

Dossiernummer: OMV/2021051974

Projectinhoudversie (PIV): V6

Inrichtingsnummer: 20180907-0054, 20210412-0011, 20190123-0028, 20210409-0036, 20210408-0062, 20200519-0058, 20210408-0009, 20210407-0085, 20210407-0062, 20190403-0017, 20180905-0003, 20210407-0010, 20210406-0022, 20170801-0004, 20171024-0008 en 20210329-0039

Ondernemingsnummer exploitant: 0406.183.144

Ministerieel besluit houdende uitspraak over de beroepen aangetekend tegen het besluit OMGP-2021-0151 van de deputatie van de provincie Antwerpen van 10 november 2021 houdende het verlenen van de vergunning aan de nv Evonik Antwerpen voor een chemisch bedrijf, gelegen te 2040 Antwerpen, Tijsmanstunnel-West z/n.

OMGEVINGSVERGUNNINGSAANVRAAG (INCLUSIEF WIJZIGINGEN)

De aanvraag gaat over het verder exploiteren na veranderen van een chemische cluster bestaande uit 16 inrichtingen.

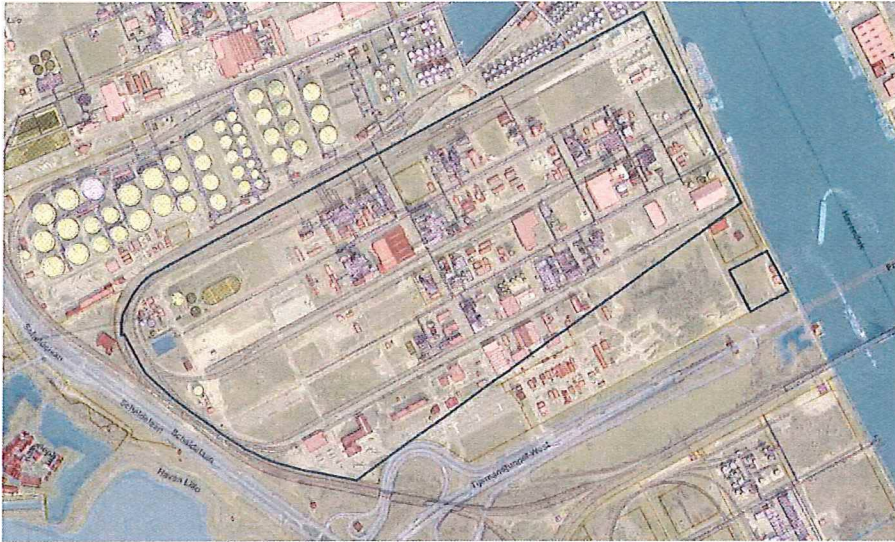
De aanvraag heeft betrekking op terreinen gelegen te: 2040 Antwerpen, Tijsmanstunnel-West z/n, zoals ingetekend op het Omgevingsloket onder situering:

Eenheid:

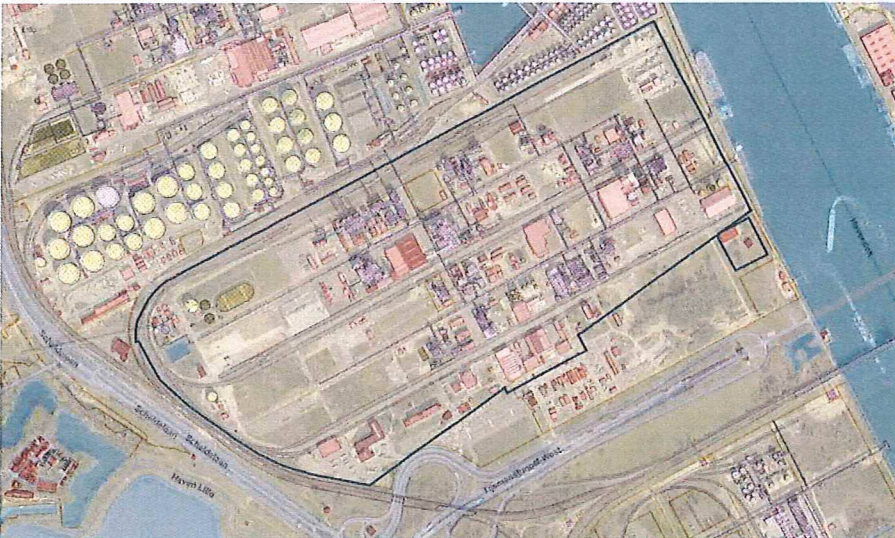
UT-BIO – AC – AO – B – FK – HKCS – MC – ME-1 – ME-2 – OX – PACM – SL



