvinden van chemicaliën.

Voor het beladen/lossen van schepen wordt gebruikt gemaakt van los/laadarmen en niet van flexibels. Alleen voor de aanlevering van het inert gas tijdens de lossing, bijvoorbeeld ter voorkoming van het binnenzuigen van lucht/zuurstof, wordt er wel gebruik gemaakt van flexibels. De scheepsbelading zal automatisch stoppen van zodra zich minstens één van onderstaande voorwaardes voordoet:

- hoog niveau in één van de scheepscompartimenten,
- activeren van de noodstop,
- afdrijven van het schip (gedetecteerd aan de hand van positie-switchen op de los/laadarm)

Tijdens het beladen van schepen is steeds een persoon van OSBL in de buurt van de kade aanwezig om de belading op te volgen. De debietsinstelling bij het lossen van schepen gebeurt

op het schip. Bij het beladen van schepen gebeurt de controle van het debiet met behulp van een regelklep beheerd en aangestuurd door de nv Ineos Aromatics Belgium.

De nieuwere losarmen (AM106, AM107 en AM108) hebben een break-away koppeling als extra beschermingslaag, bovenop de detectie-switchen voor afdrijven. Op de kade zijn 3 blustorens aanwezig welke vanop afstand bediend kunnen worden. Bovendien zijn deze ook uitgerust met de optie om een schuim tapijt aan te brengen op de spill. Het nodige materiaal is aanwezig aan de kade om in geval van een lek/spill, de spill op het kanaal te kunnen indijken en een schuimtapijt te voorzien. Op de kade is gasdetectie voorzien.

Geluid en trillingen

Voor een beoordeling van de discipline geluid zijn volgende geluidsstudies beschikbaar

- de continue immissiemetingen die sinds 2001 jaarlijks worden uitgevoerd ter hoogte van de meest kritische punten (meest nabijgelegen woningen) in de omgeving van het bedrijf gedurende een periode van minimum 4 weken,
- de gemeten geluidskaarten van de OSBL-eenheid in augustus 2015 en juni 2016, aangevuld met de gemeten geluidskaart van de tot op heden ongewijzigde koeltoren AT101/102/103 van de OSBL-eenheid in juni 2007;
- de in het kader van het project-MER geactualiseerde geluidskaarten van de PTA2-, PTA3-, WWT- en PX-eenheid in de periode september tot december 2019,
- de in het kader van het project-MER gedetailleerde intensiteitsmetingen op individuele installaties van de PTA3-eenheid in december 2020,
- de gedetailleerde intensiteitsmetingen op de relevante installaties van de nieuwe ketel E van de OSBL-eenheid in november 2022. De gedetailleerde intensiteitsmetingen op de offgas drains (x2) en motor LC1450C (inclusief transmissie van de schroefventilator C) na sanering en de gewijzigde wanden van het centraal compressorgebouw van de PTA3-eenheid in januari 2023.

Voor de geluidsemissie van de huidige activiteiten van de nv Ineos Aromatics Belgium wordt gebruik gemaakt van de meest recent gemeten geluidskaarten zoals hoger beschreven. Op basis van deze rastermetingen (gemeten geluidskaart) wordt het geluidsvermoggenniveau van de buitengelegen installaties berekend volgens de EMOLA-methode. Voor de geluidsemissie van de OSBL-eenheid en PTA3-eenheid wordt aanvullend gebruik gemaakt van intensiteitsmetingen op individuele installaties zoals hoger omschreven, die een verdere detaillering geven van enkele relevante bronzones van de eenheid.

De geplande situatie voor de discipline geluid omvat de huidige activiteiten van de nv Ineos Aromatics Belgium aangevuld met de relevante wijzigingen ten aanzien van de geluidsemissie van het bedrijf. Voor de effectvoorspelling en – beoordeling van de geplande toestand zal de actuele situatie worden aangevuld met een uitbreiding van de waterzuiveringsinstallatie op de WWT-eenheid. Er wordt hiervoor een nieuwe installatie voorzien aan de noordwestelijke zijde van de WWT-eenheid.

De bepaalde geluidsvermoggenniveaus voor de actuele en geplande situatie zullen gebruikt worden ter actualisatie van het bestaande akoestisch overdrachtsmodel van de nv Ineos Aromatics Belgium, waarmee op basis van de norm ISO 9613-2, de specifieke geluidsbijdrage in de nabije omgeving van het bedrijf wordt berekend. Daarbij wordt rekening gehouden met de geometrische uitbreiding, luchtabsorptie, mogelijk relevante schermeffecten en de invloed van de bodem.

Het berekend specifiek geluid wordt met behulp van het akoestisch overdrachtsmodel bepaald op een vast raster van 20 x 20 m ter bepaling van de geluidscontouren van het specifiek geluid.

over de volledige oppervlakte van het studiegebied alsook ter hoogte van discrete referentiepunten. Deze referentiepunten zijn analoog aan deze beschouwd in voorgaande geluidstudies, m.n. ter hoogte van de meest kritische zones of woningen in de nabije omgeving van het bedrijf, inclusief de 4 referentiepunten A, F, B en G waar tevens immissiemetingen werden uitgevoerd. Het berekend specifiek geluid zal voor de geplande situatie vergeleken worden met de geldende voorwaarden volgens titel II van het VLAREM.

In de lopende vergunning is omtrent geluid volgende bijzondere voorwaarde opgenomen:

"Jaarlijks laat de exploitant door een milieudeskundige erkend in de discipline geluid en trillingen, gedurende 1 maand geluidsimmissiemetingen uitvoeren op 3 locaties in de omgeving, te weten.

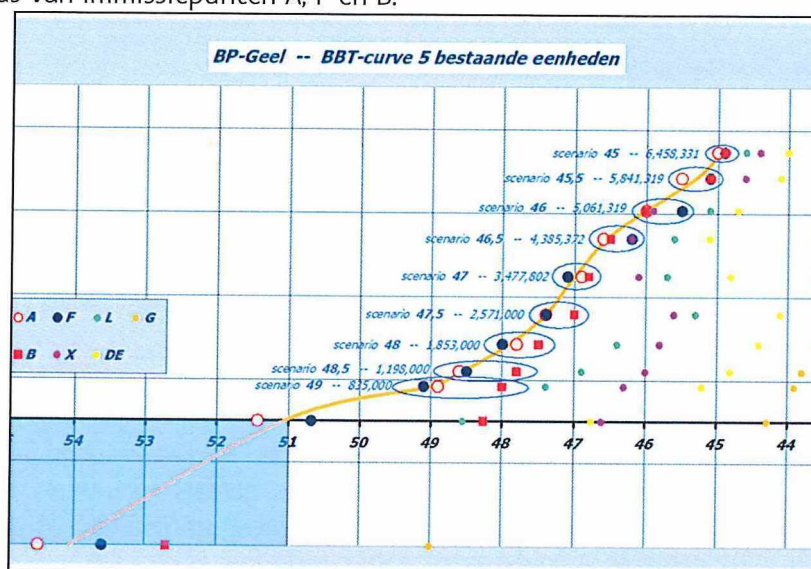
- Punt A: Wilgenstraat 124, Geel,*
- Punt F: Bremstraat 12, Geel,*
- Punt B: Toekomststraat 28, Geel,*

De resultaten van deze metingen worden het volgend jaar vóór 1 april aan de vergunningverlenende overheid, de Afdeling GOP, Directie Omgevingsprojecten - Milieu, de Afdeling Handhaving, de gemeente Geel en de gemeente Laakdal ter bespreking en ter evaluatie voorgelegd. Voor de PTA3- en PX-eenheid (nieuwe installaties) dient de limietwaarde van 45 dB(A) voor de nachtperiode in de hogergenoemde immissiepunten gerespecteerd te worden. Voor de PTA2-, OSBL- en WT-eenheid tesamen (bestaande installaties) dient de richtwaarde van 48,5 dB(A) voor de nachtperiode in de hogergenoemde immissiepunten te worden nageleefd."

De bijzondere voorwaarde is afkomstig uit de 'BBT-studie Bestaande bedrijven', van 30 november 2004, opgesteld door Vinçotte. Begin 2003 werd gestart met deze studie die de bedrijven op de site omvatte. Eerst werd een 'Actieplan Haalbaarheid Geluidsreductie' opgesteld op basis van de in 2002 gemeten geluidskaarten. Het streefdoel is een gezamenlijk specifiek geluid van 45 dB(A) op de verschillende immissiepunten. In de studie is onder andere opgenomen: *"Om de uiteindelijke BBT-curve op te stellen waren er verschillende denkpluizen. Het probleem is eigenlijk dat het streefdoel van 45 dB(A) moet nagestreefd worden ter hoogte van alle meetpunten, en het dus quasi onmogelijk is om in één sessie te optimaliseren naar 7 immissiepunten, die bovendien verspreid liggen in alle richtingen rondom de site. Aangezien de uitgangssituatie in het noorden (A, F en L) slechter was dan in het zuiden, waar door het geluidsscherm van de PTA3 al enige verbetering merkbaar is, werd besloten eerst naar het noorden te kijken. Vandaar overigens ook het grote geluidsscherm aan de noordzijde. Nu is het zo dat indien eerst wordt geoptimaliseerd naar één immissiepunt, er bijkomende maatregelen moeten voorzien worden om het volgende immissiepunt op hetzelfde niveau te krijgen. Maatregelen die eerst zeer efficiënt leken voor één immissiepunt, zijn dat mogelijk niet voor een volgend punt. Uiteindelijk werd het een bijna onontwarbaar kluwen. Om vooruitgang te boeken werd dan beslist ons nog enkel te focussen op immissiepunten A, F en B. Om niet in het wilde weg allerlei scenario's uit te werken, die daarna een wolk van eventueel bruikbare punten op een BBT-curve zouden opleveren, werden scenario's opgesteld per 0,5 dB(A) reductie, m.a.w. 45 – 45,5 – 46 – 46,5 dB(A) enz. Dit niveau werd gedefinieerd als het gemiddelde van de twee hoogste geluidsniveaus van immissiepunten A, F en B"* In 2005 werd een saneringsplan geluid opgesteld waarin saneringsmaatregelen werden voorgesteld om het specifieke geluid van de bestaande bedrijven te reduceren. In dit rapport werden de technische haalbaarheid, de milieuperformantie en de economische haalbaarheid onderzocht. Uit een selectie van BBT werd voor de toen bestaande bedrijven (PIA, PTA2, PP1, OSBL, WWT) het scenario van 48,5 dB(A) als BBT weerhouden. De bijhorende maatregelen werden uitgevoerd. In 2017 werd door Vinçotte nog een studie 'Actualisatie van het volledige akoestische overdrachtsmodel, BP Chembel te Geel' met kenmerk 60608256-074 van 7 april 2017 opgesteld. In deze procedure, met kenmerk OMWV-2017-0007 werden de zinnen *"Voor de PTA3- en PX-eenheid (nieuwe installaties) dient de limietwaarde van 45 dB(A) voor de nachtperiode in de hogergenoemde immissiepunten*

gerespecteerd te worden. Voor de PTA2-, OSBL- en WT-eenheid tesamen (bestaande installaties) dient de richtwaarde van 48,5 dB(A) voor de nachtperiode in de hogergenoemde immissiepunten te worden nageleefd" toegevoegd aan de bijzondere voorwaarde. Tot deze bijstelling luidde de bijzondere voorwaarde nog dat de kwaliteitsnorm van 45 dB(A) voor de nachtperiode in de woonzone en het landelijk woongebied nagestreefd moest worden.

In de genoemde BBT-studie werden verschillende combinaties van mogelijke saneringsmaatregelen vergeleken, waarbij ook de totale kostprijs in rekening werd gebracht. De oranje lijn op de aldus opgestelde BBT-curve geeft het gemiddelde van de twee hoogste geluidsniveaus van immissiepunten A, F en B:



De keuze van 'scenario 48,5' als finaal opgelegd scenario is gebaseerd op het feit dat de BBT-curve in die zone een duidelijke knik vertoont, wat wil zeggen dat vanaf de referentiesituatie tot aan deze knik extra saneringsuitgaven ook een werkelijke geluidsreductie opleveren, maar dat voorbij deze knik extra investeringen géén proportionele reducties meer geven. In cijfers betekende dit dat een investering van 1,2 miljoen euro een reductie gaf van 2,5 dB, en dat voor een extra 0,5 dB winst 50% meer moest uitgegeven worden, wat economisch niet meer te verdedigen was. Voor een volgende reductie met 2 dB(A) zou een additionele investering van om en bij 4,3 miljoen euro vereist zijn, wat ook niet als economisch haalbaar beschouwd werd. Op basis hiervan is de richtwaarde 48,5 dB(A) ontstaan voor de combinatie van de meetpunten A, F en B.

In overeenstemming met de bepalingen van titel II van het VLAREM en de voorwaarden van de huidige omgevingsvergunningen die van toepassing zijn op het bedrijf, wordt:

- het gezamenlijk specifiek geluid van de OSBL en WWT-eenheid getoetst aan de geldende richtwaarden voor bestaande inrichtingen;
- het afzonderlijk specifiek geluid van de PTA3-eenheid en de PX-eenheid getoetst aan de geldende limietwaarden voor nieuwe inrichtingen. Hierbij wordt het specifiek geluid van de PTA2-installaties die in dienst blijven ter ondersteuning van de PTA3-operaties gezamenlijk beschouwd met het specifiek geluid van de PTA3-eenheid.

Bij deze toetsing zal tevens rekening worden gehouden met:

- de opgelegde bijzondere voorwaarde voor het toegelaten, specifiek geluid van de bestaande bedrijven, die gebaseerd is op de BBT-studie voor de bestaande bedrijven in de periode van 2003 – 2010;

- de geldende limietwaarden zoals gehanteerd bij de vergunningsaanvraag van de nieuwe bedrijven PTA3 en PX. Het betreft hier de limietwaarden voor het afzonderlijk specifiek geluid van de PTA3-eenheid en de PX-eenheid, zoals vooropgesteld bij de vergunningsaanvraag vóór opstart. Deze limietwaarden worden tevens, in samenspraak met de bevoegde instanties, als doelstelling gebruikt bij alle daaropvolgende saneringsstudies en geluidsstudies ter reductie en behoud van het specifiek geluid van de eenheden binnen de geldende voorwaarden van titel II van het VLAREM.

Volledigheidshalve wordt het gezamenlijk specifiek geluid van het geheel van alle installaties, met name het gezamenlijk specifiek geluid van OSBL, WWT, PTA3 en PX, vergeleken met de geldende milieukwaliteitsnormen.

Actuele situatie op basis van immissiemetingen

In het kader van eerder uitgevoerde akoestische onderzoeken werden reeds langdurige immissiemeetcampagnes van het omgevingsgeluid uitgevoerd. Sinds 2001 wordt er bovendien een jaarlijkse immissiemeetcampagne uitgevoerd op de belangrijkste referentiepunten

Het huidige omgevingsgeluid in de nabije omgeving van de nv Ineos Aromatics Belgium wordt beschreven aan de hand van de uitgevoerde continue immissiemetingen gedurende de laatste twee jaren. Er werd in 2023 en 2024 simultaan gemeten ter hoogte van de woningen Wilgenstraat 14 (meetpunt A), Bremstraat 12 (meetpunt F) en Toekomststraat 30 (meetpunt B) gedurende een periode van minimum vier weken. Tijdens deze meetcampagnes was de PTA2-eenheid buiten dienst. In het kader van het project-MER werd tijdens de meetcampagne in januari-februari 2020 een aanvullende immissiemeting uitgevoerd ter hoogte van de woning Heikant 39 (meetpunt G – referentiepunt analoog aan eerdere metingen/studies). De resultaten van deze meetcampagne worden hernomen in het kader van voorliggend, gereviseerd project-MER, aangezien de geluidsbijdrage van de PTA2-eenheid geen relevante invloed heeft op het totale omgevingsgeluid ter hoogte van meetpunt G.

In de periode vóór 2018 (2001 – 2017) werden de jaarlijkse immissiemetingen telkens uitgevoerd op de 4 meetpunten (A, F, G en B). Na de bouw van het bedrijf JBF ten zuiden van nv Ineos Aromatics Belgium, welke een barrière vormt tussen de nv Ineos Aromatics Belgium en de nabijgelegen woningen ter hoogte van meetpunt G, werd echter aangetoond dat het referentiepunt G minder kritisch is voor de monitoring van het geluidsimmissieniveau van nv Ineos Aromatics Belgium. Daartoe werd, in samenspraak met de bevoegde instanties, beslist om dit meetpunt niet meer te beschouwen voor de jaarlijkse immissiemeetcampagne. Zoals hoger beschreven is in het kader van het project-MER (oorspronkelijke versie 4.0) meetpunt G éénmalig hernomen in januari – februari 2020 teneinde over voldoende representatieve gegevens te beschikken met betrekking tot het totale omgevingsgeluid in de nabije omgeving van het bedrijf.

De vier meetpunten (A, F, G en B) zijn allen gelegen ter hoogte van de meest nabijgelegen woningen in woongebied of agrarisch gebied op minder dan 500 m van een industriegebied. Volgens de gebiedsbestemming van titel II van het VLAREM stemt dit overeen met een gebied 2 waar een milieukwaliteitsnorm geldt van 45 dB(A) voor de meest kritische nachtperiode. De immissiemetingen tonen aan dat

ter hoogte van meetpunt A in het noorden, tijdens representatieve werking van de PTA2-, OSBL-, WWT-, PTA3- en PX-eenheid in de periode tussen 2018 en 2022, het gemiddelde $L_{A95,1h}$ -niveau gedurende de meest kalme periode van de nacht 50 dB(A) bedraagt. Zonder de werking van de PTA2-eenheid (periode 2023 - 2024), blijkt het gemiddeld $L_{A95,1h}$ -niveau gedurende de nacht 49 dB(A) te bedragen. Dit betekent dat

volgens de meest recente geluidsmetingen het omgevingsgeluid 4 dB(A) hoger ligt dan de milieukwaliteitsnorm;

Ter hoogte van meetpunt F in het noorden, tijdens de periode tussen 2018 en 2022, het gemiddeld $L_{A95,1h}$ -niveau gedurende de meest kalme periode van de nacht 49 dB(A) bedraagt. Gedurende de 2 laatste jaren, zonder de werking van de PTA2-eenheid, bedraagt het gemiddeld $L_{A95,1h}$ -niveau gedurende de nacht 48 dB(A). Dit betekent een overschrijding van de milieukwaliteitsnorm van 3 dB(A);

Ter hoogte van meetpunt G in het zuiden, het gemiddeld $L_{A95,1h}$ -niveau gedurende de meest kalme periode van de nacht in 2020 50 dB(A) bedraagt. Dit betekent een overschrijding van de milieukwaliteitsnorm van 5 dB(A). Daar de PTA2-eenheid geen relevante geluidsbijdrage heeft op het totale omgevingsgeluid ter hoogte van meetpunt G, zal deze meetwaarde hernomen worden;

Ter hoogte van meetpunt B in het zuiden, tijdens representatieve werking van de PTA2-, OSBL-, WWT-, PTA3- en PX-eenheid in de periode tussen 2018 en 2022, het gemiddeld $L_{A95,1h}$ -niveau gedurende de meest kalme periode van de nacht 51 dB(A) bedraagt. Zonder de werking van de PTA2-eenheid (periode 2023 - 2024) blijkt het $L_{A95,1h}$ -niveau gedurende de nacht in dezelfde grootteorde te liggen. Dit betekent een overschrijding van de milieukwaliteitsnorm van 6 dB(A).

Uit de vergelijking van de meetresultaten met en zonder de werking van de PTA2-eenheid, respectievelijk de meetperiodes 2018 - 2022 en 2023 - 2024, blijkt het omgevingsgeluid na uitdienstname van de PTA2 met afgerond 1 dB gedaald ter hoogte van de woningen ten noorden en beperkt gedaald (0,3 dB) tot gestagneerd ter hoogte van de woningen ten zuiden van de nv Ineos Aromatics Belgium.

Actuele situatie op basis van geluidsemissie

Vanaf 1997 werd systematisch de geluidsemissie van de volledige site te Geel bepaald aan de hand van gemeten geluidskaarten en met behulp van intensiteitsmetingen op individuele installaties. Naar aanleiding van saneringsstudies of capaciteitsuitbreidingen die in de loop der jaren werden uitgevoerd, is de geluidsemissie van alle eenheden ondertussen verschillende malen geactualiseerd.

In het kader van het project-MER werd, ter bepaling van de geluidsemissie voor de actuele situatie, het geluidskadaster van de volledige PTA2-, WWT-, PTA3- en PX-eenheden opnieuw bepaald aan de hand van gemeten geluidskaarten in september – december 2019. Voor de geluidsemissie van de OSBL-eenheid werd gesteund op de meest recent gemeten geluidskaarten daterende van 2015 - 2016. Deze geluidskaart omvat de volledige eenheid met uitzondering van de koeltoren AT101/102/103, die meer noordelijk op het terrein gelegen is. Voor deze koeltoren werd gebruik gemaakt van het bepaald geluidsvermogeniveau op basis van de recentste geluidskaart uit 2007. De koeltoren is sindsdien niet meer gewijzigd.

Op basis van de gemeten geluidskaarten wordt conform de methode 'EMOLA' het globaal geluidsvermogeniveau (L_{WA}) per eenheid berekend:

- PTA2: 0 dB(A);
- OSBL: 115,1 dB(A);
- WWT: 112,6 dB(A),
- PTA3: 123,3 dB(A);
- PX: 115 dB(A)

Uit de eerdere overdrachtsberekeningen met behulp van de geactualiseerde geluidsemissie van de PTA3-eenheid op basis van de gemeten geluidskaart in 2019, bleek een mogelijke overschrijding van de geldende limietwaarden ter hoogte van referentiepunt B. Hiertoe heeft

INEOS Aromatics Belgium in december 2020 een haalbaarheidsstudie laten uitvoeren naar verdere geluidsreductie van de PTA3-eenheid, gevolgd door een sanering van de volgende installaties

- De offgas drains (x2) ten noorden van het centraal compressorgebouw werden voorzien van geluidsreducerende maatregelen (operationeel),
- Motor LC1450C (incl transmissie van de schroefventilator C) van de koeltoren LT1450 werd gesaneerd.

Ondanks dat de resterende PTA2-installaties nu bij de PTA3-eenheid beschouwd worden, ligt het specifiek geluidsvermogen van de PTA3-eenheid 0,2 dB(A) lager dan in de vorige versie van het project-MER, waar dit nog bepaald werd op 123,3 dB(A) Dit is toe te schrijven aan de uitgevoerde saneringsmaatregelen

Geluidsimpact van de continue bronnen

Ter bepaling van de geluidsimpact volgens de actuele situatie, werd het bestaande akoestisch overdrachtsmodel geactualiseerd met implementatie van de immissierelevante geluidsbronnen

In overeenstemming met de bepalingen van titel II van het VLAREM en de voorwaarden van de huidige omgevingsvergunningen die van toepassing zijn op het bedrijf, zal:

- het gezamenlijk specifiek geluid van de OSBL- en WWT-eenheid getoetst worden aan de geldende richtwaarden voor bestaande inrichtingen,
- het afzonderlijk specifiek geluid van de PTA3-eenheid en de PX-eenheid getoetst worden aan de geldende limietwaarden voor nieuwe inrichtingen. Hierbij wordt het specifiek geluid van de PTA2-installaties die in dienst blijven ter ondersteuning van de PTA3-operaties gezamenlijk beschouwd met het specifiek geluid van de PTA3-eenheid

Hierbij zal rekening worden gehouden met

- de opgelegde 'bijzondere voorwaarde' voor het specifiek geluid van de bestaande bedrijven, die gebaseerd is op de BBT-studie voor de bestaande bedrijven in de periode van 2003 – 2010. Deze 'bijzondere voorwaarde' legt voor het gezamenlijk specifiek geluid van de bestaande bedrijven een richtwaarde op van 48,5 dB(A) voor het gemiddeld niveau van de twee hoogste waarden ter hoogte van de referentiepunten A, F en B. Hiertoe wordt per referentiepunt eerst de logaritmische som gemaakt van het berekende specifiek geluid van de OSBL- en WWT-eenheid, om vervolgens het gemiddelde niveau van de twee hoogste waarden ter hoogte van de referentiepunten A, F en B te toetsen aan de vigerende voorwaarde van 48,5 dB(A),
- de geldende limietwaarden zoals gehanteerd bij de vergunningsaanvraag van de nieuwe bedrijven PTA3 en PX. Het betreft hier de limietwaarden voor het afzonderlijk specifiek geluid van de PTA3-eenheid en de PX-eenheid, zoals vooropgesteld bij de vergunningsaanvraag vóór opstart. Deze limietwaarden, die kunnen verschillen per referentiepunt, volgen uit het gemeten omgevingsgeluid vóór opstart van de eenheid en de geldende richtwaarden volgens de gebiedsbestemming zoals omschreven in bijlage 4.5.4 van titel II van het VLAREM. Deze limietwaarden worden tevens, in samenspraak met de bevoegde instanties, als doelstelling gebruikt bij alle daaropvolgende saneringsstudies en geluidsstudies ter reductie en behoud van het specifiek geluid van de eenheden binnen de geldende voorwaarden van titel II van het VLAREM.

De richtwaarden voor het geheel van de installaties, met name het gezamenlijk specifiek geluid van OSBL, WWT, PTA3 en PX, volgen hierbij - per referentiepunt - uit de logaritmische som van de geldende richtwaarde van de OSBL- en WWT-eenheid als bestaande inrichting, met name

48,5 dB(A), de geldende limietwaarde van de PX-eenheid als nieuwe inrichting en de geldende limietwaarde van de PTA3-eenheid als nieuwe inrichting

Volledigheidshalve wordt het specifiek geluid van het geheel van de installaties eveneens vergeleken met de geldende milieukwaliteitsnormen.

De resultaten van het berekend specifiek geluid voor de actuele situatie op de eerder vermelde referentiepunten zijn samengevat in Tabel IX-58 van het project-MER

Volgens de geplande situatie bedraagt het gezamenlijk specifiek geluid van de OSBL- en WWT-eenheid ter hoogte van referentiepunten A, F en B respectievelijk 44,8 dB(A), 44,4 dB(A) en 40,1 dB(A), wat voor het gemiddelde van de twee hoogste waarden voor immissiepunten A, F en B overeenstemt met 44,6 dB(A). Dit betekent dat er voor de gezamenlijke geluidsimpact van de bestaande inrichtingen ruim wordt voldaan aan de opgelegde 'bijzondere voorwaarde' van de huidige omgevingsvergunning van het bedrijf. Daarnaast blijkt het gezamenlijk specifiek geluid van de OSBL- en WWT-eenheid de richtwaarde van 45 dB(A) voor bestaande inrichtingen volgens titel II van het VLAREM op alle referentiepunten te respecteren. Verder blijkt het afzonderlijk specifiek geluid van de PTA3-eenheid en de PX-eenheid de respectievelijk geldende limietwaarde voor deze eenheden op geen enkel punt te overschrijden. Tot slot blijkt dat het specifiek geluid van het volledig bedrijf hoger kan liggen dan de milieukwaliteitsnorm van 45 dB(A) volgens titel II van het VLAREM, maar blijft het berekend specifiek geluid ter hoogte van alle referentiepunten ruimschoots onder de geldende richtwaarde, die overeenstemt met de voorwaarden van de huidige omgevingsvergunningen van het bedrijf.

Geluidsimpact van de niet-continue bronnen

Het bedrijf wordt zowel in de actuele als de geplande situatie in hoofdzaak gekenmerkt door continue productieprocessen, met een continue geluidsemissie tot gevolg. Het aandeel niet-continue activiteiten is veel kleiner en beperkt zich tot laad- en losactiviteiten met vrachtwagens, treinen en binnenschepen.

De laad- en losactiviteiten met vrachtwagens en treinen vinden in hoofdzaak tijdens de dagperiode plaats met een occasionele activiteit tijdens de avond- en nachtperiode. Normale laad- en losactiviteiten met vrachtwagens zullen gezien de reeds bestaande geluidsbelasting geen invloed hebben op het specifiek geluid, noch op de totale geluidsniveaus in de omgeving.

De treinbewegingen op de site vinden steeds plaats bij gelimiteerde snelheid. Ook hier geldt dat normale laad- en losactiviteiten met treinen en treinbewegingen geen invloed zullen hebben op het specifiek geluid, met uitzondering van mogelijk enkele kortstondige verhogingen van het omgevingsgeluid die kunnen plaatsvinden bij het stoppen van de treinen (geluidsemissie van de remmen van de trein). In samenspraak met het bedrijf heeft de spooroperator de voorbije jaren inspanningen geleverd om de geluidsimpact van de treinrangeringen te verlagen door de metalen remschoenen van de treinen te vervangen door kunststof remschoenen. Zodoende wordt de hinderbeleving in de nabije omgeving tot een minimum herleid, wat kan afgeleid worden uit de reactie van de omwonende tijdens de overlegcommissie en de geformuleerde klachten via de groene telefoon van het bedrijf die sinds 2017 een dalende trend kennen tot nog één klacht in 2019. De laatste jaren zijn er ten gevolge van de treinbewegingen geen klachten meer geweest.

Om de bijdrage van laad- en losactiviteiten met een binnenschip op het aanwezige omgevingsgeluid tot een minimum te beperken, worden aan de rederijen specifieke geluidseisen opgelegd voor de binnenschepen die bij de nv Ineos Aromatics Belgium aanmeren. Om na te gaan of een binnenschip kan opereren binnen de geldende voorwaarden wordt de

geluidsimmissie van een binnenschip, door middel van metingen in situ tijdens een laad- en losactiviteit, getoetst aan de geldende limietwaarde ter hoogte van de meest kritische referentiepunten

Op basis van het logboek van de groene telefoon blijkt de hinderbeleving ten gevolge van scheepsactiviteiten sporadisch voor te komen met 8 klachten in 2022, 3 klachten in 2023 en 7 klachten in 2024. Men dient hierbij op te merken dat enkele klachten gelinkt waren aan éénzelfde schip dat momenteel niet meer gecharterd wordt. Om de hinderbeleving te voorkomen heeft Ineos Aromatics Belgium (in samenspraak met buurbedrijf JBF die ook gebruik maakt van de kade) een verder verfijnd actieplan uitgewerkt. Ineos Aromatics Belgium maakt momenteel gebruik van een vaste poule aan schepen, 4 vaste Time-Charters en een reeks van vaste flex Time-Charters. Al deze schepen worden (opnieuw) opgemeten door Vinçotte, waarbij verschillende configuraties met de pompen, boord- en losgeneratoren worden gesimuleerd. Dit resulteert in een scheepsfiche die de voorwaarden oplegt waarbij het schip kan opereren met name het maximaal toegelaten losdebiet, de werkingsvoorwaarden van de pompen (aantal en debiet per pomp), het maximaal toerental van de generator, etc. Deze fiche - die zowel door de rederij als door Ineos Aromatics Belgium ondertekend wordt - geeft de schipper, de rederij en de verantwoordelijke van Ineos eenduidige informatie over de toegestane werkingsvoorwaarden van een aangemeerd schip. Op deze manier kan de geluidsimpact van een binnenschip tot een minimum herleid worden, zodat deze geen relevante invloed heeft op het geluidsklimaat in de omgeving van het bedrijf. Een schip zonder scheepsfiche mag niet lossen of aanmeren tijdens de avond- en nachtperiode (19 uur – 7 uur).

Verder beschikt het bedrijf over één fakkels behorende tot de productie-installaties van de PX-eenheid. Bij de 'normale' stand-by werking heeft de fakkels een gemiddeld debiet van 1.100 Nm³/h (stikstof zuiveringen en aardgas of sweep gas). Bij calamiteiten of een geplande stop van de PX-eenheid geldt een verhoogd gasdebiet bij gemiddelde 2.000 à 3.000 Nm³/h met mogelijk incidentele pieken tot ruim 10.000 Nm³/h. Ook bij een uitval van een PTA-eenheid, zorgt de verminderde afname van deze eenheid voor een tijdelijk verhoogd gasdebiet van de fakkels, weliswaar beperkt tot maximaal 3.000 Nm³/h. In de afgelopen 2 jaar zijn er 11 fakkelsactiviteiten geweest, met een verhoogd gasdebiet van meer dan 3.000 Nm³/h, waarvan 1 keer met een korte piek boven 10.000 Nm³/h. Deze activiteiten waren zeer kortstondig (1 à 2 minuten), met uitzondering van 1 activiteit op 28 juli 2022 met een gasdebiet tussen 3.000 en 4.000 Nm³/h gedurende bij benadering 1 uur en 50 minuten.

Uit de gemeten geluidskaart in september-december 2019 blijkt dat tijdens een 'normale' stand-by werking de fakkels geen relevante geluidsemmissie heeft. Het is in hoofdzaak bij calamiteiten waarbij hoge gasdebieten ontstaan (>3.000 Nm³/h) dat het mogelijk is dat het geluidsniveau in de onmiddellijke omgeving kan verhogen. Hierover zijn geen exacte geluidsgegevens ter beschikking. Ter indicatie wordt teruggevallet op de continue immissiemetingen tijdens een TAR-periode (onderhoudsperiode) van het bedrijf in 2011, waarbij de fakkels gedurende de vroege ochtend gedurende ± 1 uur gekenmerkt werd door een sterk fluctuerend geluid en dit bij meewind van het bedrijf naar het meest kritische referentiepunt F. Uit de resultaten blijkt een totaal gemeten geluidsniveau met een maximaal L_{Aeq,15}-niveau variërend tussen 55 en 65 dB(A) ter hoogte van punt F. Dit betekent dat het specifiek geluid van de fakkels de geldende limietwaarde voor incidenteel geluid van 60 dB(A) tijdens de dagperiode en 50 dB(A) voor de avond- en nachtperiode voor nieuwe inrichtingen kan overschrijden. Men dient hierbij wel te bemerken dat het een onbemande meting betreft en de gemeten geluidsniveaus dus ook kunnen beïnvloed zijn door lokale activiteiten in de nabijheid van het referentiepunt.

Op basis van het logboek van de groene telefoon blijkt dat de hinderbeleving bij de omwonende echter beperkt is: er is slechts één moment geweest van fakkels gerelateerde klachten in de afgelopen 3 jaar:

- Op 28 juli 2022 tussen 20u50 en 22u30 – 6 klachten die refereren naar de rook, grote vlam, geur en geluid van de fakkels na een uitval van een compressor is de fakkels in werking getreden als veiligheidsinstrument.

De bovenstaande klachten zijn dus niet louter terug te brengen naar het geluidsaspect maar refereren voornamelijk naar het visuele aspect van de fakkelactiviteit. Bij een geplande stop of TAR-periode worden de omwonende door het bedrijf op voorhand ingelicht over de aard en duurtijd van de werken om de hinderbeleving tot een minimum te beperken

Tot slot beschikt het bedrijf nog over twee kleine fakkelsystemen op de anaerobe reactoren behorende tot de WWT-eenheid. Bij normale werking gaat alle biogas naar de biogascompressor. Bij uitval of bij een periodiek onderhoud van de biogascompressor worden deze fakkels kortstondig in dienst genomen. Uit de procesgegevens blijkt dit zich voor te doen op gemiddeld minder dan 20 dagen per jaar. Hiervan zijn geen geluidsgegevens ter beschikking. Er werden nog nooit klachten geformuleerd ten gevolge van deze fakkelactiviteiten.

Beschrijving van de geplande geluidsemissie

De geplande situatie omvat de huidige activiteiten van Ineos Aromatics Belgium aangevuld met de relevante wijzigingen ten aanzien van de geluidsemissie van het bedrijf. Voor de effectvoorspelling en -beoordeling van de geplande toestand zal de huidige situatie worden aangevuld met de uitbreiding van de waterzuiveringsinstallatie op de WWT-eenheid. Er wordt hiervoor een nieuw gebouw voorzien aan de noordwestelijke zijde van de WWT-eenheid, waarin de nieuwe installaties zullen worden geplaatst. In het kader van het project-MER is het maximaal geluidsemissieniveau van het nieuwe procesgebouw berekend, zodoende de huidige geluidsimpact van de bestaande bedrijven van Ineos Aromatics Belgium niet te laten toenemen. Het resultaat van deze studie is dat het geluidsvermogeniveau van het volledige toekomstige gebouw maximaal 97 dB(A) mag bedragen.

Voor de bepaling van het specifieke geluid voor de geplande situatie werd dezelfde methodiek toegepast als voor de actuele situatie. De resultaten van het berekend specifiek geluid van Ineos Aromatics Belgium voor de geplande situatie op de eerder vermelde referentiepunten zijn samengevat in Tabel IX-61 van het project-MER.

Uit de resultaten blijkt dat het gezamenlijk specifiek geluid van de OSBL- en WWT-eenheid beperkt is toegenomen met 0,1 dB(A) op referentiepunten A, F, G, IP Kraaist, met 1,4 dB(A) op referentiepunt DE en ongewijzigd is gebleven op referentiepunten L, B en X ten opzichte van de actuele situatie. Het specifiek geluid van de PTA- en PX-eenheid is onveranderd gebleven. Dit resulteert in een beperkte stijging van het specifiek geluid van het volledige bedrijf met 0,1 dB(A) ter hoogte van de referentiepunten A, F, X en IP Kraaist en met 0,4 dB(A) in referentiepunt DE.

Beoordeling van de geluidsemissie van het bedrijf

Overeenstemmend met de voorwaarden uit de huidige omgevingsvergunningen die van toepassing zijn op het bedrijf wordt een effectbeoordeling uitgevoerd voor het gezamenlijk effect van de bestaande bedrijven OSBL- en WWT-eenheden samen, en de afzonderlijke effecten van de PTA3-eenheid en van de PX-eenheid. Daarnaast wordt een effectbeoordeling uitgevoerd voor het volledige bedrijf.

Voor deze effectbeoordeling werd de geplande toestand vergeleken met het oorspronkelijk omgevingsgeluid. Daar het bedrijf continu in werking is, is het oorspronkelijk omgevingsgeluid niet gekend. Dit werd ingeschat op basis van het logaritmisch verschil tussen het totaal gemeten omgevingsgeluid en het berekende specifiek geluid met behulp van de

overdrachtsberekeningen. Voor de bepaling van het totaal omgevingsgeluid op de referentiepunten L, X, DE en IP Kraaist., waar geen immissiemetingen werden uitgevoerd werd het huidige omgevingsgeluid ingeschat op basis van de uitgevoerde immissiemetingen ter hoogte van referentiepunten A, F, G en B, rekening houdend met het wegverkeersgeluid zoals beschreven in de strategische geluidsbelastingsskaarten voor wegen voor het referentiejaar 2021

Het significantiekader voor de discipline geluid omvat enerzijds een beoordeling van het effect op het oorspronkelijk omgevingsgeluid en anderzijds een toetsing aan de voorwaarden van titel II van het VLAREM. In onderstaande tabellen wordt de effectbeoordeling weergegeven waarbij het berekend specifiek geluid van het bedrijf getoetst wordt aan de geldende voorwaarden van de huidige omgevingsvergunningen die van toepassing zijn op het bedrijf. Ter informatie geven de tabellen eveneens de effectbeoordeling die louter gebaseerd is op de VLAREM-regelgeving en aldus geen rekening houdt met de bijzondere voorwaarden uit de huidige omgevingsvergunningen. Deze waarden worden tussen haakjes geplaatst.

OSBL- EN WWT-EENHEID

Punt	Ligging	Lsp	L _{00G}	$\Delta L_{A95,1h}$	Overschr. bijz. vw. / Lsp i f.v. RW	Tussenscore	Eindscore
A	Wigenstraat 14	44,9	47,0	2,1	nee	-1	-1
F	Bremstraat 12	44,5	45,5	2,5	nee	-1	-1
L	Acaciastraat 7	42,9	45,3 – 46,8	1,5 – 2,0	nee	-1	-1
G	Heikant 39	37,5	50,3	0,2	nee	0	0
B	Toekomststraat 30	40,1	50,3	0,4	nee	0	0
X	Ten zuiden van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	34,4	49,9 – 50,9	0,1	nee	0	0
DE	Ten westen van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	34,3	48,9 – 49,9	0,1	nee	0	0
IP Kraaist	Kraaisteerten 13-15	39,1	50,7 – 51,8	0,3	nee	0	0

Ten gevolge van de gezamenlijke exploitatie van de bestaande inrichtingen OSBL- en WWT-eenheden blijkt een verhoging van het omgevingsgeluid ter hoogte van de woningen ten noorden van het bedrijf (punten A, F en L) van maximaal 2 tot 2,5 dB(A). Ter hoogte van de woningen ten zuiden van het bedrijf (punten G, B en Kraaisteerten) en het nabijgelegen natuurgebied ten (zuid)westen van het bedrijf (punten X en DE) is de verhoging beperkter tot maximaal 0,4 dB(A). Uit de toetsing zoals weergegeven in Tabel IX-61 blijkt het berekend specifiek geluid ruimschoots te voldoen aan de 'bijzondere voorwaarde' die opgelegd werd in de omgevingsvergunning van de bestaande bedrijven. Dit betekent dat de bestaande bedrijven de vooropgestelde richtwaarde respecteert, wat een eindscore geeft van -1 op punten A, F en L ten noorden van het bedrijf. Ter hoogte van alle andere referentiepunten geldt een eindscore 0. Ter informatie geeft de Tabel IX-61 eveneens een toetsing met de richtwaarden volgens de VLAREM-regelgeving, die aldus geen rekening houdt met de bijzondere voorwaarde in de huidige omgevingsvergunningen van de bestaande bedrijven van de nv Ineos Aromatics Belgium. Hieruit blijkt dat het specifiek geluid de geldende richtwaarde voor bestaande inrichtingen volgens VLAREM respecteert, wat derhalve resulteert in een analoge effectbeoordeling.

PTA3-EENHEID

Punt	Ligging	Lsp	Looc	$\Delta L_{A95,1h}$	Lsp < GW	Tussen-score	Eind-score
A	Wilgenstraat 14	43,8	47,6	1,5	nee	-1	-1
F	Bremstraat 12	44,1	45,7	2,3	nee	-1	-1
L	Acaciastraat 7	43,9	44,6 – 46,3	2,0 – 2,7	nee	-1	-1
G	Heikant 39	42,9	49,7	0,8	nee	0	0
B	Toekomststraat 30	44,9	49,4	1,3	nee	-1	-1
X	Ten zuiden van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	37,5	49,7 – 50,8	0,2 – 0,3	nee	0	0
DE	Ten westen van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	37,1	48,7 – 49,8	0,2 – 0,3	nee	0	0
IP Kraaist.	Kraaisteerten 13-15	44,3	50,0 – 51,2	0,8 – 1,0	nee	0	0

Ten gevolge van de exploitatie van de PTA3-eenheid (inclusief resterende PTA2-installaties) blijkt een verhoging van het omgevingsgeluid tussen 1,3 en 2,7 dB(A) ter hoogte van de punten A, F, L en B tijdens de meest kritische nachtperiode. Op alle overige referentiepunten blijft de verhoging beperkt tot minder dan of afgerond gelijk aan 1 dB(A). Het berekend specifiek geluid respecteert de geldende limietwaarde op alle referentiepunten. Rekening houdend met de berekende verhoging van het omgevingsgeluid geldt een eindscore van -1 op de punten A, F, L en B. Ter hoogte van de punten G en Kraaisteerten, blijft de verhoging van het omgevingsgeluid beperkt tot ≤ 1 dB(A), wat resulteert in een eindscore 0. Ten (zuid)westen van het bedrijf (punten X en DE) geldt ook een eindscore 0.

PX-EENHEID

Punt	Ligging	Lsp	Looc	$\Delta L_{A95,1h}$	Lsp < GW	Tussen-score	Eind-score
A	Wilgenstraat 14	32,5	49,0	0,1	nee	0	0
F	Bremstraat 12	36,8	47,7	0,3	nee	0	0
L	Acaciastraat 7	37,4	46,8 – 47,9	0,4 – 0,5	nee	0	0
G	Heikant 39	40,6	50,0	0,5	nee	0	0
B	Toekomststraat 30	34,3	50,6	0,1	nee	0	0
X	Ten zuiden van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	28,8	50,0 – 51,0	0,0	nee	0	0
DE	Ten westen van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	27,2	49,0 – 50,0	0,0	nee	0	0
IP Kraaist.	Kraaisteerten 13-15	34,0	51,0 – 52,0	0,1	nee	0	0

In de nabije omgeving van het bedrijf geeft de exploitatie van de PX-eenheid geen tot een zeer beperkte verhoging van het omgevingsgeluid. De toename bedraagt maximaal 0,5 dB(A). Vermits het specifiek geluid van de PX-eenheid de geldende limietwaarde respecteert, is de eindscore 0 op alle referentiepunten.

VOLLEDIG BEDRIJF

Punt	Ligging	Lsp	Loog	$\Delta L_{A5,1h}$	overschr. bijz. vw.	Tussen-score	Eind-score
A	Wilgenstraat 14	47.5	43.9	5.2	Nee	-2	-1
F	Bremstraat 12	47.7	> 43 - 44	$\leq 4.0 - 5.0$	Nee	-2	-1
L	Acaciastraat 7	47.0	> 43 - 44	$\leq 3.3 - 5.3$	Nee	-2	-1
G	Heikant 39	45.6	48.8	1.7	Nee	-1	-1
B	Toekomststraat 30	46.4	48.7	2.0	Nee	-1	-1
X	Ten zuiden van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	39.6	49.6 - 50.7	0.3 - 0.4	Nee	0	0
DE	Ten westen van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	39.2	48.5 - 49.6	0.4 - 0.5	Nee	0	0
IP Kraaist.	Kraaisteerten 13-15	45.8	49.4 - 50.8	1.2 - 1.6	Nee	-1	-1

De exploitatie van het volledige bedrijf geeft een verhoging van het omgevingsgeluid van 3,3 dB(A) tot maximum 5,3 dB(A) ten noorden van het bedrijf (punten A, F en L). Ten zuiden bedraagt de verhoging 1,7 dB(A) op punt G, 2 dB(A) op punt B en 1,2 tot 1,6 dB(A) op punt IP Kraaist. Ter hoogte van punten X en DE blijft de verhoging beperkt tot minder dan 1 dB(A). In overeenstemming met de huidige omgevingsvergunningen van het bedrijf, die van toepassing zijn op de verschillende eenheden zoals hoger omschreven, voldoet het berekend specifiek geluid van het volledige bedrijf ruimschoots aan de richtwaarden. De eindscore bedraagt hierdoor -1 ter hoogte van de nabijgelegen woningen (punten A, F, L, G, B en IP Kraaist.) en 0 ter hoogte van de nabijgelegen natuurgebieden (punten X en DE).

Volgende tabel bevat het berekend specifiek geluid volgens de geplande situatie zoals beschreven in voorliggend project-MER (versie 5.0) en het berekend specifiek geluid zoals beschouwd in de vorige versie van het project-MER (februari 2022, versie 4.0) met de PTA2-eenheid in dienst:

Punt	Ligging	Lsp volledig bedrijf - PTA2-eenheid in dienst ⁽¹⁾	Lsp volledig bedrijf - PTA2-eenheid uit dienst ⁽²⁾	Verschil
A	Wilgenstraat 14	48.3	47.5	-0.8
F	Bremstraat 12	50.6	47.7	-2.9
L	Acaciastraat 7	50.1	47.0	-3.1
G	Heikant 39	46.2	45.6	-0.6
B	Toekomststraat 30	48.5	46.4	-2.1
X	Ten zuiden van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	41.1	39.6	-1.5
DE	Ten westen van INEOS (PP2 – van naburig bedrijf IMB)	40.4	39.2	-1.2
IP Kraaist.	Kraaisteerten 13-15	46.5	45.8	-0.7

Uit bovenstaande vergelijking blijkt dat het berekend specifiek geluid van het volledige bedrijf duidelijk afneemt door de uitdienstname van de PTA2-eenheid en de overige wijzigingen op de site. De daling bedraagt 0,8 tot 3,1 dB(A) ter hoogte van de woningen ten noorden (punten A, F en L) en 0,6 tot 2,1 dB(A) ter hoogte van de woningen ten zuiden van het bedrijf (punten B, G en Kraaisteerten). Ten (zuid)westen van het bedrijf, in het nabijgelegen natuurgebied (punten X en DE) daalt het berekend specifiek geluid van het volledige bedrijf met 1,2 tot 1,5 dB(A).

In onderstaande tabel wordt de effectbeoordeling weergegeven volgens de geplande situatie van de nv Ineos Aromatics Belgium. In overeenstemming met de voorwaarde uit de huidige

omgevingsvergunningen van het bedrijf geeft de tabel de effectbeoordeling weer voor de bestaande bedrijven OSBL en WWT-eenheden samen, de PTA3-eenheid en de PX-eenheid, ter hoogte van de discrete referentiepunten. Daarnaast is een effectbeoordeling uitgevoerd voor het volledige bedrijf.

Punt	Ligging	OSBL en WWT	PTA3	PX	Volledig bedrijf
A	Wilgenstraat 14	-1	-1	0	-1
F	Bremstraat 12	-1	-1	0	-1
L	Acaciastraat 7	-1	-1	0	-1
G	Heikant 39	0	0	0	-1
B	Toekomststraat 30	0	-1	0	-1
X	Ten zuiden van BP (PP2 – van naburig bedrijf Ineos)	0	0	0	0
DE	Ten westen van BP (PP2 – van naburig bedrijf Ineos)	0	0	0	0
IP Kraaist	Kraaisteerten 13-15	0	0	0	-1

Door de uitdienstname van de PTA2-eenheid blijkt de verhoging van het omgevingsgeluid ten gevolge van de exploitatie van de bestaande bedrijven (OSBL en WWT) duidelijk kleiner ten opzichte van de beoordeling in de vorige versie van het Project-MER (februari 2022, versie 4.0). De verhoging door het in bedrijf nemen van de OSBL- en WWT-eenheid ten opzichte van het omgevingsgeluid zonder de werking van de OSBL- en WWT-eenheid beperkt zich voor de geplande situatie tot maximaal 2 à 2,5 dB(A) ter hoogte van de woningen ten noorden van het bedrijf (punten A, F en L), waar dat dit met de werking van de PTA2-eenheid varieerde tussen 2,5 tot 5 dB(A). Ook ter hoogte van de woning ten zuiden (punt B) blijkt de verhoging ten gevolge van de exploitatie van de bestaande bedrijven gedaald van 1,6 dB(A) naar 0,4 dB(A). Op de overige referentiepunten heeft de PTA2-eenheid weinig tot geen invloed op het aanwezige geluidsklimaat en blijkt een stagnatie t.o.v. de berekeningen in de vorige versie van het project-MER (februari 2022, versie 4.0).

Daar het specifiek geluid van de bestaande bedrijven volgens de geplande situatie (WWT en OSBL) voldoet aan de geldende voorwaarden in overeenstemming met de omgevingsvergunning van de bestaande bedrijven, geldt een effectscore van -1 op de punten A, F en L ten noorden van het bedrijf en een effectscore van 0 op de punten B, G, X, DE en Kraaisteerten ten zuiden en westen van het bedrijf.

Ten gevolge van de exploitatie van de PTA3-eenheid is er een verhoging te verwachten van het omgevingsgeluid ter hoogte van de punten A, F, L en B met meer dan 1 dB(A). Op alle overige punten beperkt de verhoging zich tot minder dan of afgerond 1 dB(A). De verhoging van het omgevingsgeluid is analoog ten opzichte van de beoordeling in de vorige versie van het project-MER (februari 2022, versie 4.0). Daar het berekend specifiek geluid van de PTA3-eenheid – na de uitgevoerde saneringen – de limietwaarde respecteert op alle referentiepunten, geldt een beperkt negatief (-1) op de punten A, F, L en B en een verwaarloosbaar effect (0) op de punten G, X, DE en Kraaisteerten.

Verder blijkt voor de exploitatie van de PX-eenheid op alle referentiepunten een verwaarloosbaar effect (0). De verhoging van het omgevingsgeluid is analoog ten opzichte van de beoordeling in de vorige versie van het project-MER (februari 2022, versie 4.0).

Het specifiek geluid van het volledige bedrijf respecteert de richtwaarde die volgt uit de geldende voorwaarden voor de bestaande bedrijven (OSBL en WWT) en de nieuwe bedrijven (PTA3 en PX). De activiteiten van het bedrijf volgens de geplande toestand geven een verhoging

van het omgevingsgeluid ter hoogte van de meest nabijgelegen woningen ten noorden en zuiden van het bedrijf. Men kan hierbij merken dat ten gevolge van de uitdienstname van de PTA2-eenheid het totale omgevingsgeluid met afgerond 1 dB is gedaald ter hoogte van de woningen ten noorden en beperkt is gedaald (0,3 dB) tot gestagneerd ter hoogte van de woningen ten zuiden van het bedrijf. Ter hoogte van de woningen geldt een beperkt negatief effect (-1). Ter hoogte van de nabijgelegen natuurgebieden is het effect verwaarloosbaar (0).

Milderende maatregelen

In de tweede helft van 2022 zijn volgende saneringsmaatregelen op de PTA3-eenheid uitgevoerd:

- de offgas drains (x2) ten noorden van het centraal compressorgebouw werden voorzien van geluidsreducerende maatregelen (operationeel);
- Motor LC1450C (incl. transmissie van de schroefventilator C van de koeltoren LT1450) werd gesaneerd.

Volgens het geactualiseerde geluidskadaster van het bedrijf na sanering, op basis van opleveringsmetingen op de site in januari 2023, blijkt het specifiek geluid van de PTA3-eenheid (inclusief de gezamenlijke geluidsbijdrage met de resterende PTA2-installaties) te voldoen aan de geldende limietwaarde voor de PTA3. Bovendien blijkt het specifiek geluid van de OSBL en WWT (als bestaande bedrijven) en de PX (als nieuwe inrichting) alsook van het volledige bedrijf de geldende voorwaarden van de huidige omgevingsvergunningen van het bedrijf ruimschoots te respecteren.

Zoals hoger omschreven zorgt de stopzetting van de productie van PTA op de PTA2-eenheid voor een duidelijke afname van het specifiek geluid van het bedrijf en verbetert hierdoor het geluidsklimaat in de nabije omgeving van het bedrijf.

Voor de toekomstige uitbreiding met bijkomende waterzuiveringsinstallaties op de WWT-eenheid is het maximaal geluidsemissiegeluid in het project-MER bepaald. In deze berekening is voorzien dat bij de selectie van de installaties moet gelet worden op de geluidsemissie en in de mate van het mogelijk de voorkeur moet gaan naar geluidsarme toestellen zodoende het aangenomen geluidsemissieniveau van 97 dB(A) zoals beschouwd in het project-MER te kunnen respecteren.

Er zijn geen verdere milderende maatregelen vereist.

Volgende bijzondere voorwaarde wordt opgenomen in de vergunning.

- Het geluidsemissieniveau van de nieuwe installaties op de WWT-eenheid in functie van verdere kobaltverwijdering bedraagt maximaal 97 dB(A), zoals aangenomen in het project-MER, revisie 5.0, 2024.

In addendum Q0 stelt de exploitant volgende formulering voor van de bestaande bijzondere voorwaarde omtrent geluidsimmissiemetingen.