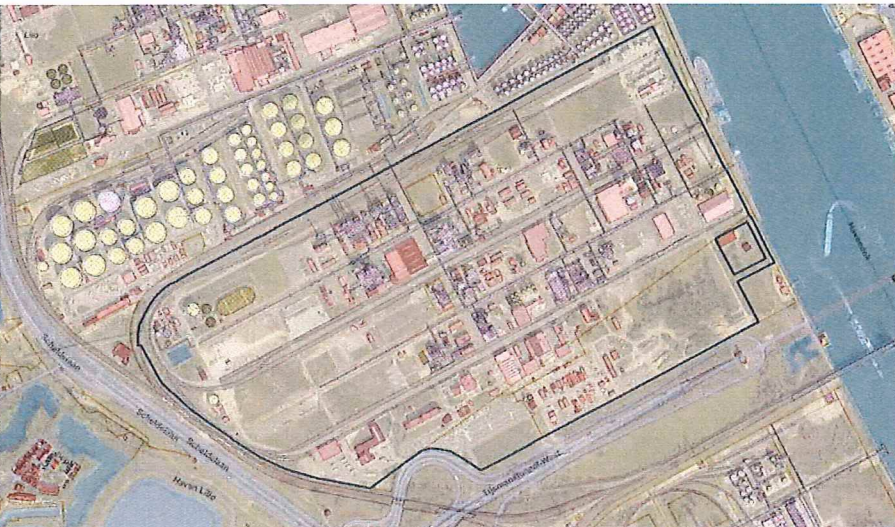
Eenheid: UT-EN



Eenheid: Centrale Opslag



Eenheid: Centrale Diensten



Aanvraag na eerste aanleg (PIV5)

De aanvraag omvat voor wat de ingedeelde inrichting of activiteit betreft de hernieuwing na verandering door wijziging en uitbreiding van een chemische cluster van 16 inrichtingen.

De chemische cluster bestaat uit 16 ingedeelde inrichtingen of activiteiten met volgende rubrieken:

1 Andere diensten (20180907-0054):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6.5.2°	Hernieuwing	1 brandstofverdeelinstallatie voor de verdeling van gasolie met drie verdeelslangen (3 x diesel)	3 verdeelslangen	2
12.2.2°	Hernieuwing	1 transformator met een totaal vermogen van 1.250 kVA in B 430	1.250 kVA	2
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding met: +23.112 VAh Totaal 216 V x 237 Ah = 51.192 VAh in B 430	51.192 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 40 kW in B 430	40 kW	3
15.1.2°	Hernieuwing	Het stallen van 61 voertuigen: - 7 garageboxen behorend tot de garage (ten zuiden van B 509) - een tiental brandweervoertuigen in het brandweergebouw B 320 - 14 parkeerplaatsen palend aan asfaltverharding van combi-gebouw B 320 voor eigen voertuigen (bestelwagens en vrachtwagens) - 6 parkeerplaatsen ten westen van huidig logistiek gebouw B 300 (bestelwagens) - 24 parkeerplaatsen aan voorkant van combi-gebouw B 320 (personenwagens en bestelwagens)	61 voertuigen	2
15.2	Hernieuwing	Garagewerkplaats: - 3 schouwbruggen en 1 schouwput in de garage B 509 - 1 schouwput in het brandweergebouw B 519	5 bruggen of putten	3
15.4.1°	Hernieuwing	Wasinstallatie in de garage B 509	1 wasplaats	3
16 3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, airconditioninginstallaties en luchtcompressoren met een totale geïnstalleerde drijfkracht van - Uitbreiding: +168,2 kW Totaal: 401,1 kW:	401,1 kW	2