- Jaarlijks laat de exploitant door een milieudeskundige erkend in de discipline geluid en trillingen, gedurende 1 maand geluidsimmissiemetingen uitvoeren op 3 locaties in de omgeving, te weten:
 - o Punt A: Wilgenstraat 14, Geel;
 - o Punt F: Bremstraat 12, Geel;
 - o Punt B: Toekomststraat 30, Laakdal;

De rapportering van de resultaten gebeurt voor 1 april in het jaar volgend op de metingen aan afdeling GOP, afdeling Handhaving, milieudienst gemeente Geel en milieudienst gemeente Laakdal. Voor de PTA3- en de PX-eenheid gelden de limietwaarden voor 'nieuwe

installaties', zijnde (zoals bepaald bij de vergunningsaanvraag van de respectievelijke installaties).

- PTA3. 43 dB(A) tijdens de nachtperiode in de referentiepunten G en X; en 45 dB(A) in de referentiepunten A, F, L, B, DE en IP Kraaisteerten,
- PX 44 dB(A) in de referentiepunten G en X, en 45 dB(A) in de referentiepunten A, F, L, B, DE en IP Kraaisteerten,

Voor de OSBL- en WWT-eenheid (bestaande installaties) dient voor het gezamenlijk specifiek geluid de richtwaarde van 48,5 dB(A) als het gemiddeld niveau van de 2 hoogste waarden tijdens de nachtperiode ter hoogte van de punten A, F en B, gerespecteerd te worden (zoals bepaald in de bijzondere voorwaarde gebaseerd op de BBT-studie).

Hierbij wordt opgemerkt dat het geluid van het bedrijf huidig afgetoetst wordt aan de bijzondere voorwaarde die voor de OSBL- en WWT-eenheid (bestaande installaties) tezamen een richtwaarde van 48,5 dB(A) toelaat enerzijds en voor de PTA3- en PX-eenheid (nieuwe installaties) een richtwaarde van 45 dB(A) (dan wel het oorspronkelijk omgevingsgeluid – 5 dB(A)) Sinds de stillegging van de PTA2-eenheid blijkt echter uit het project-MER (revisie 5.0), tabel IX-61, dat de hogere norm van 48,5 dB(A) niet langer nodig is voor de bestaande installaties en dat er voldaan kan worden aan de richtwaarde van 45 dB(A) Daarnaast volgt uit de effectbeoordeling ter hoogte van de woningen maximaal een beperkt negatief effect (-1) voor wat betreft de impact van het volledige bedrijf Uit het overzicht van de klachten met betrekking tot geluid zoals opgevraagd bij het bedrijf blijken er in de periode 2020 - 2024 enkel klachten geuit te zijn omtrent incidentele geluiden die geen verband houden met het continue bedrijfsgeluid Gezien de hinder als beperkt beschouwd kan worden is het niet langer noodzakelijk om jaarlijkse geluidsimmissiemetingen te verplichten via de bijzondere voorwaarden van de vergunning Ook het overige gedeelte van de bijzondere voorwaarde wordt niet opgenomen. De algemene geluidsvoorwaarden van hoofdstuk 4.5 van titel II van het VLAREM zijn van toepassing

Externe veiligheid

De nv Ineos Aromatics betreft een hoge drempel Seveso-inrichting omwille van de aanwezigheid van de Seveso-categorieën milieugevaarlijke stoffen en ontvlambare vloeistoffen.

Aan de aanvraag is een OVR toegevoegd, opgemaakt door SGS, 27 september 2024 Het OVR werd geactualiseerd ten opzichte van de versie van 28 april 2021 omwille van volgende wijzigingen

- de PTA2- eenheid is in de tussentijd uit dienst genomen, met uitzondering van enkele vaten (Seveso) en andere equipment zonder Seveso-producten, en wordt bijgevolg verwijderd uit de risico evaluatie Deze productie-eenheid zal geen deel meer uitmaken van de vergunningsaanvraag;
- 3 nieuwe dieseltanks zijn in dienst genomen voor de brandwaterpompen (AF2003A/B/C);
- 2 oude dieseltanks zijn uit dienst genomen (AF204 en AD230). Deze zijn vervangen door de drie nieuwe dieseltanks;
- er is 1900 kg natriumhypochloriet toegevoegd. In het kader van de kobaltproblematiek zal er een extra stap komen om kobalt in het afvalwater verder te reduceren Hiertoe zal er ook een tank bijkomen die 1900 kg natriumhypochloriet bevat. Deze tank zal tussen de opslagplaats voor chemisch afval komen en het AM744 bekken en zal conform de VLAREM-vereisten gebouwd worden De tagnummer zal AF7630 zijn.

Bij de opmaak van dit OVR zijn de drie dieseltanks (AF2003A/B/C) reeds in dienst waardoor het dus om een actualisatie gaat. De oude dieseltanks (AF204 en AD230) zijn uit dienst genomen

Uit de subselectie blijkt dat volgende installatieonderdelen weerhouden worden voor de QRA:

Eenheid	Insluitsysteem	Referentie	Stof
PTA3	Reactor & torens	LR100, LT110, LT120, LD125	Azijnzuur
PTA3	1ste Kristallisatorsysteem (vl)	LD201, LE201, LE211, LD211	Azijnzuur
PTA3	Kristallisor (vl)	LD202	Azijnzuur
PX	Isomerisatie - p-xyleen	PR101, PD113, PD102, PD130 (en warmtewisselaars)	p-xyleen
PX	Propyleen accumulatorvat	PD309	Propeen
PX	Stabilisator/splittertoren (SST)	PT102, PD104 (en warmtewisselaars)	p-xyleen
OSBL	Opslagtanks p-xyleen (verwarmd)	AF101, AF102, AF104 en AF123	p-xyleen

Gelet op de beperkte afstand tot de terreingrens, worden volgende tanks bijkomend weerhouden:

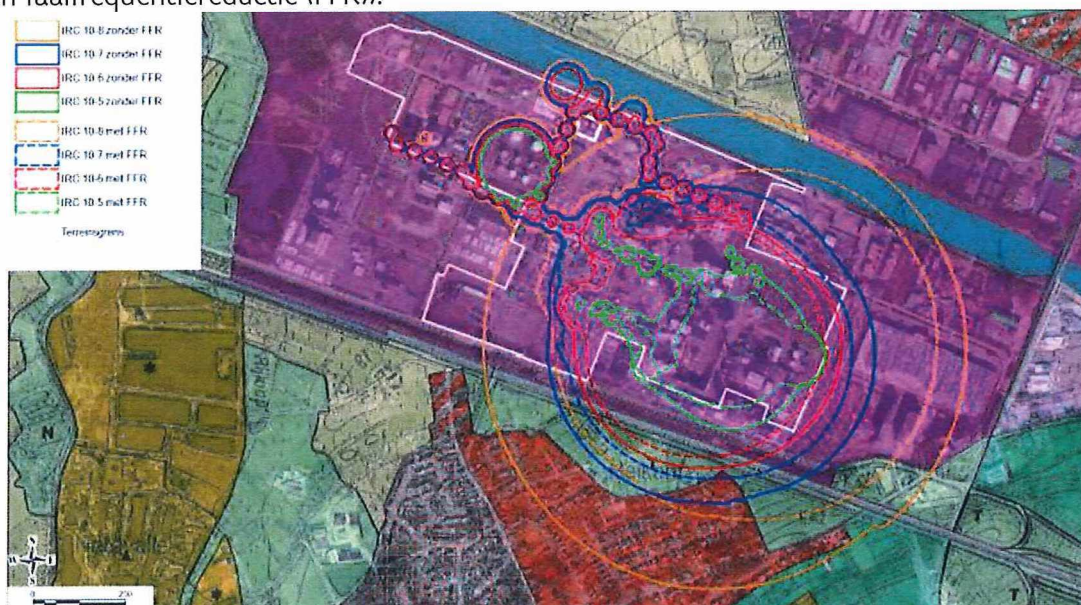
Eenheid	Insluitsysteem	Referentie	Stof
PX	Opslagtank p-Xy arm filtraat van krist.1	PF113	p-xyleen
PX	Voedingstank 1st trap kristallisatie	PF214	p-xyleen
PX	Paraxyleen dagtank	PF231	p-xyleen

Naast voorgaande insluitsystemen worden volgende transportleidingen beschouwd: aardgas, ethyleen, propyleen en waterstof.

Scheepsverladingen van producten op een temperatuur boven het vlampunt worden eveneens weerhouden:

- benzeen;
- nevenproducten (tolueen);
- (p-)xyleen.

Het plaatsgebonden risico wordt als volgt afgebeeld op luchtfoto (met en zonder toepassing van faalfrequentiereductie (FFR)):



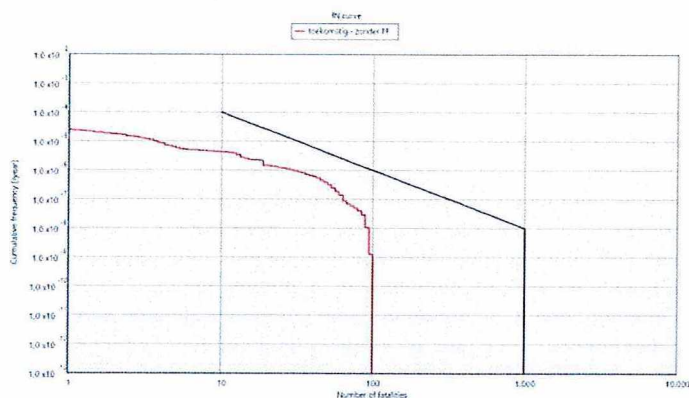
Toetsing van de berekende isorisicocontouren aan de grenswaarden leert dat:

- de 10^{-5} /jaar overschrijdt in de situatie zonder faalfrequentiereductie (zonder FFR) de zuidelijke terreingrens met circa 75 m, de oostelijke terreingrens met circa 7 m en de westelijke terreingrens (ten zuiden van de communicerende p-xyleentanks) circa 24 m. Binnen deze overschrijding zijn de administratieve en productiegebouwen van JBF, de Amocolaan en Katoennatie (beperkte personendichtheid), gesitueerd. Het plaatsgebonden risico:
 - ter hoogte van de grootste overschrijding (ten zuiden van het bedrijfsterrein) wordt voornamelijk bepaald door de reactorsystemen van de PTA3 en PX-eenheid;
 - ter hoogte van Katoennatie (ten oosten) betreft het de voedingstank en opslagtank voor de 1^{ste} kristallisatie van de PX-eenheid;
 - ter hoogte van INEOS Manufacturing (ten westen) betreft het de communicerende p-xyleen tanks AF101/102/123/104;
- In de situatie met reductie zijn enkele productie-installaties van JBF (beperkte personendichtheid) en onbebouwd terrein van Katoennatie binnen de 10^{-5} -contour gesitueerd. Ter hoogte van de overschrijding met Katoennatie worden geen personen verwacht. Met JBF en INEOS Manufacturing werd een VIP afgesloten;
- In de situatie zonder faalkansreductie reikt de 10^{-6} -contour net niet tot aan een gebied met woonfunctie. Het plaatsgebonden risico ter hoogte van de 10^{-6} -contour wordt bepaald door het isomerisatiereactorsysteem van de PX-eenheid en het reactorsysteem van de PTA3-eenheid. In de situatie met FFR wordt de scheidingsafstand tussen de 10^{-6} -contour en gebieden met woonfunctie vergroot tot circa 18 m;
- De 10^{-7} -contour omvat geen kwetsbare locaties en voldoet bijgevolg aan het criterium.

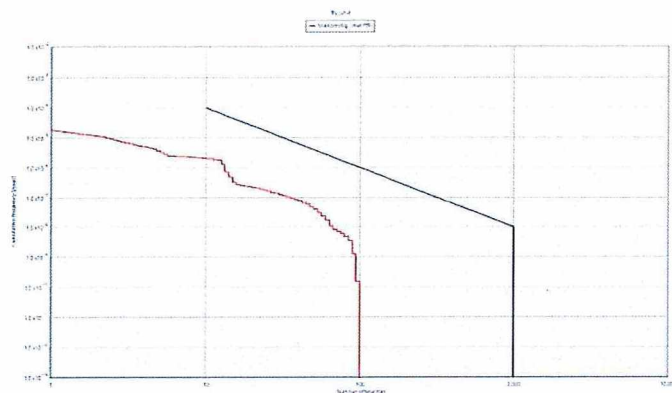
Aan het dossier zijn ondertekende VIPs toegevoegd met Ineos Manufacturing Belgium en JBF Global Europe.

De berekende groepsrisicocurve en isorisicocontouren worden in volgende figuren weergegeven voor de inrichting. Er worden volgende situaties weergegeven:

- 1) Zonder faalfrequentiereductie (FFR);



- 2) Met faalfrequentiereductie (FFR).



Het maximaal aantal getroffen personen bedraagt circa 100 personen. Het groepsrisico wordt voornamelijk bepaald door wolkbrand- en gaswolkexplosiesscenario's ten gevolge van het falen van de PX-stabilisator/splitter en het reactorsysteem van PTA3.

Het groepsrisico gerelateerd aan zowel de situatie zonder faalfrequentiereductie als met faalfrequentiereductie voldoet aan de vooropgestelde criteria.

Er wordt opgemerkt dat faalkansreductie op basis van de kwantitatieve risicoanalyse werd toegepast in het OVR voor de evaluatie van het groepsrisico en het plaatsgebonden risico. In bijlage 5.7 van het OVR is een overzicht opgenomen van deze (reeds toegepaste) veiligheidsmaatregelen. Het betreft onder andere bepaalde (druk-)metingen, koelingen, bereikbaarheid van onderdelen en procedures. Hiertoe wordt volgende voorwaarde opgenomen in de vergunning:

- De veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen die worden gebruikt voor faalkansreductie in het actuele omgevingsveiligheidsrapport, of evenwaardige alternatieven, zijn steeds aanwezig en operationeel en de goede werking ervan wordt opgevolgd, gecontroleerd en/of getest.

Met betrekking tot de analyse van externe gevarenbronnen werd een detailstudie gemaakt van de impact van externe gevarenbronnen op de installaties van de nv Ineos Aromatics Belgium. Er wordt besloten dat er geen significante impact op het externe risicobeeld van het bedrijf ten gevolge van domino-effecten verwacht worden. Verder wordt in dit kader opgemerkt dat de nv Ineos Aromatics Belgium een VIP heeft afgesloten met de onmiddellijke buurbedrijven.

Op basis van de kwalitatieve milieurisico-analyse concludeert de deskundige dat de nodige preventieve en mitigerende maatregelen genomen werden om de milieueffecten te voorkomen en te beperken. De update van de inventaris van de aanwezige gevaarlijke stoffen heeft betrekking op bestaande installaties. Er is bijgevolg geen significante impact op het reeds bestaande milieurisico.

Met betrekking tot mensrisico's wordt op basis van de berekende effecten en de afstand van de betreffende installatie tot de meest nabijgelegen gewest- en of landsgrens geen overschrijding van deze grens door de effectafstanden vastgesteld. Bijgevolg worden grensoverschrijdende effecten voor mens niet verwacht. Ook grensoverschrijdende effecten voor milieurisico's worden niet verwacht.

Energie

Zoals hierboven vermeld omvat de aanvraag een energie-intensieve inrichting. Het betreft een hernieuwing van de vergunning. Er zijn geen projecten gepland welke aanleiding geven tot een relevante wijziging. De onderneming beschikt als energie intensieve inrichting over een

energiecoördinator Via het monitoringplan worden de energetische optimalisaties opgevolgd. Het verlagen van het energieverbruik is een continu streven in de inrichting. De onderneming heeft een energiezorgsysteem dat overeenkomstig ISO50001 werd gecertificeerd.

De inrichting is toegetreden tot de energiebeleidsovereenkomst.

GPBV-evaluatie

De nv Ineos Aromatics Belgium is een ingedeelde inrichting of activiteit voor chemische productie met volgende GPBV-installaties:

	LVOC	CWW	LCP
PX	x	x	
PTA3	x	x	
OSBL/WZI		x	x

Een volledige tussentijdse evaluatie naar aanleiding van de publicatie van de BBT-conclusies van de BREF WGC is opgenomen in het meerjarenprogramma van de afdeling GOP van het Departement Omgeving. Deze wordt opgestart door de POVC en de adviesvraag voor deze afdeling is voorzien op 8 november 2024. Dit traject loopt parallel en wordt niet geïntegreerd in voorliggende beoordeling met betrekking tot de hernieuwing van de site. In onderstaande evaluatie worden wel de relevantste BBT-GEN van de BREF WGC meegenomen.

1. Bedrijfsmanagement

De GPBV-installaties vallen onder hetzelfde managementsysteem ISO 14001 (2015-norm). Het certificaat verloopt in 2021. Het bedrijf is ook ISO 50001-gecertificeerd, in functie van de energiebeleidsovereenkomst 2014-2020 met de Vlaamse overheid.

Beide zorgsystemen vormen een onderdeel van het overkoepelende managementsysteem. Het OMS beschrijft de minimum vereisten en de manier waarop de business processen verlopen om een veilige, betrouwbare en duurzame operatie te garanderen. De overeenkomstige hoofdstukken van ISO 14001 worden hieronder per element gekoppeld aan de bepalingen uit titel III van het VLAREM (artikel 3.9.2.1).

betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger kader	51 leiderschap en betrokkenheid
uitwerking van een milieubeleid door het management dat de continue verbetering van de installatie omvat	52 milieubeleid
planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen	62 milieudoelstellingen en de planning om ze te bereiken, 81 operationele planning en beheersing
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,	a) 53 rollen, verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen de organisatie b) 72 competentie en 73 bewustzijn c) 74 communicatie d) 73 bewustzijn (medewerkers) e) 75 gedocumenteerde informatie f) 8 uitvoering (operaties) g) 81 operationele planning en beheersing h) 82 voorbereid zijn en reageren op noodsituaties i) 912 evalueren van compliance
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,	9 evaluatie van de prestaties, 10 verbetering

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,	
evaluatie van het milieubeheersysteem en de continue controle door het management van de geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid,	93 directiebeoordeling
volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën,	Jobomschrijving en jaarplanning MCA, OMS 51 project management, OMS 71 regulatory compliance
bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten ervan tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling,	612 milieuaspecten <u>Procedure</u> advies van preventie-adviseur en milieucoördinator
uitvoeren van benchmarkonderzoek in de bedrijfstak op regelmatige basis	OMS 62-0001 energievoordelen maakt elke 4 jaar een update van het energieplan (cfr EBO) via energiestudie Maandelijkse manufacturing excellence conferences vergelijking van conversion cost performance, energieverbruik, reliability, grondstoffenverbruik, Dit is een benchmarking binnen BP-sites Lessons learned worden gedeeld, acties ter verbetering gedefinieerd Benchmarking met niet-BP bedrijven gebeurt vnl op commercieel vlak Detailinfo ontbreekt (confidentialiteit) om vergelijking op andere niveaus te kunnen maken
het afvalbeheersplan, vermeld in artikel 3971,	OMS 36 Environment omvat de procedures m b t afval
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,	De BP-installaties worden enkel door BP geëxploiteerd JBF en Ineos hebben installaties op de site, met wisselwerking met BP Hiervoor werden SLA's met JBF en Ineos opgemaakt Periodiek worden overlegmomenten (governance meetings) ingepland Overeenkomstig bijzondere voorwaarde is er een 3-maandelijks overleg tussen de milieucoördinatoren van de bedrijven

Het bedrijf onderhoudt een directe communicatie met de omgeving, er is een actieve klachtenlijn en twee keer per jaar vindt er een overlegcommissie plaats. Deze commissie wordt gebruikt om de buurt te informeren over hinderaspecten en wat het bedrijf doet om de hinder te beperken. De klachtenlijn is een instrument om aan de omwonenden de mogelijkheid te geven om eventuele hinder onmiddellijk te melden aan de nv Ineos Aromatics Belgium

2. Afvalstoffen & materialen

De belangrijkste afvalstromen bij Ineos Aromatics Belgium zijn een gevolg van het watergebruik en afvalwaterstromen in de vorm van slib. Via de maatregelen om het waterverbruik te minimaliseren (zie verder) wordt de hoeveelheid slib (afvalstromen) beperkt. Enerzijds ontstaat er kalkslib als gevolg van de aanmaak van proceswater uit kanaalwater. Het geproduceerde kalkslib wordt afgevoerd als bodemverbeteraar naar de landbouw. Anderzijds is er waterzuiveringsslib dat ontstaat als gevolg van anaerobe en aerobe zuivering van het afvalwater. Dit slib wordt met polymeren behandeld en afgevoerd voor verbranding met energierecuperatie.

Materialen

Er zijn BBT bepaald voor hulpbronnefficiëntie bij het gebruik van katalysatoren, de beschreven technieken worden allen toegepast, zowel in de PX-eenheid als in de PTA-eenheid Procesoptimalisatie is inherent aan de bedrijfsvoering in de chemische sector en wordt ook toegepast in de installaties van de nv Ineos Aromatics Belgium

Het terugwinnen van organische oplosmiddelen is inherent aan de bedrijfsdoelstellingen om grond- en hulpstoffen maximaal te recupereren. De procestechnologie wordt in de loop der jaren ook in die zin geëvalueerd en aangepast. Bij de PTA-installatie is het recupereren van oplosmiddelen een belangrijk deel van het proces met name DHT, luwa, . Om dit optimaal te opereren en bij te sturen, werden sturingsprogramma's uitgewerkt: unitadvisor, energy advisor, DMC+,

Voor de PX-installatie (aromaten) zijn er energie-efficiëntie bepalingen opgenomen in de BBT-conclusies. Bij de nv Ineos Aromatics Belgium wordt alleen warmte teruggewonnen op de zijstroom van de toren. De overige bepalingen zijn niet van toepassing, daar de beschreven installaties niet aanwezig zijn of anders uitgevoerd dan in BBT-conclusie 28. Met betrekking tot BBT-conclusie 27 kan er gesteld worden dat er in de PX-eenheid geen waterstofproductie is, maar dat de afgassen (PX-fuelgassen) wel intern worden gebruikt als brandstof.

Afval

Het milieumanagementsysteem bevat verschillende procedures opgenomen met betrekking tot afval, het afvalbeheersplan zit vervat in deze procedures. De belangrijkste afvalstromen voor de verschillende installaties zijn een gevolg van het watergebruik. Doordat het bedrijf het waterverbruik in de installaties probeert te minimaliseren (zie verder) worden ook deze afvalstromen verder beperkt.

Afvalwatersluis ontstaan bij de aanmaak van proceswater en in de waterzuivering. Er ontstaat kalkslib als gevolg van de aanmaak van proceswater uit kanaalwater, dit slib wordt als meststof afgevoerd naar de landbouw. Waterzuiveringsslib dat ontstaat als gevolg van anaerobe en aerobe zuivering van het afvalwater. Dit slib wordt met polymeren behandeld en gecentrifugeerd (indikking) voordat het wordt afgevoerd voor verbranding met energierecuperatie. Hiermee wordt invulling gegeven aan artikel 3.9.7.1 en 3.9.7.2 van titel III van het VLAREM.

In de PTA-installatie wordt weinig vast afval geproduceerd. De installatie is uitgerust met een Catalyst recovery unit om zoveel mogelijk katalyst (kobalt en mangaanacetaten) terug te winnen. De PX-catalyst van de isomerisatiereactie van de PX-installatie wordt geregenereerd door decoking. De uitgewerkte katalyst van de PX-hydrotreater wordt afgevoerd voor herwinning van metalen. Hiermee wordt voor alle drie de installaties invulling gegeven aan BBT 17 van de BREF LVOC.

Voor de PX-installatie (productie van aromaten) is er een bijkomende BBT-conclusie met betrekking tot hulpbronnefficiëntie (BBT 28), waarbij wordt gesteld dat geproduceerd waterstof intern gerecupereerd moet worden als reagens of brandstof. Voor de PX-installatie bij de nv Ineos Aromatics Belgium is deze BBT-conclusie zonder voorwerp, er is geen waterstofproductie. Men merkt op dat de PX-fuelgassen intern worden gebruikt als brandstof.

In de PX-installatie wordt het geproduceerde vast afval (residu) beperkt door een juist gekozen klei te gebruiken, zoals bepaald in BBT 30. Bij de nv Ineos Aromatics Belgium wordt de keuze van klei door de R&T-afdeling bepaald. De R&T-afdeling beslist in functie van ontwikkelingen op het vlak van katalysatoren wat er gebruikt wordt. Er vindt binnen de nv Ineos Aromatics Belgium een continue benchmarking plaats om te garanderen dat de beste producten gebruikt worden in de installatie.

Voor de LCP-installaties wordt opgemerkt dat er geen noemenswaardige afvalstoffen ontstaan bij de verbranding van aardgas/procesgassen.

De nv Ineos Aromatics Belgium kan met betrekking tot de vastgestelde BBT-conclusies voor materialen en afvalstoffen door de huidige manier van werken voldoen aan de bepalingen uit de van toepassing zijnde BBT-conclusies en dit voor alle aanwezige installaties

3. Lucht

Luchtemissies ontstaan in alle installaties van de nv Ineos Aromatics Belgium, zowel diffuse als geleide emissies. Er kunnen 2 chemische installaties onderscheiden worden. PX en PTA3. Ineos Aromatics Belgium is vergund voor 3 grote stookinstallaties met een vermogen van meer dan 50 MW_{th}. ketel B, ketel C en Ketel E. Meetverplichtingen gelden voor alle processen of bronnen waar de verontreinigende stoffen aanwezig zijn in het afgas, bepaald op basis van het overzicht van de afgasstromen overeenkomstig artikel 3.9.2.2 van titel III van het VLAREM

De emissies naar lucht worden verminderd door een geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en -behandeling toe te passen zoals bepaald in artikel 3.9.4.4 van titel III van het VLAREM. In de PTA-eenheid werkt men met katalytische oxidatoren voor de reductie van luchtemissies, andere technieken die men toepast op verschillende plaatsen van de installaties zijn onder andere scrubbers, filters, gaswassers en thermische oxidatoren.

Chemische installaties (PX-installatie en PTA3-installatie)

Diffuse emissies

Artikel 3.9.4.1 van titel III van het VLAREM schrijft voor dat om diffuse emissies te monitoren er een geschikte combinatie van technieken moet toegepast worden. Bij de nv Ineos Aromatics Belgium doet men dit door het LDAR-programma toe te passen overeenkomstig afdeling 4.4.6 van titel II van het VLAREM. Bij de opslagtanks AF125 (benzeen) en AF126 (GBC) worden de emissies gecontroleerd overeenkomstig subafdeling 5.17.4.5 van titel II van het VLAREM. De opslagtanks voor xyleen-, benzeen en GBC zijn uitgerust met vlottende daken.

In kader van de BREF WGC, zal het LDAR-programma in de toekomst nog verder uitgebreid worden, zodat alle niet-fugatieve emissies gemonitord worden.

De totale diffuse VOS-emissies (lekemissies, berekend op basis van LDAR-metingen) bedragen:

- 2019 (project-MER revisie 4.0): 9,502 ton,
- Geplande situatie (project-MER versie 4.0): 10,221 ton,
- 2023 (project-MER revisie 5.0): 4,458 ton,
- Geplande situatie (project-MER versie 5.0): 9,162 ton.

Diffuse emissies worden beperkt door volgende technieken toe te passen, zoals beschreven in artikel 3.9.4.2 van titel III van het VLAREM.

- a) Het is een algemene vereiste om het aantal flensverbindingen te beperken. Open ends worden afgesloten en geborgd met kap of plug (volgens procedure);
- b) Isolatie en insluiting gebeurt niet in functie van vermindering van diffuse emissies;
- c) Men gebruikt mechanische seals in plaats van packingen (packingen van hoogwaardig materiaal), pipe specificaties, service list;
- d) Het betreffen bestaande installaties, maar bij projecten worden 3D-views gemaakt in functie van toegang en bereikbaarheid;
- e) In het overkoepelende operating managementsysteem zijn de procedures voor bouw en montage gebundeld in de hoofdstukken 5.1 Projectmanagement en 5.2 Design and construction,
- f) De procedures in verband met overdracht en inbedrijfstelling, DSP en commissioning, maken hier deel van uit,
- g) Onderhoud en preventief onderhoud wordt uitgevoerd overeenkomstig de vastgelegde programma's en procedures,

- h) LDAR-programma wordt uitgevoerd overeenkomstig artikel 4.4 6 titel II van het VLAREM,
- i) Diffuse emissies worden zoveel als mogelijk voorkomen en bij de bron opgevangen en behandeld

Fakkels

De nv Ineos Aromatics Belgium beschikt over een fakkel in de PX-eenheid die voorzien is van 3 pilotbranders gevoed met aardgas (fakkel PM701, 775 MW) Stoominjectie is mogelijk om voor een volledige verbranding te zorgen. De fakkel zorgt ervoor dat alle gasvormige koolwaterstoffen niet onverbrand in de atmosfeer komen. De overdrukbeveiligingen van de installaties zijn ook met de fakkel verbonden. Alle koolwaterstofhoudende systemen in de PX-eenheid zijn verbonden, of kunnen verbonden worden met het gesloten drainagesysteem en de fakkel. Dit om ervoor te zorgen dat er geen koolwaterstoffen in de atmosfeer terecht komen. Het gesloten drainagesysteem wordt gebruikt voor alle vloeibare koolwaterstoffen als er systemen moeten worden vrijgemaakt voor onderhoud. Deze vloeibare koolwaterstoffen gaan mee naar de opslag van nevenproducten.

Men beschikt ook over een brandstofgassysteem in de PX-installatie. Dit systeem dient om procesgassen te verzamelen. De procesgassen hebben een hoge calorische waarde, hoger dan aardgas, en worden gebruikt om aan de interne brandstofbehoeften te voldoen. Om de overmaat van geproduceerde gassen niet te moeten affakkelen worden de gassen intern verdeeld voor het verwarmen van de ovens van de PTA-eenheid. Het brandstofgassysteem ontvangt de damp van de dehexaan-installatie van de LAF-eenheid, van de stabilisator/splitterkolom (=fractioneringskolom PT-102) en van de isomerisatie-eenheid.

De emissies van de fakkel van de PX-eenheid (PM701) met een thermisch ingangsvermogen van 775 MW worden in de geplande situatie (waarbij de vergunde capaciteiten maximaal benut worden) geraamd op

	Roet	NO _x	CO	TOC	VOS
Kg/jaar	1430	220	21 340	6 050	7 865

De biogasreactor aan de WZI is conform artikel 5.16 2.2.3 van titel II van het VLAREM volgens het MER ook voorzien van een fakkelsysteem, om bij calamiteiten het geproduceerde biogas gecontroleerd af te laten. Deze werd in het kader van het MER als niet relevant beoordeeld en verder niet beschouwd. Op basis van de registratie van de uren afleiding biogas naar de 2 kleine fakkels aan de WZI in 2019 en 2020, en de normaal geproduceerde debieten aan biogas, kan de totale NO_x-uitstoot van beide fakkels samen geraamd worden op circa 0,6 ton/jaar, wat totaal verwaarloosbaar is ten opzichte van de totale NO_x-emissies.

Geleide emissies

Het uit dienst nemen van PTA2 resulteert in volgende wijzigingen met betrekking tot de geleide emissiepunten:

- emissiepunten HH106, HM601, HB1601 en HB1813 verdwijnen,
- LH190 stoot sinds midden 2022 lucht uit, omdat er geen PTA2-gas meer geproduceerd wordt en naar de PTA3-unit wordt gestuurd.

Thermische oxidator (VCU).

Bij het laden van de schepen worden de dampen uit de tanks vernietigd in een installatie voor thermische oxidatie (VCU, 12 MW). In de VCU wordt de ventstroom afkomstig van de laadruimte van een schip tijdens het occasioneel vullen met benzeen of met GBC (gasolineblending components) - die geproduceerd worden in de PX-unit - verbrand met aardgas. In het project-MER (revisie 5.0) zijn de emissies opgenomen voor de geplande situatie (maximale capaciteit). In volgende tabel worden ze vergeleken met de algemene EGW van bijlage 4.4.2 van titel II van het VLAREM en met de BBT-GEN zoals opgenomen in de BREF WGC. In de BREF LVOC en

hoofdstuk 3.13 van titel III van het VLAREM) zijn geen BBT-GEN/EGW opgenomen voor thermische oxidatoren

parameter	gemiddelde concentratie 2019 (mg/Nm ³)	Massastroom (g/uur)	Bijlage 4.4.2 (mg/Nm ³)	BREF WGC (mg/Nm ³)
SO _x	3	49	500 (vanaf 5 000 g/h)	3-150 (vanaf 500 g/h)
NO _x	64,5	110	500 (vanaf 5 000 g/h)	5-130 (zonder grensmassastroom)
CO	1,5	20	100 (vanaf 5 000 g/h)	-
Xyleen	0,83	4	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Tolueen	0,41	2	100 (vanaf 2 000 g/h)	<0,5-1 (vanaf 50 g/h)
ethylbenzeen	0,41	/	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Som VOS	/	/	100 (voor groep 10)	<1-5 (CMR 1A of 1B) (vanaf 1 g/h) <1-10 (CMR 2) (vanaf 50 g/h) <1-20 (TVOC) (vanaf 100 g/h)

Op dit emissiepunt lijken zich geen problemen te stellen voor de geplande situatie, ook niet in vergelijking met de BBT-GEN zoals opgenomen in de BREF WGC. Er wordt opgemerkt dat ook de somparameters zoals bepaald in de BREF WGC bepaald zullen moeten worden.

Procesfornuizen en verhitters.

- PX-installatie.

De installatie is uitgerust met twee fornuizen,

PB101 (isomerisatie): 40 MW,

PB103 (fractionering): 33,2 MW

Op beide fornuizen worden periodieke metingen uitgevoerd door een erkend deskundige, conform het LUC-compendium. Er worden alleen gasvormige brandstoffen gebruikt (fuelgas) in de fornuizen van de installatie. Op deze manier is de uitstoot van stof en SO_x nihil, en is er voor stof geen meetverplichting. Om de uitstoot van NO_x te beperken zijn beide fornuizen voorzien van low NO_x-branders (getrapte verbranding).

PB101 en PB103 werden vergund op 29 januari 1998. Volgende EGW zijn van toepassing volgens titel II van het VLAREM.

Artikel 5.43.2.11

type inrichting	type gas/totaal nominaal thermisch ingangsvermogen in MW	emissiegrenswaarden in mg/Nm ³			
		stof	SO ₂	NO _x	CO
nieuwe installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996 en vóór 1 januari 2005	andere gassen ≥ 0,3 MW	5	35	200	100

De gemiddelde NO_x-concentratie in de geplande situatie bedraagt 101 mg/Nm³ voor PB101 en 119 mg/Nm³ voor PB103. De SO_x-concentratie <11,5 mg/Nm³ voor PB101 en <10 mg/Nm³ voor PB103.

In de BREF WGC wordt een range opgenomen van 30 - 150 mg/Nm³ voor NO_x afkomstig van procesfornuizen/verhitters (tabel 1.15). De emissies van de fornuizen van de PX-eenheid kunnen hieraan voldoen.

Voor SO_x is in de BREF WGC een BBT-range opgenomen van 3-150 mg/Nm³ (tabel 1.6). Ook hier kan aan voldaan worden.

In het project-MER (revisie 5.0) zijn tevens de gemiddelde emissieconcentraties opgenomen voor de parameters benzeen, toluen, xyleen, som aromaten en som VOS op deze fornuizen:

	PB101 (mg/Nm ³)	PB103 (mg/Nm ³)
Benzeen	<0,1	<0,1
Tolueen	<2	<2
Xyleen	<3	<3
Ethylbenzeen	<1	<1

In de BREF WGC zijn voor volgende stoffen BBT-ranges voor geleide emissies opgenomen (tabel 1.1) (mg/Nm³)

- TVOC < 1 - 20 (vanaf 100 g/h),
- Som VOC (CMR1A of 1B), < 1 - 5 (vanaf 1 g/h);
- Som VOC (CMR 2), < 1 - 10 (vanaf 50 g/h),
- Benzeen < 0,5 - 1 (vanaf 1 g/h);
- Tolueen < 0,5 - 1 (vanaf 50 g/h)

De gemiddelde emissies van de fornuizen van de PX-eenheid zoals opgenomen in het project-MER (revisie 5.0) lijken hieraan te kunnen voldoen. Ook de somparameters zullen in de toekomst bepaald moeten worden.

De BBT-conclusies bevatten een aantal sectorspecifieke BBT voor de productie van aromaten. Bij de nv Ineos Aromatics Belgium heeft men op de offgassen van de PX-installatie een propyleenkoeler voorzien om zoveel mogelijk benzeen terug te winnen (vermindering van de organische vracht van het procesgas). In knock-out drums worden de vloeistoffen van offgassen gescheiden, waarbij de vloeistoffen in het proces gehouden worden en (off)gassen als brandstof (PX-fuelgas) worden gebruikt in de fornuizen PB101 en PB103. De overmaat aan PX-fuelgassen kunnen ook als brandstof worden ingezet op andere fornuizen in de PTA3-eenheid.

Het is BBT om de emissies van stof en organische verbindingen naar de lucht, afkomstig van de regeneratie van hydrogenieringskatalysatoren te verminderen, door de procesgassen van katalytische regeneratie te behandelen. Bij de nv Ineos Aromatics Belgium is er geen stofvorming tijdens de regeneratie. De thermische oxidatie gebeurt in de reactor zelf. Spuigas wordt zo lang er emissies gemeten worden afgevoerd naar de fakkels. Vocht en condensaat worden afgevoerd naar het closed-drain systeem.

- PTA3-installatie.

De installatie is uitgerust met volgende procesoven of -verhitter. LB1813 48,5 MW

LB1813 werd vergund in '96 en wordt 85% gestookt met aardgas en 15% met fuelgas.

Artikel 5.43.2.11.

type inrichting	type gas/totaal nominaal thermisch ingangsvermogen in MW	emissiegrenswaarden in mg/Nm ³			
		stof	SO ₂	NO _x	CO
nieuwe installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996 en vóór 1 januari 2005	Aardgas ≥ 0,3 MW	5	35	150	100
	Andere gassen ≥ 0,3 MW	5	35	200	100

De gemiddelde emissieconcentratie in de geplande situatie bedraagt (mg/Nm³).

- SO_x < 9;
- NO_x 85,7,
- CO < 4,6

Om de uitstoot van NO_x te beperken is fornuis LB1813 voorzien van low NO_x-branders (getrapte verbranding)

Er kan voldaan worden aan de EGW van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM en eveneens aan de BBT-ranges zoals opgenomen in de BREF WGC

In het project-MER (revisie 5.0) zijn tevens de geplande emissieconcentraties opgenomen voor de parameters benzeen, toluen, xyleen, som aromaten en som VOS op dit fornuis:

	LB1813 (mg/Nm ³)
Benzeen	<0,11
Tolueen	<2
Xyleen	<3,3

In de BREF WGC zijn voor volgende stoffen BBT-ranges voor geleide emissies opgenomen (tabel 1.1) (mg/Nm³):

- TVOC < 1 - 20 (vanaf 100 g/h);
- Som VOC (CMR1A of 1B) < 1 - 5 (vanaf 1 g/h),
- Som VOC (CMR 2) < 1 - 10 (vanaf 50 g/h),
- Benzeen < 0,5 - 1 (vanaf 1 g/h),
- Tolueen < 0,5 - 1 (vanaf 50 g/h).

De concentratie toluen wordt in het project-MER (revisie 5.0) opgenomen als <2 mg/Nm³ (onder de detectielimiet). Er wordt opgemerkt dat de BBT-GEN-range lager ligt dan 2 mg/Nm³, namelijk < 0,5 - 1 mg/Nm³. Daarnaast zullen ook de somparameters zoals opgenomen in de BREF WGC bepaald moeten worden. De exploitant wordt hier al op gewezen

Er wordt tevens opgemerkt dat voor procesovens/-verhitters een referentiezuurstofgehalte geldt van 3% voor de BBT-conclusies van de BREF WGC. Het is niet geheel duidelijk of hier in het project-MER (revisie 5.0) rekening mee gehouden werd. Ook dit is een aandachtspunt

Fornuis LB1601 (25 MW) is een thermisch oliefornuis, waarbij de warmteoverdracht via warmteoverdrachtsvloeistof verloopt. Dit fornuis valt bijgevolg niet onder de BREFs LVOC of WGC omdat het niet voldoet aan de definitie van een procesfornuis/-verhitter en het een klassieke stookinstallatie betreft. Omwille van het thermisch ingangsvermogen valt het ook niet onder het toepassingsgebied van de BREF LCP. Enkel de sectorale voorwaarden van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM zijn van toepassing, aangevuld met de van toepassing zijnde algemene voorwaarden van bijlage 4.4.2 van titel II van het VLAREM.

LB1601 werd vergund in '96 en wordt gestookt met 90% aardgas en 10% fuelgas (tot 2020 werd biogas gebruikt, maar vanaf 2021 is dit vervangen door fuelgas).

Artikel 5.43.2.11

type inrichting	type gas/totaal nominaal thermisch ingangsvermogen in MW	emissiegrenswaarden in mg/Nm ³			
		stof	SO ₂	NO _x	CO
nieuwe installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996 en vóór 1 januari 2005	Aardgas ≥ 0,3 MW	5	35	150	100
	andere gasen ≥ 0,3 MW	5	35	200	100

De gemiddelde emissieconcentratie in de geplande situatie bedraagt (mg/Nm³):

- SO_x < 9,3,

- NO_x. 126,7,
- CO. < 4.

Er kan voldaan worden aan de EGW van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM

In de situatie met SCR op dit fornuis zou de NO_x-emissieconcentratie zakken tot 25 mg/Nm³ vanaf 31 december 2028.

In het project-MER (revisie 5.0) zijn tevens de gemiddelde emissieconcentraties opgenomen voor de parameters benzeen, toluen en xyleen op dit fornuis:

	LB1601 (mg/Nm ³)
Benzeen	<0,49
Tolueen	<2,4
Xyleen	<3,4

Er kan voldaan worden aan de algemene emissiegrenswaarden

Daarnaast zijn nog volgende emissiepunten aanwezig:

- HF701 A/B (emissiepunt shipping silo's)

Volgende tabel vergelijkt de van toepassing zijnde EGW met de emissies in de geplande situatie

parameter	Berekende concentratie geplande situatie (mg/Nm ³)	Massastroom (g/h)	Bijlage 4.4.2 (mg/Nm ³)	BREF WGC (mg/Nm ³)
Azijszuur	1,75	4	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Methylacetaat	<0,5	1,15	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Xyleen	<3	10	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Tolueen	<2	4,61	100 (vanaf 2 000 g/h)	<0,5-1 (vanaf 50 g/h)
Methylbromide	<0,5	1,2	5 (vanaf 50 g/h)	-
Benzeen	0,31	0,71	5 (vanaf 25 g/h)	<0,5-1 (vanaf 1 g/h)
Methylformiaat	<5	10	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Stof	<1	2,3	150 (≤200 g/h) 20 (>200 g/h)	<1-5 (vanaf 50 g/h, als er geen CMR-stoffen aanwezig zijn)
Som VOS	/	/	100 (voor groep 10)	<1-5 (CMR 1A of 1B) (vanaf 1 g/h) <1-10 (CMR 2) (vanaf 50 g/h)

Er kan voldaan worden aan de van toepassing zijnde emissiegrenswaarden.

De concentratie toluen wordt in het project-MER (revisie 5.0) opgenomen als < 2 mg/Nm³ (onder de detectielimiet). We merken op dat de BBT-GEN-range lager ligt dan 2 mg/Nm³, namelijk < 0,5 - 1 mg/Nm³. Er wordt opgemerkt dat ook de somparameters voor VOS uit de BREF WGC bepaald zullen moeten worden.

- HF2000 (emissiepunt bigbags silo)

Volgende tabel vergelijkt de van toepassing zijnde EGW met de emissies in de geplande situatie:

parameter	Berekende concentratie geplande situatie (mg/Nm ³)	Massastroom (g/uur)	Bijlage 4.4.2 (mg/Nm ³)	BREF WGC (mg/Nm ³)

Azijnzuur	1,75	5,6	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Methylacetaat	<0,5	1,6	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Xyleen	<3	10	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Tolueen	<2	6,4	100 (vanaf 2 000 g/h)	<0,5-1 (vanaf 50 g/h)
Methylbromide	<0,5	1,6	5 (vanaf 50 g/h)	-
Benzeen	0,31	0,99	5 (vanaf 25 g/h)	<0,5-1 (vanaf 1 g/h)
Methylformiaat	<5	20	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Stof	<1	3,2	150 (≤200 g/h) 20 (>200 g/h)	<1-5 (vanaf 50 g/h, als er geen CMR-stoffen aanwezig zijn)
Som VOS	/	/	100 (voor groep 10)	<1-5 (CMR 1A of 1B) (vanaf 1 g/h) <1-10 (CMR 2) (vanaf 50 g/h) <1-20 (TVOC) (vanaf 100 g/h)

Er kan voldaan worden aan de van toepassing zijnde emissiegrenswaarden

De concentratie tolueen wordt in het project-MER (revisie 5.0) opgenomen als < 2 mg/Nm³ (onder de detectielimiet). We merken op dat de BBT-GEN-range lager ligt dan 2 mg/Nm³, namelijk < 0,5 - 1 mg/Nm³. We wijzen erop dat er in de BREF WGC ook somparameters voor VOS opgenomen zijn. De aandacht van de exploitant wordt hier al op gevestigd.

- LH1800 (centrale stack PTA3, uitlaat van de luchtzuiveringsinstallatie (catox-installatie))
De PTA3-eenheid beschikt over een centrale schoorsteen (LH1800) voor de uitlaat van de catox-installatie. De ventscrubber, waar alle afgassen van de zuiveringssectie worden verzameld, is ook opgelijnd naar deze centrale schoorsteen (LH1800). Er is een continue on-line meting (gaschromatografie) van de VOC-concentraties. Volgende tabel vergelijkt de van toepassing zijnde EGW met de emissies in de geplande situatie:

parameter	Berekende concentratie geplande situatie (mg/Nm ³)	Massastroom (g/uur)	Bijlage 4.2.2 (mg/Nm ³)	BREF WGC (mg/Nm ³)
Azijnzuur	54	1140	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Methylacetaat	3,97	840	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Xyleen	4,64	980	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Tolueen	0,01	2,7	100 (vanaf 2 000 g/h)	<0,5-1 (vanaf 50 g/h)
Methylbromide	2,92	620	5 (vanaf 50 g/h)	-
Benzeen	0,38	80	5 (vanaf 25 g/h)	<0,5-1 (vanaf 1 g/h)
Methylformiaat	0,13	30	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Stof	<2	420	150 (≤200 g/h) 20 (>200 g/h)	<1-5 (vanaf 50 g/h, als er geen CMR-stoffen aanwezig zijn)
Som VOS	/	/	100 (voor groep 10)	<1-5 (CMR 1A of 1B) (vanaf 1 g/h) <1-10 (CMR 2) (vanaf 50 g/h) <1-20 (TVOC) (vanaf 100 g/h)

Aan de algemene emissiegrenswaarden van titel II van het VLAREM kan voldaan worden.

Ook aan de BBT-GEN van de BREF WGC lijkt de installatie te kunnen voldoen. We wijzen erop dat er in de BREF WGC ook somparameters voor VOS opgenomen zijn. De aandacht van de exploitant wordt hier al op gevestigd.

- LF2701 A/B (emissiepunt shipping silo's)

Volgende tabel vergelijkt de van toepassing zijnde EGW met de emissies in de geplande situatie.

parameter	Berekende concentratie geplande situatie (mg/Nm ³)	Massastroom (g/uur)	Bijlage 4.4.2 (mg/Nm ³)	BREF WGC (mg/Nm ³)
parameter	Berekende concentratie geplande situatie (mg/Nm ³)	Massastroom (g/h)	Bijlage 4.4.2 (mg/Nm ³)	BREF WGC (mg/Nm ³)
Aziijnzuur	1,75	7	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Methylacetaat	0,5	0	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Xyleen	<3	10	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Tolueen	<2	8	100 (vanaf 2 000 g/h)	<0,5-1 (vanaf 50 g/h)
Methylbromide	0,5	2	5 (vanaf 50 g/h)	-
Benzeen	0,38	0	5 (vanaf 25 g/h)	<0,5-1 (vanaf 1 g/h)
Methylformiaat	<5	20	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Stof	0,91	4	150 (≤200 g/h) 20 (>200 g/h)	<1-5 (vanaf 50 g/h, als er geen CMR-stoffen aanwezig zijn)
Som VOS	/	/	100 (voor groep 10)	<1-5 (CMR 1A of 1B) (vanaf 1 g/h) <1-10 (CMR 2) (vanaf 50 g/h) <1-20 (TVOC) (vanaf 100 g/h)

Er kan voldaan worden aan de van toepassing zijnde emissiegrenswaarden.

De concentratie tolueen wordt in het project-MER (revisie 5.0) opgenomen als < 2 mg/Nm³ (onder de detectielimiet). We merken op dat de BBT-GEN-range lager ligt dan 2 mg/Nm³, namelijk < 0,5 - 1 mg/Nm³. We wijzen erop dat er in de BREF WGC ook somparameters voor VOS opgenomen zijn. De aandacht van de exploitant wordt hier al op gevestigd.

- LF2001 A/B (emissiepunt bigbags silo's)

Volgende tabel vergelijkt de van toepassing zijnde EGW met de emissies in de geplande situatie.

parameter	Berekende concentratie geplande situatie (mg/Nm ³)	Massastroom (g/uur)	Bijlage 4.4.2 (mg/Nm ³)	BREF WGC (mg/Nm ³)
Aziijnzuur	0,96	4,3	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Methylacetaat	<0,5	0	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Xyleen	<3	10	100 (vanaf 2 000 g/h)	-
Tolueen	<2	9	100 (vanaf 2 000 g/h)	<0,5-1 (vanaf 50 g/h)
Methylbromide	<0,5	2,2	5 (vanaf 50 g/h)	-
Benzeen	0,24	0	5 (vanaf 25 g/h)	<0,5-1 (vanaf 1 g/h)
Methylformiaat	<5	20	100 (vanaf 2 000 g/h)	-

Stof	3,67	16,3	150 (≤ 200 g/h) 20 (> 200 g/h)	<1-5 (vanaf 50 g/h, als er geen CMR-stoffen aanwezig zijn)
Som VOS	/	/	100 (voor groep 10)	<1-5 (CMR 1A of 1B) (vanaf 1 g/h) <1-10 (CMR 2) (vanaf 50 g/h) <1-20 (TVOC) (vanaf 100 g/h)

De oorzaak van overschrijdingen van de stofnorm in het verleden werd intussen geremedieerd. De verhoogde waarden bleken afkomstig van een probleem met de dustcollector. Deze werd in november 2019 met succes hersteld.

De overige parameters lijken op basis van de berekende gegevens in het project-MER geen problemen te stellen. De concentratie toluen wordt in het project-MER (revisie 5.0) opgenomen als $< 2 \text{ mg/Nm}^3$ (onder de detectielimiet). We merken op dat de BBT-GEN-range lager ligt dan 2 mg/Nm^3 , namelijk $< 0,5 - 1 \text{ mg/Nm}^3$. Ook hier moeten de somparameters voor VOS bepaald worden in de toekomst.

Stookinstallaties

Er zijn verschillende stookinstallaties aanwezig op de site, waarvan er 3 een thermisch ingangsvermogen hebben dat hoger is dan $50 \text{ MW}_{\text{th}}$. Deze installaties vallen onder het toepassingsgebied van de BREF LCP. Ketels B en C zijn bestaande ketels, ketel E is een recentere installatie.

In het verleden werden er 3-maandelijke metingen uitgevoerd op ketel B en C. Ketel B werd eind 2022 uitgerust met een CEMS (Continuous Emission Monitoring System) welke in de loop van 2023 werd geattesteerd. Ketel C is sinds eind 2023 uitgerust met een CEMS en is begin 2024 op deze wijze in gebruik genomen. Ketel E is bij de bouw in 2022 onmiddellijk van een CEMS voorzien. Deze werd in de loop van 2023 geattesteerd. Op alle drie de stookinstallaties worden de parameters NO_x en CO continu gemonitord. SO_x enkel in de installaties waar biogas verstoekt wordt. Stof wordt momenteel periodiek gemeten, de meetresultaten tonen aan dat er zeer weinig stof aanwezig is in de emissies, wat ook te verwachten is bij het gebruik van gasvormige brandstoffen.

Het vermogen van de ketels en de gebruikte brandstoffen worden in onderstaande tabel weergegeven:

	Vermogen	Brandstof
Ketel B (AB302) – vergund in 1972	60 MWth	aardgas
Ketel C (AB2303) – vergund in 1977	60 MWth	25% aardgas + 75% mix Biogas en PP-offgas* (Ineos)
Ketel E (AB3501) – vergund in 2018	80 MWth	50% aardgas + 50% Biogas en PP-offgas

* PP-offgas bestaat uit Ethyleen en Propyleen

Uit het project-MER (revisie 5.0) blijkt dat stoomketel E preferentieel gebruikt wordt. Stoomketel B en C staan in stand-by.

Stoomketel B:

Conform artikel 5.43.3.10 zijn volgende emissiegrenswaarden van toepassing.

type inrichting	type gas/totaal nominaal thermisch ingangsvermogen in MW	emissiegrenswaarden in mg/Nm^3			
		stof	SO_2	NO_x	CO
installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is aangevraagd vóór 27 november 2002, als ze uiterlijk op 27 november 2003 in gebruik zijn genomen	aardgas	5	35	100	100

De emissiegrenswaarden, vermeld in artikel 3.12.5.1.4, zijn van toepassing op emissies van NO_x afkomstig van de verbranding van aardgas in ketels

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³	
	jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
ketel	100	110

De emissieconcentratie in de geplande situatie bedraagt volgens het project-MER (revisie 5.0)

- SO_x: 5,7,
- NO_x: 93;
- CO: < 7,5;
- Stof: < 2

Er kan voldaan worden aan de van toepassing zijnde emissiegrenswaarden volgens de berekende gegevens in het project-MER (revisie 5.0)

Stoomketel C

Conform artikel 5.43.3.10 zijn volgende emissiegrenswaarden van toepassing.

type inrichting	type gas/totaal nominaal thermisch ingangsvermogen in MW	emissiegrenswaarden in mg/Nm ³			
		stof	SO ₂	NO _x	CO
installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is aangevraagd vóór 27 november 2002, als ze uiterlijk op 27 november 2003 in gebruik zijn genomen	aardgas	5	35	100	100
	andere gassen (inclusief biogas)	5	35	300	250

Voor NO_x is voetnoot 1 van toepassing bij de verbranding van andere gassen en geldt er een emissiegrenswaarde van 300 mg/Nm³. De daggemiddelde emissiegrenswaarde wordt dan 330 mg/Nm³ (110% van de toepasselijke emissiegrenswaarde, artikel 5.43.3.33).

Voor CO is dit voetnoot 2 en wordt het een EGW van 250 mg/Nm³ bij verbranding van andere gassen

De emissiegrenswaarden, vermeld in artikel 3.12.5.1.4, zijn van toepassing op emissies van NO_x afkomstig van de verbranding van aardgas in ketels.

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³	
	jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
ketel	100	110

De emissiegrenswaarden, vermeld in artikel 3.12.6.1.4, zijn van toepassing op emissies van NO_x naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels:

in de stookinstallatie gebruikte brandstoffase	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³	
	jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode

	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
alleen gassen	180 (op basis van voetnoot 2)	210 (op basis van voetnoot 3)

De van toepassing zijnde emissiegrenswaarden voor NO_x zijn (de strengste norm voor dezelfde middelingstijd geldt)

Bij verbranding van aardgas.