		A) 21 airconditionings-installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 291,3 kW: - 9,4 kW (1 installatie) in B 403 - 8 kW (2 installaties) in B 409 - 63,3 kW (5 installaties) in B 430 - 21,3 kW (1 installatie) in B 443 - 77,8 kW (3 installaties) in B 456 - 4,1 kW (1 installatie) in B 500 - 1,7 kW (1 installatie) in B 692 - 47,1 kW (2 installaties) in B 320 - 31,1 kW (3 installaties) in B 300 - 27,5 kW (1 installatie) in B 301 B) koelinstallaties opgesteld, totaal 11,6 kW: - 10 kW koelinstallaties voor het bewaren van producten in de keuken (B 456) - 1,6 kW koelinstallaties voor het bewaren van producten in het centrale labo (B 692) C) luchtcompressoren, totaal 98,2 kW. 47,5 kW (2 stuks): werkplaats B 500 - 18,5 kW: garage voertuigen B 509 - 2,2 kW: brandweer B 320 - 15 kW: ademluchtcompressor brandweer B 320 - 15 kW. luchtcompressor (op brandweervoertuig gemonteerd) in brandweergarage B 320		
17.1.2.1 3°	Hernieuwing	Opslag van gasflessen met een totale waterinhoud van 23,25 m³: - centraal labo, ten noorden en ten zuiden van B 692: 2,5 m³ (4) - centrale werkplaats B 500. 4 m³ - decentrale werkplaatsen (rond bepaalde eenheden + aannemersdorp): maximaal 15 m³ en maximaal 3 m³/decentrale werkplaats - brandweer: 1.350 l persluchtflessen (B 320) en 400 l N₂-flessen (B 320)	23 250 liter	1
17.1.2.2.1°	Hernieuwing	Opslag van argon in een vast reservoir van 840 l (ten oosten van de centrale werkplaats B 500)	840 liter	3
17.3.2.1.1 2°	Hernieuwing	Opslag van 22,93 ton gevaarlijke stoffen: - 21.750 kg gasolie in een 25 m³ tank (verdeeld in een compartiment van 5 m³ voor diesel en 20 m³ voor gasolie) (dichtheid 0,87) ten oosten van B 599	22,93 ton	2

		- 1 175 kg gasolie in een 1,35 m ³ tank (dichtheid 0,87) ten zuiden van B 502		
17.3 2.1.2 .1°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 2,5 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - 2,5 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	2,5 ton	3
17.3.2.2.2 °b)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 2,5 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - 2,5 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 en 2 in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	2,5 ton	2
17.3.4.1°a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton bijtende stoffen: - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692. - 2,5 ton bijtende vloeistoffen (GHS05) in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	3
17.3.5.2°a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton giftige stoffen. - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692 - 2,5 ton giftige vloeistoffen (GHS06) in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	2
17.3 6.1°a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton schadelijke stoffen: - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692 - 2,5 ton schadelijke vloeistoffen (GHS07) verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	3
17 3.7 1°a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692 - 2,5 ton op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen (GHS08) in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	3

17.3.8 2°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen· - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692 - 2,5 ton voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen (GHS09) in verplaatsbare recipienten (2,5 m³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	2
23.2.1°a)	Hernieuwing	Behandelen van kunststoffen met een totale geïnstalleerde drijfkracht 60 kW - centrale werkplaats B 500: 10 kW - decentrale werkplaatsen: beperkte hoeveelheden, maximaal 50 kW en maximaal 10 kW / decentrale werkplaats	60 kW	3
24.2	Hernieuwing	Centraal labo in gebouw B 692	1 labo	3
29.5.2.1°a)	Hernieuwing	Behandelen van metalen met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 106 kW - centrale werkplaats B 500: 91 kW - decentrale werkplaatsen. 15 kW	106 kW	3
29.5.4.1°a)	Hernieuwing	Stralen van metalen of voorwerpen uit metaal of stralen met zand of andere producten met totale geïnstalleerde drijfkracht van 20,5 kW in de centrale werkplaats B 500	20,5 kW	3

2. Centrale opslag (20210412-0011)·

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6.4 2°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 4 828 m³ brandbare vloeistoffen· - 28.000 l olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) zonder GHS in vaten (magazijn B 596/597) - 1 000 m³ brandbare vloeistoffen zonder GHS-pictogram en met vlampunt tussen 60 °C en 250 °C in magazijn B890 - 800 m³ brandbare vloeistoffen zonder GHS-pictogram en met vlampunt tussen 60 °C en 250 °C (vaten, IBC's, kanisters) in de hal C 825 - 3 000 m³ brandbare vloeistoffen zonder GHS-pictogram en met vlampunt tussen 60 °C en 250 °C	4.828 000 liter	2