- Daggemiddeld: 110 mg/Nm³ (VLAREM III);
- Maandgemiddeld 100 mg/Nm³ (VLAREM II);
- Jaargemiddeld. 100 mg/Nm³ (VLAREM III)

Bij verbranding van andere gassen.

- Daggemiddeld: 210 mg/Nm³ (VLAREM III),
- Maandgemiddeld: 300 mg/Nm³ (VLAREM II),
- Jaargemiddeld: 180 mg/Nm³ (VLAREM III).

Er wordt hierbij opgemerkt dat de emissiegrenswaarde van 300 mg/Nm³ (maandgemiddeld) bij verbranding van andere gassen uit titel II van het VLAREM in feite zinloos wordt, aangezien een maandgemiddelde strenger moet zijn dan een daggemiddelde

De emissieconcentratie in de geplande situatie bedraagt volgens het project-MER (revisie 5.0) 85,9 mg NO_x/Nm³, zodat besloten kan worden dat er voldaan kan worden Dit is de concentratie in geval van verbranding van aardgas en biogas/PP-offgas.

De emissiegrenswaarden, vermeld in artikel 3.12.6.1.5, zijn van toepassing op emissies van SO₂ naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels.

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³	
	Jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
ketel	110	200

De toepasselijke sectorale emissiegrenswaarde (artikel 5.43.3.10) bedraagt 35 mg/Nm³ maandgemiddeld en 38,5 mg/Nm³ daggemiddeld (110% van de toepasselijke emissiegrenswaarde, artikel 5.43.3.33)

De van toepassing zijnde emissiegrenswaarden zijn (de strengste norm voor dezelfde middelingstijd geldt):

- Daggemiddeld: 38,5 mg/Nm³ (VLAREM II);
- Maandgemiddeld: 35 mg/Nm³ (VLAREM II);
- Jaargemiddeld: 110 mg/Nm³ (VLAREM III).

De gemiddelde emissieconcentratie in de geplande situatie bedraagt volgens het project-MER (revisie 5.0) 9,6 mg SO_x/Nm³, zodat besloten kan worden dat er voldaan kan worden

Voor CO gelden de sectorale EGW van titel II van het VLAREM omdat er in VLAREM III enkel een monitoringsverplichting opgenomen is, zijnde 100 mg/Nm³ bij verbranding van aardgas en 250 mg/Nm³ bij verbranding van andere gassen Hier kan met een concentratie van < 8 mg/Nm³ aan voldaan worden

Voor stof gelden eveneens de sectorale EGW van titel II van het VLAREM II (5 mg/Nm³) omdat er in titel III van het VLAREM enkel EGW opgenomen zijn voor de verbranding van een mengsel van gasen en vloeistoffen, en het in ketel C enkel de verbranding van gasen betreft. Hier kan met een concentratie van < 1,62 mg stof/Nm³ aan voldaan worden

Metingen van HCl en HF en dioxinen en furanen zijn niet nodig aangezien metingen aantonen dat deze parameters niet aanwezig zijn in de afgassen en de processen

Het periodiek monitoren (6-maandelijks) van TVOC voor ketel C is verplicht, daar zowel methaan, ethyleen als propyleen als VOS beschouwd worden. De EGW bedraagt 12 mg/Nm³ volgens artikel 3.12.6.1.9. De exploitant werd hier in het verleden op gewezen. Deze TVOC-metingen worden intussen uitgevoerd.

Stoomketel E.

Volgende EGW zijn van toepassing volgens artikel 5.43.3.10 van titel II van het VLAREM:

type inrichting	type gas/totaal nominaal thermisch ingangsvermogen in MW	emissiegrenswaarden in mg/Nm ³			
		stof	SO ₂	NO _x	CO
installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is aangevraagd op of na 7 januari 2013 of die na 7 januari 2014 in gebruik zijn genomen	aardgas ≥ 50 - 100 MW	5	35	80	100
	andere gasen (inclusief biogas) ≥ 50 - 300 MW	5	35	100	100

De daggemiddelde NO_x-emissiegrenswaarde voor de verbranding van aardgas wordt 88 mg/Nm³ (110% van de toepasselijke emissiegrenswaarde, artikel 5.43.3.34) op basis van titel II van het VLAREM. De daggemiddelde NO_x-emissiegrenswaarde voor de verbranding van andere gasen wordt zo 110 mg/Nm³.

De emissiegrenswaarden, vermeld in artikel 3.12.5.1.4, zijn van toepassing op emissies van NO_x naar lucht afkomstig van de verbranding van aardgas in ketels:

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³	
	jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
	nieuwe installatie	nieuwe installatie
ketel	60	85

De emissiegrenswaarden, vermeld in artikel 3.12.6.1.4, zijn van toepassing op emissies van NO_x naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels:

in de stookinstallatie gebruikte brandstoffase	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³	
	jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
	nieuwe installatie	nieuwe installatie
alleen gasen	80	100

De van toepassing zijnde emissiegrenswaarden voor NO_x zijn (de strengste norm voor dezelfde middelingstijd geldt)

Bij verbranding van aardgas:

- Daggemiddeld. 85 mg/Nm³ (VLAREM III);
- Maandgemiddeld. 80 mg/Nm³ (VLAREM II);
- Jaargemiddeld. 60 mg/Nm³ (VLAREM III)

Bij verbranding van andere gasen:

- Daggemiddeld. 100 mg/Nm³ (VLAREM III);
- Maandgemiddeld. 100 mg/Nm³ (VLAREM II);

- Jaargemiddeld. 80 mg/Nm³ (VLAREM III)

De geplande emissieconcentratie voor NO_x bedraagt volgens het project-MER (revisie 5.0) 64,6 mg/Nm³. Dit is de concentratie in geval van verbranding van aardgas en biogas/PP-offgas. Wanneer enkel aardgas gestookt wordt bedraagt de NO_x-concentratie volgens het project-MER (revisie 5.0) 56,1 mg/Nm³ (tabel 4, pagina 526). Er kan voldaan worden aan de emissiegrenswaarden.

De emissiegrenswaarden, vermeld in artikel 3.12.615, zijn van toepassing op emissies van SO₂ naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels:

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³	
	Jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
	nieuwe installatie	nieuwe installatie
ketel	110	200

De toepasselijke sectorale emissiegrenswaarde (artikel 5.43.3.10) bedraagt 35 mg/Nm³ maandgemiddeld en 38,5 mg/Nm³ daggemiddeld (110% van de toepasselijke emissiegrenswaarde, artikel 5.43.3.33).

De van toepassing zijnde emissiegrenswaarden zijn (de strengste norm voor dezelfde middelingstijd geldt).

- Daggemiddeld 38,5 mg/Nm³ (VLAREM II),
- Maandgemiddeld 35 mg/Nm³ (VLAREM II);
- Jaargemiddeld 110 mg/Nm³ (VLAREM III)

De geplande emissieconcentratie voor SO_x bedraagt volgens het project-MER (revisie 5.0) 8,7 mg/Nm³. Er kan voldaan worden aan de emissiegrenswaarden.

Voor CO gelden de sectorale EGW van titel II van het VLAREM omdat er in titel III van het VLAREM enkel een monitoringsverplichting opgenomen is, zijnde 100 mg/Nm³. De geplande emissieconcentratie voor CO bedraagt volgens het project-MER (revisie 5.0) 7,6 mg/Nm³. Er kan voldaan worden aan de emissiegrenswaarde.

Voor stof gelden eveneens de sectorale EGW van titel II van het VLAREM (5 mg/Nm³) omdat er in titel III van het VLAREM enkel EGW opgenomen zijn voor de verbranding van een mengsel van gassen en vloeistoffen, en het in ketel C enkel de verbranding van gassen betreft. De geplande emissieconcentratie voor stof bedraagt volgens het project-MER (revisie 5.0) <1,62 mg/Nm³. Er kan voldaan worden aan de emissiegrenswaarden.

Metingen van HCl en HF en dioxinen en furanen zijn niet nodig, aangezien metingen aantonen dat deze parameters niet aanwezig zijn in de afgassen en de processen.

Het periodiek monitoren (6-maandelijks) van TVOC voor ketel E is verplicht, daar zowel methaan, ethyleen als propyleen als VOS beschouwd worden. De EGW bedraagt 12 mg/Nm³ volgens artikel 3.12.6.1.9. De exploitant werd hier in het verleden op gewezen. De TVOC-metingen worden intussen uitgevoerd.

Om conform BBT6 van de BREF LCP de algemene milieuprestaties van stookinstallaties te verbeteren en de emissies naar lucht van CO en onverbrande stoffen te verminderen worden volgende technieken toegepast bij de nv Ineos Aromatics Belgium.

- Procesgassen en aardgas worden homogeen gemengd voor de branders, branders zijn ontworpen om te zorgen voor volledige verbranding, ongeacht de menging,
- Het onderhoud van de ketels gebeurt overeenkomstig de specificaties van de leverancier. Er vindt preventief onderhoud plaats overeenkomstig de vastgelegde programma's en procedures en er zijn periodieke inspecties;
- De installaties zijn uitgerust met een DCS-systeem, voor de ketel E wordt de besturing ontworpen en geopereerd volgens EN12952,
- Voor de nieuwe branders van ketel C en ketel E, gebeurt het ontwerp volgens EN12952 en/of ASME-code. In de specificaties naar de leverancier worden de prestatievereisten opgenomen,
- Het gebruik van procesgas is in functie van energie-optimalisatie en -recuperatie.

Om de algemene milieuprestaties van verbrandings- en vergassingsinstallaties te verbeteren en de emissies naar lucht te verminderen, worden alle gebruikte brandstoffen gekarakteriseerd en regelmatig getest. Er worden 3 soorten brandstoffen gebruikt: aardgas (hoogcalorisch van Fluxys), procesgassen (PX-fuelgas, PP-offgas van Ineos O&P) en biogas. Er zijn afspraken gemaakt met INEOS O&P betreffende de levering van PP-offgas als brandstof. Men voert regelmatig tests uit op de verschillende brandstoffen.

- Op PP-offgas gebeurt bovendien een online analyse voor propaan, propyleen, ethaan, ethyleen, waterstof en stikstof,
- Op biogas wordt 3-maandelijks een analyse uitgevoerd naar methaan, stikstof, kooldioxide en waterstofsulfide,
- PX-fuelgas wordt online geanalyseerd op waterstof, methaan, ethaan, propaan, butaan, kooldioxide, C6+-waarde en calorische waarde

Om de emissies te beperken is het ketelontwerp erop gericht om in een correcte voorziening van de stoomvraag van de units te voorzien. In normale omstandigheden draait enkel ketel E om de productie-units van stoom te voorzien. Enkel in uitzonderlijke gevallen kan een combinatie van stoomketels worden bedreven als de stoomvraag hoger is dan wat door 1 ketel kan worden geleverd. Wanneer ketel E uit dienst moet voor inspecties of onderhoud, worden ketel B + ketel C tezamen geopereerd. De focus bij de nv Ineos Aromatics Belgium is erop gericht om een uitgelijnde operatie van productie-installaties (preventie/minimalisering trips and start-ups/stops) te garanderen zodat het bijstarten van een extra ketel tot een minimum wordt herleid. Men beschikt over procedures die verband houden met processtoringsanalyse en incidenten-onderzoek en -opvolging en er zijn (jaar)evaluaties van de emissies om ingeval van problemen correcte acties te definiëren. Doel van de ketels is om de productie op peil te houden (stoom maken). Rechtstreekse emissiemeting van de emissies tijdens OTNOC is mogelijk sinds de installatie van een CEMS op de 3 stoomketels.

De luchtemissies voor NO_x worden beperkt door de stookinstallaties met low-NO_x-branders uit te voeren. Ketel B werd reeds in 2015 met een low-NO_x-brander uitgevoerd, ketel C werd eind 2023 voorzien van een low-NO_x-brander (nieuwe generatie) en als dusdanig begin 2024 terug in gebruik genomen. Ketel E betreft een nieuwe installatie.

4. Geur

Geurhinder kan op verschillende locaties ontstaan. Men onderscheidt 2 voorname bronnen: de WZI en de productie (voornamelijk azijn en methylacetaat). Als het proces goed verloopt is de productie van geurende componenten minimaal.

Aan de WZI heeft men om de hinder te beperken buffervaten geïnstalleerd (AF727, AF728 en AF1727) voorzien van AK-filters, alleen de primaire bassins AM729 en AM730 zijn open bekkens. De nv Ineos Aromatics Belgium heeft in het verleden testen laten uitvoeren om sterk ruikende

verbindingen te maskeren door toevoeging van chemische stoffen, maar deze test gaf geen positief resultaat. Ondertussen is een project gestart om te onderzoeken of de geur van de primaire basins van de waterzuivering verder kan beperkt worden via drijvende structuren op het wateroppervlak of via een alternatieve oplijning van de stromen met de sterkste geurcomponenten. Om de aerobe waterzuivering te optimaliseren, volgt men het O₂-gehalte op, worden de beluchters onderhouden, . Ook scheidt men verschillende stromen afvalwaters (zwaar belast, bijzondere procesomstandigheden,) met als doel om een zo constant mogelijke voeding aan de waterzuivering aan te bieden. Op deze manier wordt de vorming van geurcomponenten beperkt.

In de processen kunnen er bij procesproblemen geurcomponenten ontstaan op schoorsteenhoogte of aan de catox-installatie (behandeling van methylacetaat rijke stromen).

De nv Ineos Aromatics Belgium heeft een bijzondere vergunningsvoorwaarde, waarbij er iedere 2 jaar een immissiecampagne wordt uitgevoerd op verschillende parameters (BTEX en methylacetaat). Deze informatie geeft ook een beeld van de (potentiële) geurhinder door het bedrijf. Bovendien is er een klachtenlijn aanwezig, waarop eventuele geurhinder kan gemeld worden, zodat de nodige acties ondernomen kunnen worden om de bron aan te pakken.

Omtrent geur worden bijzondere voorwaarden opgenomen om de impact te milderen (zie bovenstaande beoordeling onder 'Lucht' en 'Geur').

5. Waterverbruik & Lozing

a) Verbruik

In de LVOC-installaties wordt verwezen naar de schema's gekoppeld aan artikel 3.9.2.2 van titel III van het VLAREM, de maatregelen ter beperking en hergebruik van proceswater en grondstoffen zijn daarin opgenomen. Hieruit kan worden afgeleid dat er zoveel als mogelijk waterbesparende maatregelen worden genomen. De nieuwste installatie (PTA3) heeft het meest doorgedreven waterbesparingsstelsel, dit door het nieuwe design. Er worden ook steeds nieuwe projecten uitgewerkt om water te besparen, zo wordt de indikking van het koeltorenwater geautomatiseerd zodat toevoegen van vers water en andere toevoegstoffen beperkt wordt.

In de LCP-installaties wordt condensaat uit het stoomstelsel hergebruikt om opnieuw stoom te maken (> 97%). Wanneer het condensaat van een bepaalde productie-eenheid buiten specificaties is, wordt dit tijdelijk naar de afvalwaterbehandeling gestuurd, terwijl de oorzaak van de verontreiniging wordt opgespoord en verholpen. In het stoomstelsel zijn er ook kleinere condensaatverliezen (bijvoorbeeld ver afgelegen kleine stoomverbruikers, gebruik van live stoom injectie op fakkels, condensaat dat ingezet wordt voor filterreinigingen in de CRU,) waardoor er permanent een zekere hoeveelheid vers water aangevuld moet worden naar de ontgasser. Typisch voegt men 10 - 15 m³/uur vers water bij in het stoom/condensaatsysteem voor een totale stoomproductie op de site van 20 - 27 ton/uur.

b) Lozing

De nv Ineos Aromatics Belgium beschikt over een WZI waar het bedrijfsafvalwater van alle aanwezige installaties wordt gezuiverd. Ook wordt er via de WZI bedrijfsafvalwater van de naburige installatie van JBF behandeld en het spui van de installaties van Ineos O&P wordt geloosd via de meetgoot van de nv Ineos Aromatics Belgium.

Onder normale omstandigheden bedraagt het lozingsdebiet van Ineos Aromatics ongeveer 450 m³ per uur. Zoals beschreven in het project-MER (revisie 5.0) is ongeveer 43,7% proceswater; de rest betreft ander bedrijfsafvalwater (spui, sanitair,) en hemelwater. Het proceswater,

ongeveer 200 m³/u, is voornamelijk afkomstig van de installaties van nv Ineos Aromatics Belgium, de bijdrage van JBF bedraagt maximaal 25 m³/u. Er is een Service Level Agreement met JBF over de kwaliteit van het bedrijfsafvalwater.

De WZI bestaat uit een anaërobe stap gevolgd door een 2-traps aërobie. Sedimentatie gebeurt in de clarifiërs en in bekken AM736, waarna een olieafscheiding plaatsvindt en vervolgens komt het gezuiverde water voor lozing in de Nete in een stabilisatievijver terecht.

Hieruit valt af te leiden dat de nv Ineos Aromatics Belgium maatregelen neemt om zwaar belaste en minder zwaar belaste afvalwaterstromen van de productie-installaties te scheiden. De afvalwaterstromen worden naargelang belasting afzonderlijk gebufferd in de buffertanken AF727 – AF728 – AF1727. Beide stromen worden in functie van stabiele voeding van de WZI gevoed naar het primaire bassin AM730 om een optimale werking van de WZI te bekomen. Afvalwater dat ontstaat tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden wordt gebufferd in bassin AM729, van waaruit geleidelijk gedoseerd kan worden naar AM730. Minder verontreinigde stromen zoals koeltorensput, put van ketels, regeneratiewater van demin-straten worden afgevoerd naar de regenwaterriolering. Alleen de afvalwaterstromen van de productie-eenheden worden naar de waterzuivering afgevoerd.

Emissies naar water worden verminderd door een geïntegreerde strategie voor afvalwaterbeheer en -behandeling toe te passen. Bij de nv Ineos Aromatics Belgium worden een aantal te zuiveren stromen voorbehandeld. Zo beschikt men over een catalyst recovery unit, een olie-afscheidingsinstallatie, pH-correctie op gebufferd afvalwater in AF1727, .. De bufferbekkens zijn waar nodig uitgerust met filters (bv. zandvang, filter tussen voedingsbekken en anaërobe reactoren, ..). Verder beschikt men in de PX-installatie, in uitvoering van BBT14 van de BREF LVOC, over een closed drain systeem voor de opvang van vloeibare afvalstromen. Hierin worden de organische componenten afgescheiden, ze worden als GBC-product naar de tank gepompt.

Zoals bepaald in artikel 3.9.31 wordt de pH, het debiet, en de temperatuur continu gemonitord in de meetgoot. De relevante parameters voor het waterzuiveringsproces worden regelmatig en op verschillende plaatsen gemonitord, ter sturing van het proces en om een goede werking van de waterzuivering te kunnen garanderen.

In titel III van het VLAREM worden minimale monitoringsfrequenties opgelegd voor specifieke parameters. Voor de dagelijkse monitoring van specifieke parameters kan er gebruik gemaakt worden van een afbouwschema. Verder geldt er een maandelijkse monitoringfrequentie voor de parameters AOX en metalen.

De nv Ineos Aromatics Belgium heeft een ecotoxicologische karakterisatie laten uitvoeren op een staal door het laboratorium Ecce. Het resultaat van deze analyse is ter beschikking gesteld van de adviesverlenende instanties in het kader van de algemene evaluatie in 2019. Hieruit kan afgeleid worden dat het staal als niet acuut toxisch beoordeeld kan worden en er geen verdere monitoring hiervoor nodig is bij ongewijzigde procesvoering.

Het bedrijfsafvalwater afkomstig van de LCP-installaties is alleen discontinu ketelsput. Men lost alleen indien analyses aantonen dat de kwaliteit niet langer voldoende is (pH-meting en geleidbaarheid). Wanneer dit gebeurt, wordt het samen met koeltorensput van de productie-eenheden apart behandeld en niet via de waterzuivering geleid. Ketelwatersput is beperkt, maximaal 2 uur aan 10 m³/uur. Er zijn geen missies naar water toe van rookgasreiniging.

Voor een bespreking van de lozingsnormen wordt verwezen naar bovenstaande boordeling onder 'Water'

6. Energie

De nv Ineos Aromatics Belgium beschikt als energie intensieve inrichting over een energiecoördinator. Via het monitoringplan worden de energetische optimalisaties opgevolgd

Daarnaast neemt nv Ineos Aromatics Belgium vrijwillig deel aan de Energiebeleidsovereenkomst (EBO) met de Vlaamse overheid. Door deze deelname wordt het bedrijf verplicht om 4-jarlijks een energiestudie uit te voeren waarin een maatregelenpakket (het zogenaamde energieplan) gedefinieerd wordt voor de komende 4 jaar. De laatste energiestudie en het daaruit volgend energieplan dateert van 2023. Zowel het plan als de jaarlijkse monitoring van de geboekte voortgang zijn onderhevig aan externe verificaties door een onafhankelijk verificatiebureau. Hiermee toont het bedrijf zijn engagement om naar de toekomst op een verantwoorde wijze met energie om te gaan. Voor de installatie van de laatste nieuwe stoomketel (ketel E) werd onderzocht of het plaatsen van een WKK rendabel zou zijn. Dit bleek echter niet het geval omdat er niet voldoende stoom op lage druk wordt afgenomen door de fabriek.

In de BBT-conclusies van de BREF LVOC stelt men dat bij gebruik van distillatie, energie efficiënt gebruikt moet worden door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 29 van de BBT-conclusies. Niet alle technieken zijn toepasbaar bij Ineos Aromatics Belgium, maar

- fractionatietoren PB103 op de PX-unit. deze distillatiekolom wordt zo bedreven dat het energieverbruik in de reboiler (fornuis PB103) minimaal is. Daarenboven is er op de zijde afname warmte-recuperatie via warmtewisselaars voorzien,
- de dehydratietoren (LT110/LT120: origineel geconcepieerd als 2 aparte torens) deze destillatiekolom is zo uitgerust dat deze rechtstreeks op de reactor werd gebouwd. Zodoende is er geen reboiler nodig. De energie voor de verdamping in de distillatiekolom wordt namelijk rechtstreeks gegenereerd door de exotherme reactiewarmte te benutten die vrijkomt bij de PTA-oxidatiereactie die plaatsvindt in de reactor.

In de BBT-conclusies van de BREF LCP stelt men dat om de energie-efficiëntie van verbrandingsinrichtingen te verbeteren er een geschikte combinatie van technieken, vermeld in BBT 12 van de BBT-conclusies, toegepast moet worden. INEOS Aromatics Belgium vult dit in door de verbranding te optimaliseren (O_2 - en debietgestuurd), de druk en temperatuur van het systeem wordt bepaald door de gebruikers. Ketel B beschikt over een luvo (lucht voorverwarmer) met negatieve impact op NO_x -emissie. Dit resulteert in een hoger stoomverbruik om de NO_x -emissies onder controle te houden (stoominjectie). Op de nieuwste ketel E is na een energiestudie gebleken dat een Luvo energetisch niet interessant is. Bij nv Ineos Aromatics Belgium beschikt men over een geavanceerd regelsysteem: een DCS-systeem. Voor ketel E wordt de besturing ontworpen en geïmplementeerd volgens EN12952. Restwarmte wordt gebruikt in de deaerator, met interne warmterecuperatie in deaerator om pluimvorming te verminderen. Ketel C en ketel E zijn voorzien van economisers die het water voorverwarmen met de warmte onttrokken aan de rookgassen.

De BBT-conclusies van de BREF LCP schrijven een bepaald energie-efficiëntie niveau voor. Het rendement van ketels B en C kan continu worden opgevolgd en wordt maandelijks gerapporteerd (brandstofbalans). Voor de nieuwste ketel E heeft men in het aankoopdossier een rendementsgarantie opgenomen, welke tijdens commissioning wordt gevalideerd conform EN12952. De efficiëntie van de stoomketels is ongeveer 90%, ruim voldoende vergeleken met het BBT-GMPN.

7. Bodem

De aanwezige producten met gevaareigenschappen worden conform de geldende VLAREM-voorwaarden of bijzondere voorwaarden opgeslagen. Er is een actieplan opgesteld in functie van Seveso om de opslag veiliger te maken

Er is een 2-jaarlijkse controle van grondwaterputten rond het tankenpark. Men beschikt over een aantal OBO's die samen het situatierapport voor de verschillende installaties vormen. De VLAREM-frequentie voor OBO's wordt gevolgd.

8. Externe veiligheid

De nv Ineos Aromatics Belgium is een hoge-drempel Seveso-inrichting. Er kan geconcludeerd worden dat inzake externe veiligheid de nv Ineos Aromatics Belgium de nodige maatregelen treft om ongevallen te voorkomen.

9. Geluid en trillingen

De installaties liggen in industriezone naast de E313 autosnelweg. Er liggen in de nabije omgeving ook een aantal woongebieden. Uit het project-MER (revisie 5.0) blijkt dat de impact beperkt is en dat de hinder bijgevolg als aanvaardbaar beoordeeld kan worden.

10. Maatregelen bij abnormale bedrijfsomstandigheden

Een criticaliteitsstudie van de installaties werd uitgevoerd, met bepaling van de impact bij falen van de apparatuur, zowel op gebied van onderhoudskosten en productieverlies, als op vlak van veiligheid en milieu. Voor alle hoog kritische toestellen wordt bijkomend geëvalueerd hoe een dergelijke faling kan vermeden worden. Het resultaat van deze studies was een lijst met acties en aanbevelingen, die prioriteitsgewijs werden aangepakt en afgewerkt in de loop van 2020. Een lijst van milieu/veiligheidskritische apparatuur is opgemaakt. Hierop wordt een preventief onderhoudsplan uitgevoerd. Sommige kritische systemen en apparatuur in de productie-eenheden worden dubbel uitgevoerd om bij falen over te kunnen schakelen op de back up. De operationele werking en de aandachtspunten tijdens opstarten en stilleggen van de productie-installaties zijn gebundeld in SOP's (standard operating procedures). Voor bijzondere onderhoudswerkzaamheden wordt steeds geëvalueerd of deze tijdens normale operatie kunnen uitgevoerd worden. Indien niet worden deze ingepland tijdens een TAR (turn around, bijzondere onderhoudsstop).

Afgassen worden tijdens stop en start van de PX-eenheid afgevoerd via de fakkel.

De nv Ineos Aromatics Belgium beschikt ook over een interne incident procedure. Deze procedure moet gevolgd worden bij incidenten en de uitkomst ervan is een *lessons learned*-document. Op deze manier tracht men gelijke incidenten in de toekomst te vermijden.

11. Maatregelen bij stopzetting

Het aanwezige zorgsysteem (OMS-systeem) bevat *Decommissioning and Remediation*-procedures. Ook zijn er procedures voor het *management of change systeem*, voornamelijk worden deze gebruikt bij onderhoud (het veilig buiten gebruik stellen van de installaties), maar dezelfde procedures kunnen gebruikt worden om bij het stopzetten van de exploitatie de installatie veilig buiten gebruik te stellen.

De nv Ineos Aromatics Belgium betreft een bestaande inrichting. Recenter wordt in het engineering verhaal ook de levenscyclus van de installatie bestudeerd en vindt er een BBT-evaluatie plaats voor het plaatsen van nieuwe installaties.

12. Andere hinderaspecten of aspecten van verontreiniging

De nv Ineos Aromatics Belgium heeft maatregelen genomen om de pluim uit de koeltorens te beperken, door extra warmtewisselaars te plaatsen. Dit heeft een gunstige visuele impact op de omgeving.

Bijstelling van de bijzondere milieuvoorwaarden in afwijking van de algemene en sectorale voorwaarden van titel II of titel III van het VLAREM

In het aanvraagdossier is een 'Addendum Q0' opgenomen waarin de nv Ineos Aromatics Belgium de bestaande bijzondere voorwaarden overloopt en een voorstel doet tot nieuwe bijzondere voorwaarden. Deze worden hier besproken, voor zover ze nog niet behandeld werden in bovenstaande tekst.

De exploitant stelt voor om volgende bestaande voorwaarde

- De exploitant dient de continue opvolging van de benzeen-, toluen- en xyleenconcentraties aan de rand van de PX-installatie met het 'DOAS-systeem' te laten uitvoeren/opvolgen door erkend deskundigen. Permanent moeten de meetresultaten (minuut-, halfuur- en daggemiddelden) ter inzage van de toezichthoudende overheid ter beschikking zijn. Indien het halfuurgemiddelde voor benzeen meer dan 0,1 ppm bedraagt, dient onmiddellijk hiervan melding gemaakt aan de toezichthoudende overheid, de gemeente Geel, de gemeente Laakdal en de gemeente Meerhout.

te vervangen door

- De BTX-concentraties aan de rand van de PX-installatie worden continu gemeten door middel van het OPSIS-systeem. De resultaten worden permanent ter inzage gehouden van de toezichthoudende overheid. Indien het gemeten halfuurgemiddelde voor benzeen meer dan 100 µg/m³ bedraagt, wordt hiervan onmiddellijk melding gemaakt aan de toezichthoudende overheid en de milieudiensten van de stad Geel en de gemeente Laakdal.

In de bestaande bijzondere voorwaarde is een drempel van 0,1 ppm benzeen (320 µg/Nm³) opgenomen. In het nieuwe voorstel van het bedrijf wordt dit een drempel van 100 µg/Nm³, hetgeen strenger is. In de bestaande bijzondere voorwaarden is er eveneens sprake van het DOAS-systeem (Differential Optical Absorption Spectroscopy). Het DOAS-systeem is het continu meetsysteem aan de rand van de PX-eenheid is, ook OPSIS genoemd. Zoals de bijzondere voorwaarde in de vergunning van 2002 vereist, werd dit emissiemonitoringsysteem geëvalueerd door een erkend deskundige. Het verslag hiervan werd ter evaluatie aan de bevoegde overheid gestuurd en goed bevonden.

De voorwaarde zoals voorgesteld door de nv Ineos Aromatics Belgium wordt opgenomen in de vergunning.

De exploitant stelt eveneens voor om volgende bestaande voorwaarde

- De exploitant dient elk jaar een immissiemeetcampagne op 10 locaties in de onmiddellijke buurt van het bedrijf te laten uitvoeren door een erkend deskundige in de discipline lucht gedurende de eerste drie jaar na de vergunningverlening. Hierbij dienen minimaal de parameters benzeen, xyleen, toluen, methylacetaat en methylbromide te worden opgevolgd. Na deze drie jaar zal de erkend deskundige de noodzaak evalueren om de immissiemetingen verder te zetten, rekening houdende met de reeds bestaande meetsystemen en de bijgevolg gekende gegevens. Dit evaluatierapport zal ter kennis worden gebracht van de vergunningverlenende overheid, de afdeling Milieuv vergunningen, de afdeling Milieuinspectie, de Vlaamse Milieu maatschappij, de afdeling Preventieve en Sociale Gezondheidszorg en de gemeenten Geel, Laakdal en Meerhout.

te vervangen door

- Om de 2 jaar laat de exploitant een immissiemeetcampagne uitvoeren op 10 locaties in de onmiddellijke buurt van het bedrijf, door een erkend deskundige in de discipline lucht. Hierbij worden de parameters BTX en MeAc opgevolgd. De rapportering van de resultaten gebeurt voor 1 april aan
 - Afdeling GOP,
 - Afdeling Handhaving,
 - Afdeling Preventie van agentschap Zorg en Gezondheid;
 - Milieudienst gemeente Geel;
 - Milieudienst gemeente Laakdal.

De exploitant vraagt om de parameter methylbromide te schrappen en de meetcampagne niet jaarlijks, maar om de twee jaar uit te voeren. Vanaf 2006 werden, na advies van VITO, de meetcampagnes reeds om de 2 jaar uitgevoerd zodat dit zo opgenomen kan worden. Ten behoeve van de parameter methylbromide werd een impactstudie toegevoegd aan het dossier, uitgevoerd door Sertius (oktober 2020). De impactstudie werd uitgevoerd in aanvulling van het project-MER om het nut van de 2-jaarlijkse immissiemetingen te kunnen evalueren. Op basis van de kwantificatie van methylbromide in het project-MER werden er dispersieberekeningen uitgevoerd met modelleringsprogramma IMPACT. Methylbromide wordt voornamelijk uitgestoten vanuit de procesemissiepunten van de PTA3. De evaluatie wordt uitgevoerd voor de geplande situatie ter hoogte van de verschillende huidige meetposten. Er wordt rekening gehouden met een toetsingswaarde die gelijkgesteld wordt aan de Nederlandse MTR-waarde van $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (RIVM). Op basis van impactberekeningen bedraagt de hoogste jaargemiddelde bijdrage slechts $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en $0,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de hoogste P98,08 daggemiddelde waarde. De deskundige besluit in de studie dat het verder zetten van de immissiemetingen inzake methylbromide weinig zinvol is. Bovendien liggen de meetresultaten van methylbromide bij meetcampagnes op alle meetlocaties lager dan de detectiegrens. Ook tijdens de campagnes in de jaren dat de MeBr-vrachten het hoogst waren en quasi dubbel van de huidige vrachten, was de MeBr-concentratie in de omgeving lager dan detectiegrens.

In het dossier wordt bijkomend geduid dat de hoogste MeBr-jaarvrachten werden opgetekend in de jaren 2010 - 2013 toen de PTA3-eenheid op maximale capaciteit werd gerund. Toch werd ook in die jaren geen MeBr in de omgeving gedetecteerd. Procestechnisch zijn er in 2015 aanpassingen gebeurd in de PTA3-eenheid waardoor er minder MeBr wordt geproduceerd. Meer specifiek werd een grotere reactor geïnstalleerd waardoor er met mildere reactorcondities kan worden geproduceerd. PTA3 is in jaarvracht met stack LH1800 veruit de grootste bijdrager tot de MeBr-emissies en deze zitten nu op een stabiel lager niveau. Er zijn nog kleinere fluctuaties mogelijk in functie van de ouderdom van de catox-catalyst in de PTA3-eenheid, maar zelfs in worst case omstandigheden blijven deze onder de detectielimiet van de immissiemetingen. Verder is het aangewezen dat het rapport van de tweejaarlijkse immissiemeetcampagne ook wordt bezorgd aan de VMM (Water – Lucht (industrie)).

De bijzondere voorwaarde zoals voorgesteld door de nv Ineos Aromatics Belgium kan opgenomen worden.

De exploitant stelt voor om volgende bestaande voorwaarde:

- In het milieujaarverslag worden met betrekking tot de benzeenemissies inzonderheid en aanvullend volgende items opgenomen
 - de resultaten van het vorig jaar van de metingen van het DOAS-systeem en van het LDAR-programma,
 - de resultaten van het vorig jaar van alle beschikbare immissiemetingen,
 - de berekening van de impact van de benzeenemissies op de benzeenimmissie (zoals dit ook gebeurd is in het milieueffectenrapport);

- de toetsing van alle resultaten aan de normeringen zoals vermeld in het milieueffectenrapport;

Al deze gegevens met betrekking tot de benzeenemissies en benzeenimmissie uit het milieujaarverslag worden jaarlijks gelijktijdig met het verzenden van het milieujaarverslag verzonden aan de afdeling Handhaving, het agentschap Zorg en Gezondheid - Afdeling Preventie, de gemeente Geel, de gemeente Laakdal en de gemeente Meerhout

te vervangen door:

- Met betrekking tot de benzeenemissies worden volgende items jaarlijks voor 1 april gerapporteerd:
 - De resultaten van het vorig jaar van de metingen aan de rand van de PX-installatie,
 - De resultaten van het vorig jaar van alle beschikbare immissiemetingen (VITO campagnes en resultaten VMM-station WH);
 - De toetsing van de resultaten aan de geldende normering

De rapportering gebeurt aan:

- Afdeling GOP;
- Afdeling Handhaving,
- Afdeling Preventie van agentschap Zorg en Gezondheid,
- Milieudienst gemeente Geel,
- Milieudienst gemeente Laakdal.

De bijzondere voorwaarde zoals voorgesteld door de nv Ineos Aromatics Belgium kan opgenomen worden

De exploitant stelt voor om volgende bestaande voorwaarde.

- Indien stoomketel A in de OSBL-eenheid terug in dienst wordt genomen, dient deze voorzien te worden van een systeem voor het reduceren van NO_x-emissies zoals de droge low NO_x-techniek, water/stoom injectie, selectieve katalytische reductie of een vergelijkbaar systeem dat hetzelfde resultaat biedt, indien stoomketel A enkel in dienst wordt genomen als back-up ketel en dit gedurende maximaal 4 weken per jaar of indien deze niet opnieuw in dienst wordt genomen, zijn geen aanpassingen vereist. De exploitant houdt een logboek bij waarin wordt vermeld wanneer de verschillende stoomketels in dienst zijn. Dit logboek wordt ter inzage gehouden van de toezichthoudende overheid."

niet over te nemen aangezien stoomketel A niet meer bestaat

Deze voorwaarde wordt bijgevolg niet opnieuw opgenomen.

De exploitant stelt voor om volgende bestaande voorwaarde.

- Het testen van de vast opgestelde motoren is verboden op werkdagen na 22 uur en voor 7 uur, alsook op zon- en feestdagen, in zoverre de algemene veiligheid hiermee niet in het gedrang komt

niet opnieuw op te nemen. De nv Ineos Aromatics Belgium bevestigt dat niet-kritische test- en onderhoudsactiviteiten per definitie tijdens de daguren gebeuren en dat deze voorwaarde niet langer relevant is.

Deze voorwaarde wordt bijgevolg niet opnieuw opgenomen

De exploitant stelt voor om volgende bestaande voorwaarde:

- Er wordt een overlegcommissie samengesteld die aan volgende minimale criteria dient te beantwoorden:

Inzake samenstelling

- begeleiding door een communicatiedeskundige aangesteld door het bedrijf,

- maximum 3 vertegenwoordigers van de gemeentebesturen van Geel, Laakdal en Meerhout,
- maximum 1 vertegenwoordiger van de bestendige deputatie van de provincieraad;
- telkens maximum 3 vertegenwoordigers van de omwonenden op het grondgebied Geel, Laakdal en Meerhout, hiertoe uitdrukkelijk gemandateerd door de gemeentelijke Milieu- en Natuurraad,
- maximum 2 vertegenwoordigers van de exploitant;
- desgevallend kunnen erkende milieudeskundigen of vertegenwoordigers van betrokken afdelingen van de administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer op vergaderingen van deze commissie uitgenodigd worden.

Inzake vergaderfrequentie

De exploitant van de inrichting is ertoe gehouden de leden van de commissie minstens 2 maal per jaar op te roepen voor overleg. Bijkomende vergaderingen kunnen doorgaan op vraag van de vertegenwoordigers van de omwonenden. Van elke vergadering ontvangen de leden en de voorzitters van de gemeentelijke Milieu- en Natuurraad een goedgekeurd verslag.

Inzake doelstelling

Deze overlegcommissie heeft als minimale doelstelling de klachten van omwonenden te inventariseren, mogelijkheden ter oplossing voor te stellen, en de omwonenden en de overheden in te lichten over de reeds gevoerde en de te voeren milieupolitiek. Er dient een register van alle klachten bijgehouden te worden.

Deze commissie kan of mag geenszins een vervangende toezichtstaak uitoefenen.

Inzake inzagerecht

Minstens volgende documenten dienen deze commissie ter beschikking gesteld.

- 1 de meetgegevens van de volgens VLAREM verplichte metingen
- 2 het milieujaarverslag
- 3 het klachtenregister
4. de rapporten van studies opgelegd conform de bijzondere voorwaarden uit de milieuvergunning(en)

te wijzigen als volgt.

- Tweemaal per jaar wordt in samenwerking met Ineos O&P en JBF een vergadering met de Overlegcommissie gehouden.

De Overlegcommissie voldoet aan:

Inzake samenstelling:

- begeleiding door een communicatiedeskundige aangesteld door het bedrijf,
- telkens maximum 3 vertegenwoordigers van de gemeentebesturen van Geel, Laakdal en Meerhout;
- maximum 1 vertegenwoordiger van de Deputatie van de Provincieraad;
- telkens maximum 3 vertegenwoordigers van de omwonenden op het grondgebied Geel, Laakdal en Meerhout, hiertoe uitdrukkelijk gemandateerd door de gemeentelijke Milieu- en Natuurraad;
- telkens maximum 2 vertegenwoordigers van de exploitanten,
- vertegenwoordiging van AHM;
- desgevallend kunnen erkende milieudeskundigen of vertegenwoordigers van betrokken afdelingen van de administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer op vergaderingen van deze commissie uitgenodigd worden.

Inzake vergaderfrequentie.

Tweemaal per jaar wordt in samenwerking met Ineos O&P en JBF een vergadering met de Overlegcommissie gehouden. Bijkomende vergaderingen kunnen doorgaan op vraag

van de vertegenwoordigers van de omwonenden Van elke vergadering ontvangen de leden een goedgekeurd verslag

Inzake doelstelling

Deze overlegcommissie heeft als minimale doelstelling de klachten van omwonenden te inventariseren, mogelijkheden ter oplossing voor te stellen, en de omwonenden en de overheden in te lichten over de reeds gevoerde en de te voeren milieupolitiek.

Deze commissie kan of mag geenszins een vervangende toezichtstaak uitoefenen.

Inzake inzagerecht

Minstens volgende documenten zijn op vraag ter inzage door deze commissie:

1. de meetgegevens van de volgens VLAREM verplichte metingen
2. het milieujaarverslag
3. het klachtenregister
4. de rapporten van studies opgelegd conform de bijzondere voorwaarden uit de milieuvergunning(en)

De bijzondere voorwaarde wordt als volgt opgenomen in de vergunning

→ Er wordt een overlegcommissie samengesteld die aan volgende minimale criteria beantwoordt

a) Inzake samenstelling

begeleiding door een communicatiedeskundige aangesteld door het bedrijf,
maximum 3 vertegenwoordigers van de gemeentebesturen van Geel, Laakdal en Meerhout,
maximum 1 vertegenwoordiger van de deputatie van de provincieraad,
telkens maximum 3 vertegenwoordigers van de omwonenden op het grondgebied Geel, Laakdal en Meerhout, hiertoe uitdrukkelijk gemandateerd door de gemeentelijke Milieu- en Natuurraad,
maximum 2 vertegenwoordigers van de exploitanten;
vertegenwoordiging van AHM,
desgevallend kunnen erkende milieudeskundigen of vertegenwoordigers van de betrokken afdelingen van het Departement Omgeving (afdeling Handhaving, afdeling GOP), de VMM of het ANB op vergaderingen van deze commissie uitgenodigd worden.

b) Inzake vergaderfrequentie

De exploitant van de inrichting is ertoe gehouden de leden van de commissie minstens 2 maal per jaar op te roepen voor overleg. Bijkomende vergaderingen kunnen doorgaan op vraag van de vertegenwoordigers van de omwonenden

c) Inzake doelstelling

Deze overlegcommissie heeft als minimale doelstelling de klachten van omwonenden te inventariseren, mogelijkheden ter oplossing voor te stellen, en de omwonenden en de overheden in te lichten over de reeds gevoerde en de te voeren milieupolitiek. Er moet een register van alle klachten bijgehouden worden. Deze commissie kan of mag geenszins een vervangende toezichtstaak uitoefenen

d) Inzake inzagerecht

Minstens volgende documenten zijn op vraag ter inzage door deze commissie:
de meetgegevens van de volgens VLAREM verplichte metingen;
het milieujaarverslag;
het klachtenregister;
de rapporten van studies opgelegd conform de bijzondere voorwaarden uit de vergunning(en).

Met deze voorwaarde wordt eveneens tegemoetgekomen aan de voorgestelde voorwaarde in het advies van 24 oktober 2024 van het CBS van de gemeente Laakdal om jaarlijks een uitgebreide buurtbevraging te houden

De exploitant stelt voor om volgende bestaande voorwaarde.

- Eenmaal per kwartaal dient een vergadering tussen BP, Ineos en JBF gepland te worden in verband met milieu-items met aanwezigheid van de milieucoördinatoren van BP, Ineos en JBF en de 'third party and contractor services' manager van BP. Topics dewelke hier aan bod dienen te komen zijn de groene telefoon, wederzijdse interne klachten, mogelijke samenwerkingspunten in verband met milieu, incidentrapportering, communicatie aan burens e.d. Op de sites van BP, Ineos en JBF dienen de verslagen van deze vergaderingen ter inzage gehouden te worden van de toezichthouder. Op het bedrijf ligt ter inzage het milieu-informatieplan tussen BP Chembel, Ineos en JBF met betrekking tot het melden van incidenten. Dit milieu-informatieplan dient steeds up-to-date gehouden te worden.

te wijzigen naar:

- Eenmaal per kwartaal wordt een vergadering tussen Ineos Aromatics Belgium, Ineos O&P en JBF gepland in verband met milieu-items met minimaal de aanwezigheid van de milieucoördinatoren. Topics dewelke hier aan bod komen zijn de groene telefoon, wederzijdse interne klachten, mogelijke samenwerkingspunten in verband met milieu, incidentrapportering, communicatie aan burens en dergelijke. De verslagen van deze vergaderingen worden ter inzage gehouden van de toezichthouder.

De bijzondere voorwaarde zoals voorgesteld door de nv Ineos Aromatics Belgium wordt opgenomen in de vergunning.

Aanvullend wordt ook volgende voorwaarde opgenomen in de vergunning.

- Op het bedrijf ligt ter inzage het milieu-informatieplan tussen Ineos Aromatics Belgium, Ineos O&P en JBF met betrekking tot het melden van incidenten. Dit milieu-informatieplan wordt steeds up-to-date gehouden.

De aanvraag bevat ook een vraag tot afwijking van artikel 5.17.4.3.8 van titel II van het VLAREM dat stelt.

"Tenzij anders vermeld in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit bedraagt de afstand tussen de houders onderling ten minste 0,5 m en tussen de houders en de binnenwanden van de inkuiping of de onderkant van de dammen ten minste de helft van de hoogte van de houders" en van artikel 4.17.2, §1 dat stelt *"Voor tanks en vaten met een waterinhoud van meer dan 220 liter moet bovendien: tussen deze en de binnenste onderkant van de wanden een minimumafstand gelijk aan de helft van de hoogte van de tanks worden gelaten. Een doorgang van tenminste 1 m breedte tussen de tanks, de vatenopslag en de wanden volledig worden vrijgelaten."*

In de lopende vergunning zijn deze momenteel opgenomen als volgt.

- Een afwijking van artikel 5.17.4.3.8 van VLAREM II dat stelt dat de afstand tussen de houders en de binnenwanden van de inkuiping tenminste de helft van de hoogte van de houders dient te bedragen voor houder AF203 natriumhypochloriet;
- Een afwijking van artikel 4.17.2 van VLAREM II dat stelt dat voor tanks en vaten met een waterinhoud van meer dan 220 liter een doorgang van tenminste 1 meter breedte tussen de tanks, de vatenopslag en de wanden volledig dient te worden vrijgelaten voor de houder AF203 natriumhypochloriet.

Het bedrijf vraagt om deze voorwaarden opnieuw op te nemen. Opslagtank AF203 voldoet namelijk niet aan bovenstaande vereisten. De tank ligt in een inkuiping in een gebouw, kort tegen een muur. De muur is vloestofdicht gemaakt en fungeert als spatscherm. Dezelfde afwijkingen worden gevraagd voor houders AD212/213. De houders zijn te dicht naast elkaar.

geplaatst. De inkuiping is voorzien van spatschermen, maar deze staan te kort bij de tanks (< 0.5 m).

Het bedrijf stelt ook voor om volgende bijkomende maatregelen op te nemen voor deze houders

- Met betrekking tot de opslag van gevaarlijke stoffen in houders AF203 en AD212/213 dient een register ter inzage van de toezichthoudende overheid gehouden te worden waarin tenminste de volgende gegevens worden bijgehouden:

- tijdstippen van interne controles met vaststellingen,
- eventuele lekken of calamiteiten met genomen maatregelen;
- eventuele bijkomende veiligheidsmaatregelen getroffen in het kader van de nieuwe kennis inzake veiligheidsvoorzieningen

Jaarlijks wordt aan de toezichthoudende overheid een overzicht gestuurd van de uitgevoerde tankinspecties overeenkomstig VLAREM-vereisten, en de daaruit voortvloeiende vaststellingen

Specifiek voor de tanken AD212/213.

- Op de moeilijk bereikbare plaatsen wordt de uitwendige inspectie uitgevoerd met behulp van een spiegel;

- De tanken zijn voorzien van deviatie-alarmen bij afwijkend verloop van de inhoud wordt een alarm gegenereerd in de controlezaal welke permanent bemand is.

De afwijkingen en voorwaarden worden als volgt opgenomen in de vergunning.

→ In toepassing van de afwijkingsmogelijkheden van artikel 517.4.3.8 van titel II van het VLAREM moet de afstand tussen de houders AF203, AD212 en AD213 en de binnenwanden van de betreffende inkuiping niet tenminste de helft van de hoogte van de houders bedragen,

→ In toepassing van de afwijkingsmogelijkheden van artikel 417.2, §1, van titel II van het VLAREM moet er geen doorgang van tenminste 1 meter breedte tussen de tanks AF203, AD212 en AD213 en de betreffende wanden aanwezig zijn,

→ Met betrekking tot de opslag van gevaarlijke stoffen in houders AF203 en AD212/213 wordt een register ter inzage van de toezichthoudende overheid gehouden waarin tenminste de volgende gegevens worden bijgehouden

- tijdstippen van interne controles met vaststellingen,
- eventuele lekken of calamiteiten met genomen maatregelen,
- eventuele bijkomende veiligheidsmaatregelen getroffen in het kader van de nieuwe kennis inzake veiligheidsvoorzieningen.

Jaarlijks wordt aan de toezichthoudende overheid een overzicht gestuurd van de uitgevoerde tankinspecties overeenkomstig VLAREM-vereisten, en de daaruit voortvloeiende vaststellingen

Specifiek voor de tanken AD212/213 geldt

- Op de moeilijk bereikbare plaatsen wordt de uitwendige inspectie uitgevoerd met behulp van een spiegel,
- De tanken zijn voorzien van deviatie-alarmen. bij afwijkend verloop van de inhoud wordt een alarm gegenereerd in de controlezaal welke permanent bemand is

De aanvraag bevat ook een vraag tot afwijking van artikel 3.13.2.3.1 van titel III van het VLAREM dat stelt:

"De emissies naar lucht van CO en onverbrande stoffen afkomstig van procesovens of -verhitters worden verminderd door te zorgen voor geoptimaliseerde verbranding. Geoptimaliseerde verbranding wordt bereikt door een goed ontwerp en goed gebruik van de apparatuur, onder meer door optimalisering van de temperatuur en de verblijftijd in de verbrandingszone, het efficiënt mixen van brandstoffen en verbrandingslucht, en

verbrandingsbeheersing Ten minste de verbrandingsparameters O₂ en CO worden continu gemonitord en automatisch gecontroleerd in het kader van procesopvolging”.

BBT3 van de BREF LVOC vermeldt dat ook de verhouding brandstof/lucht een passende parameter is in functie van verbrandingsbeheersing Het is deze parameter die opgevolgd en gecontroleerd wordt, tezamen met de O₂-monitoring Voor de fornuizen.

LB1813 catox-fornuis PTA3,

PB101 Isomerisatieoven PX,

PB103 fractioneringsoven PX,

vraagt het bedrijf dan ook CO niet continu te moeten monitoren, maar wel de brandstof/lucht-verhouding, samen met een continue O₂-monitoring

Hieromtrent werd het volgende opgenomen in de tussentijdse GPBV-evaluatie met kenmerk MLDIV-2018-0069. *“Volgens BBT-conclusie 3 (LVOC) en artikel 3.13.2.3.1 van VLAREM III is een geoptimaliseerde verbranding noodzakelijk om emissies naar lucht van CO en onverbrande stoffen, afkomstig van procesfornuizen/verhitters te verminderen Dit wordt bereikt door een goed ontwerp en goed gebruik van de apparatuur, onder meer door optimalisering van de temperatuur en de verblijftijd in de verbrandingszone, het efficiënt mixen van brandstoffen en verbrandingslucht, en verbrandingsbeheersing. Verbrandingsbeheersing is gebaseerd op de continue monitoring en geautomatiseerde controle van passende verbrandingsparameters (bv O₂, CO, verhouding brandstof/lucht, en onverbrande stoffen). Bij Ineos Aromatics Belgium worden de parameters zuurstof en brandstoftoevoer continu gemonitord om de verbranding te optimaliseren. CO wordt niet continu gemeten Enkel bij periodieke metingen wordt CO gemonitord. Uit deze metingen blijkt dat de CO concentratie <5 mg/Nm³ en dus ruim voldoet aan de geldende norm Bijgevolg kunnen we concluderen dat CO niet relevant is om de verbranding te optimaliseren De branders onderhouden, debiet en zuurstof toevoer regelen en het goed mengen in de brander zijn voldoende om een goede verbranding te garanderen Een vraag tot afwijking van artikel 3.13.2.3.1 door toepassing van artikel 17 van VLAREM III is mogelijk, van zodra de artikels die de omzetting van de BREF LVOC in VLAREM III regelen, gepubliceerd zijn.”.*

De gevraagde afwijking kan wordt dan ook als volgt toegestaan en opgenomen als voorwaarde in de vergunning

- De aanvraag tot wijziging van de milieuvoorwaarden met toepassing van artikel 1.7 van titel III van het VLAREM wordt toegestaan In afwijking van artikel 3.13.2.3.1 van titel III van het VLAREM moet CO niet continu gemonitord worden op fornuizen LB1813 (catox-fornuis PTA3), PB101 (Isomerisatieoven PX) en PB103 (fractioneringsoven PX) Ter vervanging wordt de brandstof/lucht-verhouding continu gemonitord, samen met een continue O₂-monitoring

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

Overeenstemming van de aanvraag met de stedenbouwkundige voorschriften van het geldende plan

De aanvraag is principieel in overeenstemming met het geldende plan zoals hoger omschreven

Overeenstemming van de aanvraag met de stedenbouwkundige voorschriften uit verordeningen

De aanvraag is principieel in overeenstemming met de geldende stedenbouwkundige voorschriften uit de verordening 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 bodemrelief en op hinderaspecten, gezondheid, gebruiksgenot en veiligheid in het algemeen, in het bijzonder met inachtneming van de doelstellingen van artikel 1.1.4 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.

Functionele inpasbaarheid

De aanvraag omvat het plaatsen van een kobaltverwijderingsinstallatie op een industriële site, gelegen in het industriegebied, volgens de voorschriften van het gewestplan Herentals-Mol. De gevraagde stedenbouwkundige handelingen (procesinstallatie (PC & LS + UF-installaties), piperack, reliefwijziging effluent bufferput en de verharding) zijn in overeenstemming met de voorschriften van het gewestplan en bijgevolg qua functie inpasbaar in de omgeving.

Mobiliteitsimpact

De aanvraag heeft geen bijkomende verkeersstromen tot gevolg of een significante wijziging van de verkeerssituatie op de site van de nv Ineos Aromatics. Bijgevolg is de mobiliteitsimpact verwaarloosbaar.

Schaal, ruimtegebruik en bouwdichtheid

Voorliggende aanvraag betreft de oprichting van een nieuwe procesinstallatie. Deze procesinstallatie omvat 2 deelinstallaties: de PC (Physico-Chemische behandeling) & LS (Lamella Settler)-installatie en de UF (ultrafiltratie)-installatie. Beiden zijn complementair en vormen 1 geheel met de betonfunderingsplaat en MCC-cabine. Rond de opslagtank voor ijzersulfaat, wordt een inkuiping voorzien van 1,2 m hoogte. De totale oppervlakte van de procesinstallatie inclusief de betonfunderingsplaat meet 2 009,9 m².