		(20 m ³ -containers) in de containerstaanplaats F 8		
12.3.2°	Hernieuwing	4 laadtoestellen voor heftrucks in gebouw C 796 met een totaal geïnstalleerd vermogen van 25,8 kW 2 laadtoestellen voor heftrucks in gebouw D 610 en D 662 met een totaal geïnstalleerd vermogen van 40 kW	65,8 kW	3
17.1.2.1.3°	Hernieuwing	35 m ³ gevaarlijke stoffen opgeslagen in gasflessen (Centrale gasflessenopslagplaats B 503)	35.000 liter	1
17.1.2.2.2°	Hernieuwing	Opslag van 5.490 l vloeibare stikstof in een vaste houder op bouwveld F8	5.490 liter	2
17.2.2	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting - Uitbreiding: +37.219,9 ton Totaal door gebruik en opslag 59.969,9 ton - 0,6 ton chloor (drempel 2: 25 ton) - 0,1 ton waterstof (drempel 2: 50 ton) - 302,9 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 0,9 ton acetyleen (drempel 2: 50 ton) - 1,5 ton zuurstof (drempel 2: 2.000 ton) - 6,5 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 6.895,2 ton acuut toxische stoffen categorie H1 - 7.255 ton acuut toxische stoffen categorie H2 - 4.660,2 ton stoffen met specifieke doelorgaantoxiciteit categorie H3 - 2,5 ton ontvlambare stoffen categorie P2 - 1,5 ton oxiderende gassen categorie P4 - 3.282 ton ontvlambare stoffen categorie P5a - 3.632 ton ontvlambare stoffen categorie P5c - 7.105 ton oxiderende stoffen categorie P8 - 12.611 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 - 10.661 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 - 1.776 ton stoffen met EUH014 categorie O1	59.969,9 ton	1

		- 1 776 ton stoffen met EUH029 categorie O3		
17.3 2.1.1. 3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 1.500 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - 1 500 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 (vaten, IBC's, kanisters) in de vatenopslagplaats B 890	1.500 ton	1
17.3.2.1 2. 3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3.282 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - 6 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 596 / 597) - 1.500 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 (vaten, IBC's, kanisters) in de vatenopslagplaats B 890 - 1.776 ton (1.200 m ³) ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 (20 m ³ -containers) in de containerstaanplaats F 8	3.282 ton	1
17.3.2.2.3° b)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3.282 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - 6 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 of 2 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 596 / 597) - 1.500 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 of 2 (vaten, IBC's, kanisters) in de vatenopslagplaats B 890 - 1.776 ton (1.200 m ³) ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 of 2 (20 m ³ -containers) in de containerstaanplaats F 8	3.282 ton	1
17 3.3.3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 7.105 ton oxiderende stoffen. - 665 ton verpakte vaste oxiderende stoffen (GHS03) in de hal B 299 - 4.440 ton (3.000 m ³) GHS03-vloeistoffen (20 m ³ -containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2 000 ton GHS03-vaste stoffen (20 ft-containers) in de containerstaanplaats G 8	7.105 ton	1
17.3.4 3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 12.379 ton bijtende stoffen	12.379 ton	1

		- 665 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in de transporthal B 299 - 6 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 597/597) - 28 ton olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in vaten (magazijn B 596/597) - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaatsen D610/D662 - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats C796 - 1.500 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats B890 - 2.140 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 in opslaghal C 825 - 100 ton vast afval in vaten (afvalpark E 800) - 4.440 ton (3.000 m³) vloeistoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 ton vaste stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 ft-containers) in de containerstaanplaats G 8		
17 3 5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding. +320 360 ton Totale opslag. maximaal 6.895,2 ton - 35 ton verpakte vaste giftige stoffen (GHS06) in de transporthal B 299 - 0,2 ton verpakte giftige stoffen (GHS06) in magazijn B 596 / 597 - 20 ton verpakte giftige stoffen (GHS06) in opslagplaats B 890 - 200 ton verpakte vaste giftige stoffen (GHS06) in opslagplaats C796 - 200 ton verpakte giftige stoffen (GHS06) in hal C825	6.895,2 ton	1