Parallel aan de 3^{de} straat richting het zuiden en daarna over de 3^{de} straat komt een nieuw piperack, dat zal bestaan uit een gegalvaniseerde stalen vakwerkstructuur, met een hoogte circa 7 m en een breedte die varieert tussen 2,24 m en 2,74 m. Dit piperack zal dienstdoen als ondersteuning van de leidingen tussen de kobaltverwijderingsinstallatie en de bestaande waterzuiveringsinstallatie.

Aan de zuid- en westkant van de 2 nieuwe installaties, wordt een nieuwe wegnis in asfaltverharding aangelegd met een totale breedte van 6 m. De asfaltverharding vormt een geheel met de los- en laadzones en hebben samen een totale oppervlakte van 895,2 m² (707,7 m² + 187,5 m²).

De aanvraag is in overeenstemming en verenigbaar met de ruimtelijke context van het industriegebied waarbinnen deze aanvraag is gesitueerd.

Visueel-vormelijke elementen

De nieuw op te richten gebouwen en constructies zijn qua vormgeving in overeenstemming met de gangbare normen en de karakteristieken van de overige in het industriegebied aanwezige bedrijfsinfrastructuren.

In het advies van 24 oktober 2024 van het CBS van de gemeente Laakdal wordt als voorwaarde voorgesteld dat de exploitant onderzoekt op welke manier visuele hinder uitgaande van de bedrijfsgebouwen beperkt kan worden door middel van het uitvoeren van een studie naar milderende maatregelen. In de replieknota van 13 december 2024 wordt door de aanvrager verduidelijkt dat een dergelijke studie geen zinvol resultaat zal opleveren voor de hoge structuren van de chemische installaties die tot boven de reeds aanwezige groenbuffer uitkomen aan de zuidkant van het terrein. Deze voorwaarde wordt bijgevolg niet behouden. Het bedrijf en tevens de aangevraagde stedenbouwkundige handelingen zijn qua visueel-vormelijk aspect in overeenstemming en verenigbaar met de ruimtelijke context van het industriegebied waarbinnen het bedrijf is gesitueerd.

Cultuurhistorische aspecten

De aanvraag zelf omvat geen beschermd monument en is ook niet gelegen in de nabijheid of het gezichtsveld van een beschermd monument, een beschermd stads- of dorpsgezicht, een beschermde archeologische zone of een beschermd cultuurhistorisch landschap.

Bodemrelief

Op het terrein waar de nieuwe kobaltverwijderingsinstallatie voorzien is, ligt momenteel een zandberg. Dit zand is overtollige grond van vroegere aanpassingswerken die tijdelijk op dit braakliggend perceel neergelegd is. Deze grond zal in functie van de nieuwe bestemming van het perceel verwijderd en afgevoerd worden. Het relief van de onverharde zone ten westen en ten zuiden van de nieuwe installatie wordt aangepast om de infiltratie van het regenwater dat op de nieuwe weg valt, te garanderen.

Een nieuwe effluent bufferput wordt geplaatst aan de west-zuidkant van de UF-installatie. De nieuwe put meet 6 m x 6 m en heeft een diepte van 2,5 m. De oppervlakte van de put wordt voorzien met roosters. Aan de bufferput komen 2 pompen te staan, die zullen dienen om de vloeistof naar de nieuwe kobaltverwijderingsinstallatie te verpompen.

Het bodemrelief wordt voor het overige niet noemenswaardig gewijzigd.

Hinderaspecten, gezondheid, gebruiksgenot en veiligheid in het algemeen

Met betrekking tot de hinder en de risico's wordt verwezen naar bovenstaande bespreking. Hieruit blijkt dat er kan voldaan worden aan de geldende normen zoals opgenomen in titel II van het VLAREM en dat de hinder tot een aanvaardbaar niveau wordt beperkt. Deze normen en de beoordeling van de hinderaspecten hebben als doel voldoende levenskwaliteit te garanderen en de gezondheid niet in het gedrang te brengen. Bijgevolg kan gesteld worden dat de gezondheid van de omwonenden en passanten, het gebruiksgenot en de algemene veiligheid niet in het gedrang worden gebracht. Aan de exploitatie zijn geen andere hinderaspecten verbonden dan degene in bovenstaande motivatie zijn opgenomen. De hinder die mogelijk optreedt tijdens de bouwwerken is gelijkaardig aan de hinder die optreedt bij de bouw van eender welke constructie. Gelet op de tijdelijke aard van de bouwwerken kan er geen sprake zijn van onaanvaardbare hinder.

In de omgeving van de aanvraag zijn installaties aanwezig van onder andere de bv Petrochemical Pipeline Services, de nv Air Liquide, de nv Elia Asset, de nv Pipelink, etc. De adviezen van deze leidingbeheerders bevatten de veiligheidsvoorschriften waarmee rekening moet gehouden worden bij de uitvoering van de werken. Dit wordt opgenomen als voorwaarde in de vergunning.

In het advies van 4 november 2024 van het CBS van de stad Geel worden diverse voorwaarden opgenomen die verwijzen naar bestaande regelgeving. Deze voorwaarden worden niet opgenomen in de vergunning.

Verder wordt in het advies ook nog aangehaald dat er moet voldaan worden aan de basisvoorwaarden van Pidpa-riolering. De voorgestelde waterhuishouding moet vooraf besproken worden met Pidpa. Elke mogelijke bemaling (droogzuiging) te lozen in gracht of eventuele riolering, wordt eveneens vooraf besproken met Pidpa. Elke bemaling in het kader van bouwkundige werken moet gemeld worden bij de gemeente, aangezien het een meldingsplichtige inrichting betreft. Ingeval van een bemaling van hoger dan 10 m³ met lozing in de openbare riolering is daarenboven de toestemming vereist van de nv Aquafin. Dit wordt opgenomen als aandachtspunt in de vergunning.

Conclusie

De aanvraag werd getoetst aan de decretale beoordelingsgronden van artikel 4.3.1, §2, van de VCRO. Hieruit volgt dat dit artikel geen weigeringsgrond vormt en dat voorwaarden moeten worden opgelegd.

Decretale beoordelingsgronden van artikel 4.3.2 tot en met artikel 4.3.8 van de VCRO

De aanvraag werd getoetst aan de decretale beoordelingsgronden van artikel 4.3.2 tot en met artikel 4.3.8 van de VCRO. Hieruit volgt dat deze artikelen geen weigeringsgrond vormen.

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.

Met betrekking tot de impact van de lozing wordt verwezen naar bovenstaande beoordeling onder 'Water' en 'Natuur'.

In het bezwaar wordt gevraagd om te motiveren waarom de kobaltconcentratie niet kan worden teruggebracht tot 3,98 µg/l tegen 31 december 2027, en om een integrale impactbeoordeling te maken op basis van het Wezer-stappenplan, ook in worstcase-omstandigheden.

De berekening en evaluatie van 'verslechtering' in het huidige project-MER is verschillend van de vorige versie, omdat de MER-deskundigen zich hebben moeten schikken naar de inhoud van het arrest. In de vorige versie van het project-MER werd namelijk gebruik gemaakt van de Wezer-tool van VMM (versie 2021) waarin vereist werd om de evaluatie in zowel worstcase-omstandigheden als in realistische omstandigheden te vergelijken met de stroomopwaartse concentraties. Uit het arrest kan afgeleid worden dat deze vergelijking moet gebeuren met de stroomafwaartse concentraties, en er dus per impactpunt moet onderzocht worden of er geen achteruitgang is in de concentraties vóór en na de vergunningsaanvraag. De VMM is momenteel nog bezig met de uitrol van een nieuwe versie van de Wezertool, en deze wordt pas begin 2025 verwacht. Om die reden wordt in de huidige versie van het project-MER een in concreto

evaluatie uitgevoerd waarbij de Wezer-rekentool nog wel gebruikt is maar waarbij een eigenstandige evaluatie op een wetenschappelijk correcte manier verricht werd. Hiervoor werd nauw overlegd met de VMM, die zich akkoord verklaarde met deze werkwijze en hier ook een voorwaardelijk gunstig advies over afleverde

In de huidige versie van het project-MER wordt de evaluatie van verslechtering enkel uitgevoerd in meer realistische omstandigheden, omdat het deze omstandigheden zijn waarvan er meetgegevens beschikbaar zijn in elke van de VMM-referentiepunten van de waterloop. Aangezien de geloosde stoffen zich niet stroomopwaarts verspreiden, is het stroomafwaartse meetpunt 257500 het meest representatieve referentiepunt voor de aanvrager. De gemodelleerde (= berekende) hoogste jaargemiddelde kobaltconcentratie in de periode 2018-2023 in dat referentiepunt (zijnde 28,54 µg/l) wordt hierbij vergeleken met de eveneens gemodelleerde (= berekende) hoogst verwachte jaarlijkse concentratie, zijnde 19,54 µg/l op diezelfde locatie. Daarbij wordt de effectief gemeten waarde van 30 µg/l ter hoogte van referentiepunt 257500 enkel ter kalibratie van het gebruikte model vergeleken met de gemodelleerde waarden (zijnde 28,54 µg/l).

Een vergelijking met de gemeten waarde van 30 µg/l met een gemodelleerde "worst-case"-waarde wordt niet uitgevoerd, aangezien er dan appels met peren zouden worden vergeleken. In elke geordende getallenreeks zal wiskundig een combinatie van maximale en 10 percentiel-waarden steeds een hogere uitkomst geven dan eenzelfde combinatie van gemiddelde waarden. In tabel IX-15 van het project-MER is de waarde van 43,28 µg/l kobalt een "worst-case"-waarde die enkel gemodelleerd werd ter evaluatie van de verbeteringsverplichting tegen eind 2027 op het einde van de waterloop. Deze "worst-case"-berekening is in realiteit een "overshoot" die nooit in de praktijk kan voorkomen. De combinatie op hetzelfde tijdstip van een maximale geloosde concentratie kobalt aan een maximaal geloosd bedrijfsdebiet met een 10 percentiel laagste debiet in de Grote Nete is een zuiver theoretische situatie. Het bedrijf vraagt een maximale waarde voor lozingsdebiet aan om niet buiten de vergunning te gaan bij hevige regenval. Bij hevige regenval zal het lozingsdebiet inderdaad verhogen, maar zal er meer verdunning optreden zodat de geloosde concentratie kobalt zal dalen in plaats van naar een maximale waarde te gaan. Als het regent, regent het niet alleen op het bedrijfsterrein maar ook in de omgeving van het bedrijf en zal de afstroming naar de Grote Nete eveneens toenemen, zodat het doorstroomdebiet van de Grote Nete ook stijgt en dus niet minimaal zal zijn op datzelfde ogenblik.

In het bezwaar wordt de vraag gesteld of een locatiespecifieke evaluatie en het gebruik van een locatiespecifieke norm voor het behoud van de kwaliteit van de Grote Nete te verantwoorden is. Een locatiespecifieke toetsingswaarde zou onvoldoende rekening houden met mogelijke effecten op de bredere biodiversiteit en interacties binnen het ecosysteem, zodat de vraag rijst of deze waarde voldoende bescherming biedt aan het volledige aquatische ecosysteem. Bij bovenstaande beoordeling onder 'Water' werd geen rekening gehouden met het locatiespecifiek criterium en enkel met de milieukwaliteitsnorm.

Er wordt in het bezwaar gesteld dat de aanvrager voor de kobaltlozingen vanaf 1 januari 2027 naar een lozingsnorm van 150 µg/l zou gaan.

Dit is niet helemaal correct: de verbeteringen waar de aanvrager zich nu reeds toe verbindt, gaan nog verder. Er wordt nu reeds akkoord gegaan met een ogenblikkelijke lozingsnorm tot 375 µg/l en een jaargemiddelde lozingsnorm van 325 µg/l, en deze verlagen vanaf 1 januari 2027 tot een ogenblikkelijke lozingsnorm tot 150 µg/l en een jaargemiddelde lozingsnorm van slechts 50 µg/l.

Verder suggereren de beroepende partijen verschillende andere technieken om richting een verdere reductie te gaan (omgekeerde osmose, nanofiltratie of een ionenwisselaar voor kobalt na de ultrafiltratie). Er wordt ook gesteld dat een verbetertraject na 2027 zou ontbreken.

De aanvrager heeft zelf diverse externe spelers (consultants en leverancier van technologieën) in de markt van waterzuivering geconsulteerd en hun expertise ingezet om te komen tot oplossingen die ook kunnen werken met de specifieke mix van afvalwater van de aanvrager, en dit op operationele schaal. Technieken die in theorie zouden moeten werken, bleken dat niet te kunnen waarmaken met het specifieke afvalwater van de aanvrager waarbij kobalt zich in diverse vormen bevindt en vaak gebonden is aan complexen

Verschillende partijen hebben de gelegenheid gekregen om het afvalwater van de aanvrager te testen met hun technieken in hun labo. De meest veelbelovende technieken zijn vervolgens onderworpen aan een pilotinstallatie op het terrein van de aanvrager. De resultaten van die pilottesten liggen aan de basis van het ontwerp van de uitbreiding van de afvalwaterzuiveringsinstallatie die operationeel zal zijn tegen 1 januari 2027. Hiermee wordt echter de verbeteringsslag niet afgesloten, integendeel, het verbetertraject wordt continu verdergezet. Dit verbeteringstraject wordt tevens verankerd en opgevolgd in de vergunning door middel van voorwaarden

De lozingsnormen voor de parameters CZV, BZV, chloride, fosfor en kobalt worden beperkt in tijd tot 31 december 2031. Daarnaast wordt een monitoringscommissie opgericht waarbij de exploitant jaarlijks de voortgang en het effect van de beoogde en genomen milderende maatregelen met betrekking tot de lozingsparameters met beperkte vergunningstermijn, voorstelt. De noodzaak tot verdere afbouw van deze parameters, zal in deze monitoringscommissie geëvalueerd worden op basis van de impact van de reeds door de exploitant genomen maatregelen, de voortschrijdende inzichten rond BBT+ en op basis van de brede verbeterstrategie van de stroomgebiedbeheerplannen 2027 - 2033 (om rekening houdend met alle drukken op een waterlichaam zo snel als mogelijk naar de goede toestand te evolueren). Zolang de goede toestand niet gehaald wordt zal naar verdere verbetering moeten gezocht worden.

Er kan bijgevolg gesteld worden dat de bezwaren deels gegrond worden verklaard en voldoende worden ondervangen door het opnemen van de noodzakelijke 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, onder de voorwaarden die hierna worden geformuleerd, 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 ongegrond te verklaren en de vergunning te verlenen voor onbepaalde duur.

BESLUIT VAN DE VLAAMS MINISTER VAN OMGEVING EN LANDBOUW,

Artikel 1. Het ontvankelijk bevonden beroep wordt ongegrond verklaard.

Art. 2. §1 Aan de nv Ineos Aromatics Belgium, Amocolaan 2, 2430 Laakdal en 2440 Geel, wordt de vergunning verleend voor de volgende stedenbouwkundige handelingen voor het verder exploiteren en veranderen van een chemisch bedrijf, gelegen te 2430 Laakdal en 2440 Geel, Amocolaan 2

Planaanduiding	Stedenbouwkundige handeling	Beknopte beschrijving
Reliefwijziging berg	Het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen - Terreinaanleg	Verwijderen en afvoeren van zandberg
Verharding	Nieuwbouw of aanleggen - Infrastructuur	Verharding met een totale oppervlakte van 895,2 m ²
Reliëfwijziging verharding	Het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen - Terreinaanleg	Het reliëf van de onverharde zone ten westen en ten zuiden van de nieuwe installatie wordt aangepast om de infiltratie van het regenwater te garanderen
Piperack	Nieuwbouw of aanleggen - Infrastructuur of technische werken	Een gegalvaniseerde stalen vakwerkstructuur, met een hoogte van circa 7 m en een breedte die varieert tussen 2,24 m en 2,74 m
Procesinstallatie	Nieuwbouw of aanleggen - Infrastructuur of technische werken	Omvat 2 deelinstallaties op een betonfunderingsplaat met een totale oppervlakte van 2 009,9 m ²
Reliefwijziging effluent bufferput	Het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen - Terreinaanleg	Een nieuwe put (6 m x 6 m) met een diepte van 2,5 m

§2. Aan de nv Ineos Aromatics Belgium, Amocolaan 2, 2430 Laakdal en 2440 Geel wordt de vergunning verleend voor het verder exploiteren en veranderen van een chemisch bedrijf met inrichtingsnummer 20170703-0016, gelegen te 2430 Laakdal en 2440 Geel, Amocolaan 2, omvattende volgende inrichtingen en activiteiten:

Rubriek	Aard	Omschrijving	Hoeveelheid + eenheid
3.6.3 3°	Verandering	Verlaging van het maximum debiet naar 1100 m ³ /uur	1100 m ³ /uur
3.6.7	Hernieuwing	Een zelfstandige geëxploiteerde behandeling van afvalwater ten dienste van een of meer activiteiten, aangeduid met een 'X' in de vierde kolom van deze lijst <u>Opmerking</u> de nieuwe 'kobalt-verwijderingsinstallatie', een bijkomend nieuw onderdeel van de waterzuiveringsinstallatie, valt ook onder deze rubriek (de rubriek op zich wijzigt daardoor niet)	1 stuk
6 4 2°	Verandering	Vermindering van de hoeveelheid met 22.000 liter - correctie tank-inhoud thermische olie = - 15.000 liter	-22 000 liter

		- verwijderen glycerine en smeerolie-opslag op stopgezette PTA2-eenheid = -7 000 liter	
6.5.1°	Hernieuwing	Brandstofverdeelinstallaties voor motorvoertuigen, namelijk installaties voor het vullen van brandstoftanks van motorvoertuigen met vloeibare koolwaterstoffen, bestemd voor de voeding van de erop geïnstalleerde motor(en). inrichtingen met maximaal 2 verdeelslangen	1 verdeelslang
7.2	Verandering	Vermindering door stopzetting PTA2-eenheid	-490 000 ton/jaar
7.11.1°a)	Hernieuwing	De fabricage van organisch-chemische producten, zoals eenvoudige koolwaterstoffen (lineaire of cyclische, verzadigde of onverzadigde, alifatische of aromatische)	845 000 ton/jaar
7.11.1°b)	Verandering	Vermindering door stopzetten PTA2-eenheid	-490.000 ton/jaar
7.12.1°a)	Verandering	Vermindering door stopzetten PTA2-eenheid	-490.000 ton/jaar
7.13.3°	Verandering	Vermindering door stopzetten PTA2-eenheid	-1.492 ton/dag
12.1.1.3°	Verandering	Verwijderen van vermogen van niet geïnstalleerde generator stoom-turbine (-22 600 kVA) en van turbogenerator van stopgezette PTA2-eenheid (-6 000 kVA)	-28.600 kVA
12.2.1°	Hernieuwing	Transformatoren (gebruik van) met een individueel nominaal vermogen van 100 kVA tot en met 1 000 kVA	950 kVA
12.2.2°	Verandering	Verwijderen van vermogen transformator door stopzetten PTA2-eenheid (-8.000 kVA) en toevoegen van transformator voor kobalt-verwijderingsinstallatie (+1.600 kVA)	-6 400 kVA
12.3.1°	Verandering	Batterijen UPS sub 2 230V ac + 98.342VAh Wijziging brandwaterpompen - verwijdering van batterijen van AG203 B/D/F en AG2203C = - 23 520 VA, plaatsen van nieuwe batterijen AG2003 A/B/C = 3 x 8 160 = 24.480 VAh, TOTAAL + 960 VAh Nieuwe UPS sub 14 voor kobalt-verwijderingsinstallatie= + 20.000 VAh	+ 119 302 VAh
12.3.2°	Verandering	Lader voor UPS sub 2. + 87 kW Laders voor brandwaterpompen. 3 x 3,5 = 10,5 kW Nieuwe UPS sub 14 voor kobaltverwijderingsinstallatie = + 20 kW	+ 117,5 kW
15.1.2°	Verandering	Vermindering van het aantal voertuigen met 9	-9 voertuigen

16 1 b)3°	Hernieuwing	De productie (met inbegrip van de gasraffinage) of omzetting van gassen, cokesgas uitgezonderd overige, met een productiecapaciteit van meer dan 100 Nm ³ /h	1700 Nm ³ /h
16 3 2°b)	Verandering	Rubriekswijziging samenvoeging airco's, luchtcompressoren en andere dan luchtcompressoren. Vermindering geïnstalleerd elektrisch vermogen van airco's met 100,15 kW Airco's. 1.210,55 kW Vermindering geïnstalleerd elektrisch vermogen van compressoren door stopzetten PTA2-eenheid, toevoegen van een compressor voor kobaltverwijderingsinstallatie Luchtcompressoren 52 040 kW Andere dan luchtcompressoren. 17 377 kW	70.627,55 kW
16 5.	Hernieuwing	Ontspanningsstations voor gassen, met een maximumdebiet van meer dan 20 000 Nm ³ /h	55 000 Nm ³ /h
17 1.1.1°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor aerosolen waarop minstens één gevarenpictogram is aangebracht, met uitzondering van de opslagplaatsen, vermeld in rubriek 48, met een gezamenlijke netto-inhoud van 300 liter tot en met 3 000 liter	1.000 liter
17 1 2 1 3°	Verandering	Toename als gevolg van verhoogde H ₂ -opslag in tube trailers; verhoging gasopslag door contractoren = +30 750 liter Schrappen van 400 liter gasopslag door stopzetting PTA2-eenheid = - 400 liter	+ 30 350 liter
17 1.2.2.2°	Verandering	Vermindering van 210 500 liter ten gevolge van: - afbraak vaste opslag = - 124.700 liter - schrappen vaste stikstof opslag PTA2-eenheid tgv stopzetting = -85.800 liter Daardoor gaat deze klasse van 1 naar 2	- 210 500 liter
17.2.2.	Verandering	Vermindering van de totale hoeveelheid met 4.135,203 ton	-4.135,203 ton
17.3.2.11 2°	Verandering	Vervanging dieselopslag oude brandwaterpompen door diesel-opslag nieuwe brandwaterpompen, correctie tankinhoud vaste recipiënten. Totaal: + 200 kg	+ 0,2 ton
17.3.2.1.2.3°	Verandering	Vermindering als gevolg van correctie inhoud vaste recipiënten.	-1 275,4 ton
17 3 2 2 3°b)	Verandering	Vermindering als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipiënten	-1.364,44 ton
17 3 2 3 1°a)	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor overige brandgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen, niet vermeld in rubriek 17 3 2 1 en	200 kg

		17.3.2.2, met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 50 kg tot en met 1 ton, als de inrichting volledig is gelegen in industriegebied	
17.3.4.3°	Verandering	Wijziging als gevolg van: - correctie inhoud van de vaste recipienten - verandering van koelwater-additieven (naar meer 'fosforarme' producten) - toevoeging van de additieven benodigd voor de kobalt-verwijderingsinstallatie - schrappen van product op PTA2-eenheid wegens stopzetting van deze eenheid	-283,96 ton
17.3.5.1°a)	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor giftige vloeistoffen en vaste stoffen, opslagplaatsen voor vloeistoffen en vaste stoffen op basis van etikettering, gekenmerkt door het gevarenpictogram GHS06, met een gezamenlijke opslagcapaciteit van 10 kg tot en met 2 ton, als de inrichting volledig is gelegen in industriegebied	250 kg
17.3.6.3°	Verandering	Wijziging als gevolg van: - correctie inhoud van de vaste recipienten - verandering van koelwater-additieven (naar meer 'fosforarme' producten) - toevoeging van de additieven benodigd voor de kobalt-verwijderingsinstallatie - schrappen van product op PTA2-eenheid, wegens stopzetten van deze eenheid	-2 203,8 ton
17.3.7.3°	Verandering	Vermindering als gevolg van correctie inhoud van de vaste recipienten	-2 283,4 ton
17.3.8.3°	Verandering	Wijziging als gevolg van: - correctie inhoud van de vaste recipienten - toevoeging van additieven voor kobaltverwijderingsinstallatie	-823,8 ton
17.4.	Verandering	Correctie en verhoging opslag door contractoren	190 kg
19.6.1°a)	Hernieuwing	19.6 - opslagplaatsen van hout (hout, houtschors, riet, vlas (houtachtig gedeelte), stro of soortgelijke producten), met uitzondering van de opslagplaatsen, vermeld in rubriek 48, met een capaciteit van meer dan 40 m ³ tot en met 400 m ³ in een lokaal in industriegebied	400 m ³
23.3.1°c)	Verandering	Te verhogen naar 250 ton. meer innerliners als gevolg van toegenomen achterbelading.	150 ton
24.2	Hernieuwing	24.2 - geïntegreerde, kleine laboratoria, gericht op de interne controle van eigen productie-processen, en de bijbehorende in- en uitgaande stromen of de eigen waterzuiveringsinstallatie, waar afvalwater, eigen aan de	1 labo

		laboratoriumtechnieken, gegenereerd wordt	
29 5 2 2°a)	Verandering	Toestellen worden gegroepeerd per werkplaats, afronding tot PTA-shop. 30 kW PX-shop. 20 kW Centr shop. 175 kW AFE-shop. 75 kW Contractors. 100 kW	+ 28,4 kW
29 5 3 1°a)	Verandering	Toestellen worden gegroepeerd per werkplaats, afronding van de vermogens. PTA-shop 50 kW PX-shop 30 kW Centr. shop 70 kW Vermindering met 8,5 kW	-8,5 kW
29 5 5 1°a)	Verandering	Uitbreiding met US-reiniger in de PX-shop. 50 liter	50 liter
29 5 7 2°b)1)	Hernieuwing	Ontvetten van metalen of voorwerpen van metaal door middel van andere organische oplosmiddelen met een totaal inhoudsvermogen van de baden en de spoelbaden of van de opvangrecipiënten voor de opvang van de gebruikte chemicaliën als niet gebruikgemaakt wordt van behandelingsbaden en spoelbaden, van meer dan 1.000 l tot en met 5.000 l, als de inrichting volledig is gelegen in een industriegebied	1.600 liter
31 1 3°	Verandering	Wijziging brandwaterpompen: verwijdering van. AG203 B/D/F en AG2203C = - 4.064 kW bijplaatsen van. AG2003 A/B/C = + 1800 kW Totaal vermindering met 2.264 kW	-2.264 kW
39 1 3°	Hernieuwing	Andere stoomgeneratoren dan lagedrukstoomgeneratoren, met een inhoud van meer dan 5.000 l	35.400 liter
39 2 1°	Verandering	Vermindering: niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning. - LE108. 1.300 liter - LE185. 1.400 liter - PTA2 equipment (wegens stopzetting). 17.430 liter	-20.130 liter
39 2 2°	Verandering	Vermindering: niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning - LE941. 112.000 liter - LH945A. 9.000 liter - LH945B. 6.000 liter - PTA2 equipment (wegens stop-zetting) 254 580 liter	-381 580 liter

39.4.1°	Verandering	Verwijderen PTA2 equipment wegens stopzetting. - 4 750 liter	-4.750 liter
39.4.2°	Verandering	Vermindering niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning - LE135: 101 400 liter - LE145. 93 200 liter - PTA2 equipment (wegens stopzetting): 102 050 liter	-296 650 liter
39.5.1°	Verandering	Vermindering niet geïnstalleerde installaties en uit dienst zijnde installaties worden verwijderd uit de vergunning - LC640: 22,6 MW	-22,6 MW
43.1.3°	Verandering	Vermindering wegens stopzetten PTA2-eenheid. - HB1813 = -4 700 kW - HB1601 = -22 100 kW	-26 800 kW
43.3.2°	Verandering	Wijziging brandwaterpompen: verwijdering van: AG203 B/D/F en AG2203C = - 4 368 kW bijplaatsen van: AG2003 A/B/C = + 3.600 kW Totaal: vermindering met 768 kW Vermindering wegens stopzetten PTA2-eenheid. - HB1813 = - 4 700 kW - HB1601 = - 22 100 kW Totale vermindering met 26.800 kW	-27,568 MW
43.4	Verandering	Vermindering wegens stopzetten PTA2-eenheid - HB1813 = -4 700 kW - HB1601 = -22.100 kW	-26,8 MW
16.3.1.2°	Niet langer van toepassing	Behandelen van gassen. inrichtingen voor het fysisch behandelen van gassen (samenpersen - ontspannen): 1. koelinstallaties voor het bewaren van producten, luchtcompressoren, warmtepompen en airconditioningsinstallaties, met een totale geïnstalleerde drijfkracht van: 2° meer dan 200 kW	-64 095,7 kW

zodat de ingedeelde inrichting of activiteit voortaan omvat.