		- 4.440 ton (3.000 m³) GHS06-vloeistoffen (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 t GHS06-vaste stoffen (20 ft-containers) in de containerstaanplaats G 8		
17 3 6.3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 12.379 ton schadelijke stoffen: - 665 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in de transporthal B 299 - 6 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 597/597) - 28 ton olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in vaten (magazijn B 596/597) - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaatsen D610/D662 - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats C796 - 1 500 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats B890 - 2 140 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 in opslaghal C 825 - 100 ton vast afval in vaten (afvalpark E 800) - 4.440 ton (3.000 m³) vloeistoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2 000 ton vaste stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 ft-containers) in de containerstaanplaats G 8	12 379 ton	1
17.3.7.3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen. - 665 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in de transporthal B 299 - 6 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in	12.396 ton	1

		verplaatsbare recipienten (magazijn B 597/597) - 28 ton olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in vaten (magazijn B 596/597) - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaatsen D610/D662 - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats C796 - 1.500 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats B890 - 2.140 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 in opslaghal C 825 - 100 ton vast afval in vaten (afvalpark E 800) - 17 ton afvalolie in een opslagtank (17 m³) (E 800) - 4.440 ton (3.000 m³) vloeistoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 ton vaste stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 in G8		
17 3.8.3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 12.739 ton voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - 665 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in de transporthal B 299 - 6 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 597/597) - 28 ton olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in vaten (magazijn B 596/597) - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaatsen D610/D662 - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats C796	12.739 ton	1

		- 1.500 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats B890 - 2.400 ton verpakte milieugevaarlijke stoffen (GHS09) cat acuut 1 of chronisch 1 in hal C825 - 100 ton verpakte milieugevaarlijke stoffen (GHS09) cat chronisch 2 in hal C825 - 100 ton vast afval in vaten (afvalpark E 800) - 4.440 ton (3.000 m³) GHS09-vloeistoffen (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 ton GHS09-vaste stoffen in G8		
19.6.1°c)	Hernieuwing	Opslag van hout in een lokaal: - 360 m³ (50 ton) hout in de opslaghal C 825 - 730 m³ (100 ton) hout verdeeld over de opslagplaatsen D610/D662 en C796 met maximaal 50 ton per opslagplaats	1.090 m ³	2
23.3.1°c)	Hernieuwing	Opslag van kunststof in een lokaal. - 75 ton kunststoffen in de opslaghal C 825 - 150 ton kunststoffen verdeeld over de opslagplaatsen D610/D662 en C796 met maximaal 75 ton per opslagplaats	225 ton	2
33.4 1°a)	Hernieuwing	Opslag van papier in een lokaal: 40 ton waren uit papier of karton verdeeld over de opslagplaatsen D610/D662 en C796 met maximaal 20 ton per opslagplaats	40 ton	3
50.	Hernieuwing	Opslag van circa 30 ton strooizout ten oosten van centrale gasflessenopslag B 503	30 ton	2

3. SL-eenheid (20190123-0028):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6 4.2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van brandbare vloeistoffen: - Vermindering: -202.760 l - Totale opslag: 682.240 l - 213,4 m³ CIPTES-CPTEO in 2 tanks van 106,7 m³ (positie (pos.))	682.240 liter	2

		3641K1, 3641K2) (dichtheid 1) in tankpark E 703 - 16 m ³ Si 69 in een 16 m ³ tank (pos. 0506 = zuiver Si 69) (dichtheid 1,1) in tankpark D 709 - 302,84 m ³ organosilanen zoals onder andere Si 69, Si 75, Si 266, in 2 tanks van 100 m ³ (pos 2671, 2691) en een 102,84 m ³ tank (pos. 2601) (dichtheid 1,1) in tankenpark E 703 - 150 m ³ organosilanen zoals onder andere Si 69, Si 75, Si 266, ... in kleine verpakkingen (dichtheid 1,1) in afvalhal E 795		
7.4.b)2°	Hernieuwing	Productie van maximaal 20.000 ton 3-chloorpropyltri-chloorsilaan en 22.800 ton 3-chloorpropyltriethoxysilaan (CIPTEO + CIPTES)	42 800 ton/jaar	1
7.7.2°	Hernieuwing	Productie van maximaal 10.500 ton/jaar chloorwaterstof in de SL-3-eenheid Chloorwaterstof wordt verwerkt in de HCl-reiniging (onderdeel van de CS-eenheid) of HK-eenheid	10.500 ton/jaar	1
7.11.1°c)	Hernieuwing	Productie van 12.000 ton organosilanen/jaar (= zwavelhoudende koolwaterstoffen) produceren	12.000 ton/jaar	1
7.11 1°f)	Hernieuwing	Productie van 20.000 ton chloorpropyltrichloorsilaan en 22 800 ton chloorpropyltriethoxysilaan per jaar (= halogeenhoudende koolwaterstoffen) produceren	42 800 ton/jaar	1
12 1.1.2°a)	Hernieuwing	Noodstroomaggregaat (pos 3101) met een vermogen van 1.250 kVA in gebouw E 699	1 250 kVA	2
12.3 1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Vermindering -3 175 VAh Totaal: 65.448 VAh - 216 V x 162 Ah = 34.992 VAh in E 707 - 216 V x 86 Ah = 18.576 VAh in E 778 - 108 V x 110 Ah = 11.880 VAh in E 698 (HS-station)	65.448 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren - Vermindering: -7,5 kW Totaal geïnstalleerd vermogen van 80 kW: - 1 x 40 kW in E 707	80 kW	3

		- 1 x 40 kW in E 778		
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties. - Vermindering: -170,28 kW Totaal vermogen: 561,9 kW A) 7 airconditioninginstallaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 35,9 kW : - 16,1 kW (3 installaties) in E 707 - 6,2 kW (2 installaties) in E 728 - 13,6 kW (2 installaties) in E 778 B) koelmachines SL-2 met een totaal geïnstalleerd drijfkracht van 489 kW. - 261 kW (pos. 2770) (NH3) in gebouw E 766 - 228 kW (pos. 2740) (NH3) in gebouw E 766 C) een HCl-compressor (SL-3, pos. 3277) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 37 kW in gebouw E 767	561,9 kW	2
17.1.2.1.1°	Hernieuwing	Opslag van gasen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 650 l ten zuid westen tegen gebouw E 707	650 liter	3
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding. +4 590,3 ton Totaal door gebruik en opslag van 7.855,9 ton - 0,06 ton zoutzuur (drempel 2: 250 ton) - 4,4 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 1.587,7 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 1.372,5 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 448 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50.000 ton) - 1.363,9 ton pyrofore stoffen categorie P7 (drempel 2: 200 ton) - 314,9 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2: 200 ton) - 24,2 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 (drempel 2: 500 ton)	7.855,9 ton	1

		- 1.376,3 ton stoffen met gevarenaanduiding EUH014 categorie O1 (drempel 2· 500 ton) - 1 363,9 ton stoffen met gevarenaanduiding EUH029 categorie O3 (drempel 2· 200 ton)		
17.3 2.2 3° b)	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - Uitbreiding: +38,56 ton Totale opslag: maximaal 1.793,66 ton - 558,09 ton TCS in twee 100 m³ tanks (pos. 2661, pos. 2681) en een 213,4 m³ (pos. 3611, twee compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703. - 288,09 ton chloorsilanen in een 213,4 m³ (pos. 3681 = twee compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703. - 128 ton MTCS in een 100 m³ tank (pos. 1101) (dichtheid 1,28) in tankpark E 703. - 209,87 ton ethanol in 3 x 50 m³ tank (pos. 501, 514, 515), 1 x 100 m³ tank (pos. 581) en 1 x 16 m³ tank (pos. 506) (dichtheid 0,789) in tankpark D 709. - 417,92 ton siliciumtetrachloride / trichloorsilaan mengsel verhouding 20:80 in 2 tanks van 100 m³ (pos 0560 en pos. 1101) en een 102,84 m³ tank (pos. 2641) (dichtheid 1,38) in tankpark E703 - 191,69 ton allylchloride in 2 x 102,84 m³ tank (pos. 2601, 2621) (dichtheid 0,932) in tankpark E 703	1 793,66 ton	1
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding: +40,37 ton Totale opslag: maximaal 1.685,67 ton - 148 ton siliciumtetrachloride in een 100 m³ tank (pos. 2661) (dichtheid 1,48) in tankpark E 703 - 137 ton CIPTS in een 100 m³ tank (pos. 2661) (dichtheid 1,37) in tankpark E 703 - 8,57 ton NaOH (20%) in een 6,3 m³ tank (pos. 0504) (dichtheid 1,36) in tankpark D 709	1.685,67 ton	1