Rubriek	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
3.6.3.3°	Een afvalwaterzuiveringsinstallatie met een effluent van maximaal 1100 m ³ /uur, 26 400 m ³ /dag en 9 636.000 m ³ /jaar dat geloosd wordt in oppervlaktewater	1.100 m ³ /uur	1
3.6.7.	Een afvalwaterzuiveringsinstallatie met een effluent van maximaal 1.100 m ³ /uur,	1 stuk	1

	26 400 m ³ /dag en 9.636 000 m ³ /jaar dat geloosd wordt in oppervlaktewater		
6.4 2°	De opslag van 185.850 liter brandbare vloeistoffen	185 850 liter	2
6 5 1°	1 verdeelslang	1 verdeelslang	3
7 2	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5 616 ton/dag en 1845.000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1 a – 7.11.1 b -7.12.1 a – 7.13.3) waarvan - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde. paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (7.11.1.a), - de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1.000 000 ton/jaar in PTA3 (7.11.1.b)	1845.000 ton/jaar	1
7 11 1°a)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5 616 ton/dag en 1845.000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1.a – 7.11.1 b -7.12.1 a – 7.13.3) waarvan de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (7.11.1 a),	845 000 ton/jaar	1
7 11 1°b)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5 616 ton/dag en 1845.000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1 a – 7.11.1 b -7.12.1 a – 7.13.3) waarvan de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1.000.000 ton/jaar in PTA3 (7.11.1.b)	1 000 000 ton/jaar	1
7 12 1°a)	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 5 616 ton/dag en 1845.000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1.a – 7.11.1 b -7.12.1 a – 7.13.3) waarvan - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde. paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845.000 ton/jaar in de PX-eenheid (7.11.1.a), - de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1.000 000 ton/jaar in PTA3 (7.11.1.b)	1.845 000 ton/jaar	1

7.13 3°	Een chemische inrichting voor de fabricage van organische chemicalien met een productiecapaciteit van 5.616 ton/dag en 1845 000 ton/jaar (7.2 – 7.11.1 a – 7.11.1 b -7.12.1.a – 7.13.3) waarvan: - de fabricage van eenvoudige koolwaterstoffen (aromaten zijnde: paraxyleen, benzeen en GBC) met een productiecapaciteit van 845 000 ton/jaar in de PX-eenheid (7.11.1 a), - de fabricage van zuurstofhoudende koolwaterstoffen (gezuiverd tereftaalzuur) met een productiecapaciteit van 1000.000 ton/jaar in PTA3 (7.11.1 b)	5 616 ton/dag	1
12.11 3°	Generatoren met een geïnstalleerd totaal elektrisch schijnbaar vermogen van 34.836 kVA	34.836 kVA	1
12.2 1°	3 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van respectievelijk 1 x 630 kVA en 2 x 160 kVA	950 kVA	3
12.2 2°	Transformatoren met een totaal nominaal vermogen van 395.635 kVA	395.635 kVA	2
12.3.1°	Accumulatoren met een totaal vermogen van 927.444 VAh	947 444 VAh	3
12.3.2°	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulators doormiddel van toestellen met een geïnstalleerd totaal vermogen van 1238,9 kW	1238,9 kW	3
15.1 2°	Het stallen van 100 bedrijfsvoertuigen	100 voertuigen	2
16.1 b)3°	Biogasproductie met een capaciteit van 1.700 Nm ³ /h	1.700 Nm ³ /h	1
16.3 2°b)	Diverse airco's, luchtcompressoren en andere dan luchtcompressoren met een geïnstalleerd totale drijfkracht van 70 627,55 kW	70.627,55 kW	2
16.5	Een aardgasontspanningsstation (25 000 Nm ³ /u) en een stikstofontspanningsstation (30 000 Nm ³ /u) met een gezamenlijk debiet van maximaal 55 000 Nm ³ /h	55.000 Nm ³ /h	1
17.11 1°	De opslag van 1.000 liter aerosolen	1.000 liter	3
17.12.1.3°	De opslag van 104 690 liter gevaarlijke gasen in verplaatsbare recipiënten	104 690 liter	1
17.12.2 2°	De opslag van 5 400 liter diverse gasen in vaste reservoirs	5.400 liter	2
17.2 2 (*)	De aanwezigheid van in totaal 46 343,995 ton Seveso-stoffen: - categorie P2. 0,066 ton - categorie P5a. 903,264 ton - categorie P5b. 123,986 ton - categorie P5c. 41 832,075 ton - categorie E1. 486,148 ton - categorie E2. 2 865,1 ton - broom. 1,148 ton - waterstof. 1,644 ton - ontvlambare vloeibare gasen. 96,810 ton	46.344,02 ton	1

	- acetyleen 0,015 ton - zuurstof 0,689 ton - aardolieproducten. 33,075 ton		
17 3 2.112°	De opslag van 33,075 ton gasolie/diesel/licht stookolie	33,075 ton	2
17 3 2 12 3°	De opslag van 28 357,15 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3	28.357,15 ton	1
17 3 2 2 3°b)	De opslag van 4 858,2 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2	4.858,2 ton	1
17 3.2 3 1°a)	De opslag van 200 kg overige brandgevaarlijke producten met gevarenpictogram GHS02	200 kg	3
17 3.4.3°	De opslag van 4.417,8 ton bijtende producten met gevarenpictogram GHS05	4 417,8 ton	1
17 3.5 1°a)	De opslag van 250 kg giftige producten met gevarenpictogram GHS06	250 kg	3
17 3.6 3°	De opslag van 31 855,95 ton schadelijke producten met gevarenpictogram GHS07	31 855,95 ton	1
17.3.7 3°	De opslag van 30 924 ton producten die op lange termijn gevaarlijk zijn voor de gezondheid met gevarenpictogram GHS08	30 924 ton	1
17 3 8.3°	De opslag van 3.133,275 ton producten die gevaarlijk zijn voor het aquatisch milieu met gevarenpictogram GHS09	3 135,275 ton	1
17 4	De opslag van 4 195 kg diverse gevaarlijke producten in kleine verpakkingen	4 195 kg	3
19 6 1°a)	De opslag van 400 m ³ hout	400 m ³	3
23 3 1°c)	De opslag van 250 ton kunststoffen of voorwerpen uit kunststoffen	250 ton	2
24 2	Een labo	1 labo	3
29 5.2 2°a)	Diverse toestellen voor het mechanisch of fysisch behandelen van metaal met een geïnstalleerde totale drijfkraft van 400 kW	400 kW	2
29 5 3.1°a)	Diverse toestellen voor het thermisch behandelen van metalen met een thermisch vermogen van 150 kW	150 kW	3
29 5.5.1°a)	2 ultrasoon-reinigingstoestellen (2 x 50 liter) met een totale inhoud van 100 liter	100 liter	3
29.5.7.2°b)1)	8 spoelbaden van elk 200 liter, voor het ontvetten van metalen, met een totale inhoud van 1 600 liter	1.600 liter	2
31 1.3°	Motoren met een inwendige verbranding met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 12.001 kW	12 001 kW	1
39 1 3°	3 stoomketels met een individuele inhoud van respectievelijk 1 x 15 000 liter en 2 x 10.200 liter (totale inhoud van 35.400 liter)	35 400 liter	2
39 2 1°	Stoomvaten met een totale inhoud van 21 335 liter	21 335 liter	3
39.2 2°	Stoomvaten met een totale inhoud van 352 864 liter	352.864 liter	2

39.4.1°	Stoomtoestellen met een totale inhoud van 6.952 liter	6 952 liter	3
39.4.2°	Stoomtoestellen met een totale inhoud van 96.105 liter	96 105 liter	2
39.5.1°	1 stoomturbine met een totaal vermogen van 20 MW	20 MW	2
43.1.3°	8 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 12 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 368 700 kW (43.1.3 – 43.3.2 – 43.4), diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 110 kW, 1 x 60 kW, 5 x 1.200 kW, 2 x 1.735 kW, 1 x 122 kW, 1 x 300 kW, 1 x 2 000 kW, 1 x 1 800 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13 862 kW (43.3.2), en 3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (43.4)	368.700 kW	1
43.3.2°	8 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 12 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 368 700 kW (43.1.3 – 43.3.2 – 43.4), diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 110 kW, 1 x 60 kW, 5 x 1 200 kW, 2 x 1 735 kW, 1 x 122 kW, 1 x 300 kW, 1 x 2 000 kW, 1 x 1 800 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13.862 kW (43.3.2), en 3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (43.4)	384,562 MW	1
43.4 (*)	8 stookinstallaties (1 x 80 MW, 2 x 60 MW, 1 x 48,5 MW, 1 x 40 MW, 1 x 35 MW, 1 x 33,2 MW, 1 x 12 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 368.700 kW (43.1.3 – 43.3.2 – 43.4), diverse stationaire motoren en gasturbines (1 x 110 kW, 1 x 60 kW, 5 x 1.200 kW, 2 x 1 735 kW, 1 x 122 kW, 1 x 300 kW, 1 x 2.000 kW, 1 x 1 800 kW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 13 862 kW (43.3.2), en 3 fakkels (1 x 775 MW, 1 x 18,4 MW en 1 x 17,6 MW) met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 811 MW (43.4)	1.193,562 MW	1

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:

§1. Met betrekking tot de stedenbouwkundige handelingen:

1. De veiligheidsvoorschriften zoals opgenomen in de adviezen van de diverse leidingbeheerders, namelijk het advies van 4 november 2024 van de nv Pipelink, het advies van 13 november 2024 van de nv Elia Asset en het advies van 1 november 2024 van de bv Petrochemical Pipeline Services, worden strikt nageleefd.

§2. 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:

Lucht

1. Stoomketel E wordt preferentieel gebruikt en stoomketels B en C worden in hot-standby bedreven. Bij processtorings in de PTA3-eenheid en bij opstart van deze eenheid, kan een combinatie gebruikt worden van stoomketels E en B of stoomketels E en C. In geval van inspectie of onderhoud van de stoomketel E, kunnen de stoomketels B + C worden geopereerd.
2. Op emissiepunt LB1601 (PTA3 thermisch oliefornuis) geldt vanaf 31 december 2028 een emissiegrenswaarde voor NO_x van 25 mg/Nm³.
3. Op emissiepunt LB1813 (PTA3 CATOX-fornuis) geldt vanaf 31 december 2024 een emissiegrenswaarde voor NO_x van 90 mg/Nm³;
4. Binnen een termijn van 6 maanden na de vergunningverlening wordt in kader van het verbeteringstraject door een deskundige Lucht een onderzoek uitgevoerd naar technisch economisch haalbare maatregelen ter reductie van de NO_x-emissies inclusief een kosteneffectiviteitsberekening van de weerhouden maatregelen en een plan van implementatie. Dit wordt ter evaluatie voorgelegd aan de VMM (Dienst Advisering Lucht) (vergunningen@vmm.be) en de afdeling GOP (Milieu) van het Departement Omgeving (gop.ant.omgeving@vlaanderen.be).
5. Binnen een termijn van 12 maanden na de vergunningverlening wordt in kader van het verbeteringstraject door een deskundige Lucht onderzoek gedaan naar technisch economisch haalbare maatregelen ter minimalisatie van de emissies van benzeen en toluen. De resultaten van dit onderzoek worden ter evaluatie voorgelegd aan de VMM (Dienst Advisering Lucht) (vergunningen@vmm.be) en de afdeling GOP (Milieu) van het Departement Omgeving (gop.ant.omgeving@vlaanderen.be).
6. Op emissiepunt LH1800 (PTA3 centrale stack) geldt een emissiegrenswaarde voor benzeen van 1 mg/Nm³.
7. De BTX-concentraties aan de rand van de PX-installatie worden continu gemeten door middel van het OPSIS-systeem. De resultaten worden permanent ter inzage gehouden van de toezichthoudende overheid. Indien het gemeten halfuurgemiddelde voor benzeen meer dan 100 µg/m³ bedraagt, wordt hiervan onmiddellijk melding gemaakt aan de toezichthoudende overheid en de milieudiensten van de gemeente Geel en Laakdal.
8. Om de 2 jaar laat de exploitant een immissiemeetcampagne uitvoeren op 10 locaties in de onmiddellijke buurt van het bedrijf, door een erkend deskundige in de discipline lucht. Hierbij dienen de parameters BTEX en methylacetaat te worden opgevolgd. De rapportering van de resultaten gebeurt voor 1 april aan:

- a Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten van het departement Omgeving,
 - b Afdeling Handhaving van het departement Omgeving,
 - c Afdeling Preventie van agentschap Zorg en Gezondheid,
 - d. Milieudienst gemeente Geel;
 - e. Milieudienst gemeente Laakdal;
- 9 Met betrekking tot de benzeenemissies worden volgende items jaarlijks voor 1 april gerapporteerd:
- a De resultaten van het vorig jaar van de metingen aan de rand van de PX-installatie;
 - b De resultaten van het vorig jaar van alle beschikbare immissiemetingen (VITO campagnes en resultaten VMM-station WH),
 - c. De toetsing van de resultaten aan de geldende normering
 - d. De rapportering gebeurt aan:
 - i Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten van het departement Omgeving,
 - ii Afdeling Handhaving van het departement Omgeving,
 - iii Afdeling Preventie van agentschap Zorg en Gezondheid,
 - iv Milieudienst gemeente Geel,
 - v Milieudienst gemeente Laakdal.
- 10 De aanvraag tot wijziging van de milieuvoorwaarden met toepassing van artikel 1.7 van titel III van het VLAREM wordt toegestaan. In afwijking van artikel 3.13.2.3.1 van titel III van het VLAREM moet CO niet continu gemonitord worden op fornuizen LB1813 (catofornuis PTA3), PB101 (Isomerisatieoven PX) en PB103 (fractioneringsoven PX). Ter vervanging wordt de brandstof/lucht-verhouding continu gemonitord, samen met een continue O₂-monitoring.

Geur

- 11 Ten laatste op 31 december 2025 wordt de geuremissie beperkt zodat de contour van 2,5 se/m³ (98P) binnen het bedrijfsterrein blijft. Om dit te realiseren wordt de meest geurbelaste waterstroom niet meer rechtstreeks naar het open bekken AM730 geleid en/of wordt gebruik gemaakt van de techniek die bekken AM730 zal afdekken zoals vooropgesteld in het project-MER, revisie 5.0, 2024, of gelijkwaardig.

Water

- 12 In afwijking van de algemene en/of sectorale voorwaarden mogen de volgende concentraties niet overschreden worden in het geloosde afvalwater

Parameter	Eenheid	Lozingsnorm (ogenblikkelijk)	Lozingsnorm (jaargemiddeld)*	Startdatum	Geldig tot
BZV	mg/l	15 12	-	Onmiddellijk 1/01/2027	31/12/2026 31/12/2031
CZV	mg/l	100 80	-	Onmiddellijk 1/01/2027	31/12/2026 31/12/2031
Zwevende stoffen	mg/l	60	35	onmiddellijk	-
Stikstof, totaal	mg/l	15	-	onmiddellijk	31/12/2031
Fosfor, totaal	mg/l	2	1,0 0,8	onmiddellijk 1/01/2027	31/12/2026 31/12/2031
Nitriet	mg/l	1	0,2	onmiddellijk	-
Sulfaat	mg/l	300	200	onmiddellijk	31/12/2031
Chloride	mg/l	330	-	onmiddellijk	31/12/2031
Fluoride, opgelost	mg/l	1,5	-	onmiddellijk	-
Kobalt, totaal	µg/l	375 150	325 50	onmiddellijk 01/01/2027	31/12/2026 31/12/2031
Nikkel, totaal	µg/l	60	-	onmiddellijk	-
Seleen, totaal	µg/l	15	-	onmiddellijk	-
Vanadium, totaal	µg/l	10	-	onmiddellijk	-
Zink, totaal	µg/l	200	-	onmiddellijk	-
AOX	µg/l	400 (max dagvracht van 6 kg)	-	onmiddellijk	-

* Ter bepaling van het voortschrijdend jaargemiddelde moet het bedrijf elke 1^e en 3^e woensdag van de maand een debietsproportioneel monster laten analyseren door een erkend laboratorium.

Het voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van de laatste 24 metingen moet steeds voldoen aan de jaargemiddelde norm.

- 13 Er wordt gebruik gemaakt van fosforarme koelwateradditieven
14. Het bedrijf actualiseert de BBT+-beoordeling met betrekking tot de lozingsparameters zesjaarlijks.
15. Er wordt een monitoringscommissie opgericht waarbij de exploitant de voortgang en het effect van de beoogde en genomen milderende maatregelen met betrekking tot de lozingsparameters met beperkte vergunningstermijn, voorstelt. De noodzaak tot verdere afbouw van deze parameters, zal in deze commissie geevalueerd worden op basis van de impact van de reeds door de exploitant genomen maatregelen, de voortschrijdende inzichten rond BBT+ en op basis van de brede verbeterstrategie van de stroomgebiedbeheerplannen 2027 - 2033 (om rekening houdend met alle drukken op een waterlichaam zo snel als mogelijk naar de goede toestand te evolueren). Zolang de goede toestand niet gehaald wordt zal naar verdere verbetering moeten gezocht worden.

In de monitoringscommissie worden minstens volgende overheden uitgenodigd.

- de afdeling GOP en de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving;
- de VMM (Dienst Advisering Afvalwater/Lucht),
- het ANB

Daarnaast kunnen ook andere (eventueel externe) deskundigen of wetenschappelijke en technische experts worden uitgenodigd op voorstel van één van de leden van de monitoringscommissie.

Deze commissie is zelf verantwoordelijk voor de aanduiding van een voorzitter.

De monitoringscommissie vergadert jaarlijks. De eerste vergadering gaat door ten laatste 1 jaar na het verlenen van de omgevingsvergunning. De exploitant neemt het initiatief voor het organiseren van deze vergadering. De uitnodiging voor deze vergadering wordt minstens 6 weken voorafgaand aan de geplande datum verstuurd naar de mogelijke deelnemers. Deelnemers aan deze vergadering kunnen agendapunten aanbrengen. Indien deze vergadering fysiek plaatsvindt, wordt tevens de mogelijkheid tot digitaal bijwonen voorzien.

Deze commissie kan op geen enkele wijze taken van handhaving of vergunningverlening van daartoe bevoegde overheden overnemen

- 16 Bij een buitentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinname met een temperatuur van 20°C of meer mag de temperatuur van het geloosde bedrijfsafvalwater meer dan 30°C bedragen, met een maximum van 35°C in zoverre de temperatuur, vermeld in de milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater, niet wordt overschreden

Opslag gevaarlijke stoffen

- 17 De houders met kenmerk BF1402 & AF1420 (cobaltmangaan acetaat) worden pas in gebruik genomen van zodra er een keuringsattest beschikbaar is waaruit ondubbelzinnig blijkt dat de houder en de installatie voldoen aan de voorschriften van titel II van het VLAREM
- 18 In toepassing van de afwijkingsmogelijkheden van artikel 5.17.4.3.8 van titel II van het VLAREM moet de afstand tussen de houders AF203, AD212 en AD213 en de binnenwanden van de betreffende inkuiping niet tenminste de helft van de hoogte van de houders bedragen
19. In toepassing van de afwijkingsmogelijkheden van artikel 4.1.7.2, §1, van titel II van het VLAREM moet er geen doorgang van tenminste 1 meter breedte tussen de tanks AF203, AD212 en AD213 en de betreffende wanden aanwezig zijn
20. Met betrekking tot de opslag van gevaarlijke stoffen in houders AF203 en AD212/213 moet een register ter inzage van de toezichthoudende overheid gehouden worden waarin tenminste de volgende gegevens worden bijgehouden:
 - a tijdstippen van interne controles met vaststellingen;
 - b eventuele lekken of calamiteiten met genomen maatregelen,
 - c eventuele bijkomende veiligheidsmaatregelen getroffen in het kader van de nieuwe kennis inzake veiligheidsvoorzieningen.

Jaarlijks wordt aan de toezichthoudende overheid een overzicht gestuurd van de uitgevoerde tankinspecties overeenkomstig VLAREM-vereisten, en de daaruit voortvloeiende vaststellingen

Specifiek voor de tanken AD212/213 geldt:

- a Op de moeilijk bereikbare plaatsen wordt de uitwendige inspectie uitgevoerd met behulp van een camera,
- b De tanken zijn voorzien van deviatie-alarmen bij afwijkend verloop van de inhoud wordt een alarm gegenereerd in de controlezaal welke permanent bemand is

Geluid

21. Het geluidsemissieniveau van de nieuwe installaties op de WWT-eenheid in functie van verdere kobaltverwijdering bedraagt maximaal 97 dB(A), zoals aangenomen in het project-MER, revisie 5.0, 2024

Veiligheid

- 22 De veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen die worden gebruikt voor faalkansreductie in het actuele omgevingsveiligheidsrapport, of evenwaardige alternatieven, zijn steeds aanwezig en operationeel en de goede werking ervan wordt opgevolgd, gecontroleerd en/of getest.

Communicatie

- 23 Er wordt een overlegcommissie samengesteld die aan volgende minimale criteria dient te beantwoorden.
 - a. Inzake samenstelling

- i begeleiding door een communicatiedeskundige aangesteld door het bedrijf,
 - ii maximum 3 vertegenwoordigers van de gemeentebesturen van Geel, Laakdal en Meerhout;
 - iii maximum 1 vertegenwoordiger van de deputatie van de provincieraad;
 - iv. telkens maximum 3 vertegenwoordigers van de omwonenden op het grondgebied Geel, Laakdal en Meerhout, hiertoe uitdrukkelijk gemandateerd door de gemeentelijke Milieu- en Natuurraad;
 - v maximum 2 vertegenwoordigers van de exploitanten,
 - vi. vertegenwoordiging van AHM;
 - vii desgevallend kunnen erkende milieudeskundigen of vertegenwoordigers van de afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten en de afdeling Handhaving van het departement Omgeving, de VMM of het ANB op vergaderingen van deze commissie uitgenodigd worden
 - b Inzake vergaderfrequentie
De exploitant van de inrichting is ertoe gehouden de leden van de commissie minstens 2 maal per jaar op te roepen voor overleg. Bijkomende vergaderingen kunnen doorgaan op vraag van de vertegenwoordigers van de omwonenden
 - c Inzake doelstelling
Deze overlegcommissie heeft als minimale doelstelling de klachten van omwonenden te inventariseren, mogelijkheden ter oplossing voor te stellen, en de omwonenden en de overheden in te lichten over de reeds gevoerde en de te voeren milieupolitiek. Er moet een register van alle klachten bijgehouden worden. Deze commissie kan of mag geenszins een vervangende toezichtstaak uitoefenen
 - d Inzake inzage recht
Minstens volgende documenten zijn op vraag ter inzage door deze commissie
 - i de meetgegevens van de volgens VLAREM verplichte metingen,
 - ii het milieujaarverslag,
 - iii het klachtenregister,
 - iv de rapporten van studies opgelegd conform de bijzondere voorwaarden uit de vergunning(en).
24. Eénmaal per kwartaal wordt een vergadering tussen Ineos Aromatics Belgium, Ineos O&P en JBF gepland in verband met milieu-items met minimaal de aanwezigheid van de milieucoördinatoren. Topics dewelke hier aan bod komen zijn de groene telefoon, wederzijdse interne klachten, mogelijke samenwerkingspunten in verband met milieu, incidentrapportering, communicatie aan burens en dergelijke. De verslagen van deze vergaderingen worden ter inzage gehouden van de toezichthouder.
25. Op het bedrijf ligt het milieu-informatieplan tussen Ineos Aromatics Belgium, Ineos O&P en JBF met betrekking tot het melden van incidenten ter inzage. Dit milieu-informatieplan wordt steeds up-to-date gehouden.

Bij beslissing van 13 januari 2021 verleende de minister een afwijking van artikel 517.4.3.7, §21 van titel II van het VLAREM voor de inkuip van de opslagtank voor paraxyleen AF123 mits naleving van de volgende voorwaarden:

- de inkuip van de opslagtank AF123 is voorzien van kleimatten,
- de bodem van de opslagtank AF123 is voorzien van verklikkergaten,
- in het tankenpark zijn gasdetectoren/detectielint aanwezig die alarmeren bij een eventueel lek;

- er zijn 5 waarnemingsbuizen aanwezig die instaan voor de controle van de kwaliteit van het grondwater. De bemonstering ervan gebeurt om de 2 jaar;
- het bedrijf beschikt over een interne interventieploeg en -materiaal, die bij een eventueel lek onmiddellijk ter plaatse is om de eerste interventie te doen en zodoende de kans op bodemverontreiniging te minimaliseren.

De afwijking werd verleend voor de duur van de nog te verkrijgen omgevingsvergunning voor de verdere exploitatie van de inrichting.

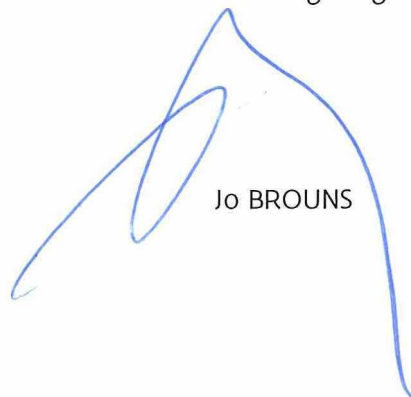
De vergunningverlenende overheid wijst op volgende aandachtspunten:

1. Er wordt voldaan aan de basisvoorwaarden van Pidpa-riolering. De voorgestelde waterhuishouding wordt vooraf besproken met Pidpa. Elke mogelijke bemaling (droogzuiging) te lozen in gracht of eventuele riolering, wordt eveneens vooraf besproken met Pidpa. Elke bemaling in het kader van bouwkundige werken wordt gemeld bij de gemeente, aangezien het een meldingsplichtige inrichting betreft. Ingeval van een bemaling van hoger dan 10 m³ met lozing in de openbare riolering is daarenboven de toestemming vereist van de nv Aquafin.

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, **21 JAN. 2025**

Vlaams minister van Omgeving en Landbouw



Jo BROUNS

U kan tegen deze beslissing een verzoekschrift tot vernietiging indienen bij de Raad voor Vergunningsbetwistingen.

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

Het verzoekschrift moet per beveiligde zending worden ingediend. Dit betekent:

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 hierboven vermelde adres.
Marie-Elisabeth Belpairegebouw
Toren Noord (2de verdieping)
Simon Bolivarlaan 17
1000 Brussel

Als u voor een analoge indiening kiest (2. en 3.) moet:

- het verzoekschrift in vijfvoud worden ingediend, namelijk één origineel en vier afschriften (fotokopies of een digitale kopie);
- gelijktijdig met de indiening van het verzoekschrift, een afschrift van het verzoekschrift ter informatie aan de verwerende partij worden gestuurd (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 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.

Gelijktijdig met de indiening van het verzoekschrift moet u het bewijs bezorgen dat een overschrijvingsopdracht is gegeven of dat een storting is uitgevoerd tot betaling van het rolrecht.

De procedure voor de Raad van 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>)