		- 558,09 ton TCS in 2 tanks van 100 m³ (pos. 2661, pos. 2681) en een 213,4 m³ (pos. 3611, 2 compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703 - 288,09 ton chloorsilanen in een 213,4 m³ (pos. 3681 = 2 compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703. - 128 ton MTCS in een 100 m³ tank (pos. 1101) (dichtheid 1,28) in tankpark E 703. - 417,92 ton siliciumtetrachloride / trichloorsilaan mengsel verhouding 20:80 in 2 tanks van 100 m³ (pos. 0560 en pos. 1101) en een 102,84 m³ tank (pos. 2641) (dichtheid 1,38) in tankpark E703.		
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding: +44,19 ton Totale opslag: maximaal 1.731,79 ton - 148 ton siliciumtetrachloride in 100 m³ tank (pos. 2661) (dichtheid 1,48) in tankpark E 703. - 558,09 ton TCS in twee 100 m³ tanks (pos. 2661, pos. 2681) en een 213,4 m³ (pos. 3611, 2 compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703 - 288,09 ton chloorsilanen in een 213,4 m³ (pos. 3681 = 2 compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703 - 128 ton MTCS in een 100 m³ tank (pos. 1101) (dichtheid 1,28) in tankpark E 703. - 417,92 ton siliciumtetrachloride / trichloorsilaan mengsel verhouding 20:80 in 2 tanks van 100 m³ (pos. 0560 en pos. 1101) en een 102,84 m³ tank (pos. 2641) (dichtheid 1,38) in tankpark E703 - 191,69 ton allylchloride in 2 x 102,84 m³ tank (pos. 2601, 2621) (dichtheid 0,932) in tankpark E 703.	1.731,79 ton	1
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Vermindering: -4,65 ton	359,35 ton	1

		Totale opslag: maximaal 359,35 ton - 137 ton CIPTS in een 100 m³ tank (pos 2661) (dichtheid 1,37) in tankpark E 703 - 209,87 t ethanol in 3 x 50 m³ tank (pos 501, 514, 515), 1 x 100 m³ tank (pos. 581) en 1 x 16 m³ tank (pos 506) (dichtheid 0,789) in tankpark D 709 - 12,48 ton PTC katalysator (50%) (dichtheid 1,04) in verplaatsbare recipienten in E 738		
17.3.7.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - Uitbreiding: +4,09 ton Totale opslag: maximaal 191,69 ton - 191,69 t allylchloride in 2 x 102,84 m³ tank (pos. 2601, 2621) (dichtheid 0,932) in tankpark E 703.	191,69 ton	1
17.3.8.2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen. - Uitbreiding: +4,09 ton Totale opslag: maximaal 191,69 ton - 191,69 t allylchloride in 2 x 102,84 m³ tank (pos. 2601, 2621) (dichtheid 0,932) in tankpark E 703	191,69 ton	2
23.3.1°a)	Hernieuwing	Opslag van kunststof in een lokaal. Opslag van lege kunststofverpakkingen onder andere IBC-containers, kanisters en vaten in afvalhal E 795 met een totaal gewicht van circa 20 ton	20 ton	3
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in E 707	1 labo	3
31.1.1°a)	Hernieuwing	Noodstroomaggregaat (pos. 3101) in E 699 met een nominaal thermisch vermogen van 403 kW (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 806 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)	403 kW	3
39.2.1°	Hernieuwing	Zeven stoomvaten met een totale waterinhoud van 4.815 l in E 717: - pos. 2140 = 1.000 l - pos 2310 = 600 l - pos 2320 = 895 l - pos 2360 = 600 l - pos 2370 = 895 l - pos 2501 = 525 l - pos. 3250 = 300 l	4.815 liter	3

43 1 1°a)	Hernieuwing	Verbrandingsinrichting SL-3-eenheid, pos. 9513 gebouw E 776 met een warmtevermogen van 1 000 kW	1.000 kW	3
43 4	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de SL installatie valt hier het volgende onderdeel onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos 9513) van 1.000 kW behorend tot het proces	503 MW	1

4. PACM-eenheid (20210409-0036).

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.4.b)2°	Hernieuwing	Productie van 4,4'-diaminodicyclohexylmethaan (PACM) met een maximaal jaarcapaciteit van 15.000 ton/jaar	15.000 ton/jaar	1
7.11.1°b)	Hernieuwing	Productie van trimethylcyclohexanon (TMC-on) met een maximaal jaarcapaciteit van 10.000 ton/jaar	10.000 ton/jaar	1
7.11.1°d)	Hernieuwing	Productie van 4,4'-diaminodicyclohexylmethaan (PACM) met een maximaal jaarcapaciteit van 15.000 ton/jaar	15.000 ton/jaar	1
12 3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen· - Vermindering: -27.000 VAh Totaal· 15.120 VAh - 216 V x 70 Ah = 15 120 VAh in F 609	15.120 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren. - Uitbreiding· +4 kW Totaal geïnstalleerd vermogen van 40 kW - 1 x 40 kW in F 609	40 kW	3
16.3.2°a)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties· - Vermindering: -20 kW Totaal vermogen: 112 kW A) Twee airconditioning met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 22 kW in F 608 B) Een koelinstallatie pos. 1101 (gebouw F 606) (NH ₃) voorzien van	112 kW	3

		een ammoniak-koelcompressor van 30 kW C) 2 waterstofcompressoren (gebouw F 608) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 60 kW (elk 30 kW)		
17.1.2.1 2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van gasen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 3.800 l: - 2 x 27 N2-gasflessen (elk 50 l) aan zuidkant van gebouw F 608 - 4 flessen waterstofgas (elk 50 l) aan zuidkant van gebouw F 608	3.800 liter	2
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting : - Uitbreiding: +129,4 ton Totaal door gebruik en opslag van 1.151,4 ton: - 0,07 ton waterstof (drempel 2: 50 ton) - 517,3 ton stoffen met specifieke doelorgaantoxiciteit categorie H3 (drempel 2: 200 ton) - 16,5 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 66,9 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50.000 ton) - 16 ton pyrofore stoffen categorie P7 (drempel 2: 200 ton) - 534,6 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 (drempel 2: 500 ton)	1.151,4 ton	1
17.3.2.2.3° b)	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2. - Verminderings: -0,1 ton Totale opslag: maximaal 63,7 ton - 63,7 ton tetrahydrofuraan in een 35,9 m³ tank en een 36 m³ tank (pos. 140, pos 130) (dichtheid 0,886) in tankpark F 625	63,7 ton	1
17.3.2.2.3° a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 16 ton overige brandgevaarlijke stoffen, niet vermeld in rubriek 17.3.2.1° en 17.3.2.2°: - 16.000 kg katalysator in verplaatsbare recipienten (vaten en/of kleine containers) in de opslaghal F 695	16 ton	2
17.3.4.3°	Hernieuwing	Opslag van bijtende stoffen:	1.235,47 ton	1

	Verandering	- Uitbreiding: +71,5 ton Totale opslag: maximaal 1 235,47 ton: - 59 ton hoogkokers PACM in een 59 m³ tank (pos. 180) (dichtheid 1) in het tankpark F 625 - 56,88 ton ruw PACM in een 59 m³ tank (pos 150) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625		
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding: +63,9 ton Totale opslag: maximaal 575,88 ton - 460 ton MDA in 2 tanks van 200 m³ (pos. 110 en 160) (dichtheid 1,15) in het tankpark F 625 - 59 ton hoogkokers PACM in een 59 m³ tank (pos. 180) (dichtheid 1) in het tankpark F 625	575,88 ton	1
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Uitbreiding: +62,54 ton Totale opslag: maximaal 1.411,46 ton - 56,88 ton ruw PACM in een 59 m³ tank (pos 150) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625 - 1 041,31 ton PACM in een 1.045 m³ tank (pos. 100) en in 2 tanks van 17,6 m³ (pos 163 en 164) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625 - 19,28 ton (20 m³) PACM in verplaatsbare recipienten (dichtheid 0,96) als tijdelijke opslag in de opslaghal F 695 - 19,28 ton TMC-on in verplaatsbare recipienten (dichtheid 0,96) in de opslaghal F 695 - 63,7 ton tetrahydrofuraan in een 35,9 m³ tank en een 36 m³ tank (pos. 140, pos 130) (dichtheid 0,886) in tankpark F 625 - 96,01 ton TMC-on in een 72 m³ tanks (pos. 147) en een 36 m³ tank (pos. 120) (dichtheid 0,889) in tankpark F 625 - 115 ton isofofon in een 125 m³ tank (pos. 134) (dichtheid 0,92) in tankpark F 625	1.411,46 ton	1
17.3.7.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen:	1.831,17 ton	1

		- Uitbreiding: +125,4 ton Totale opslag. maximaal 1.831,17 ton - 460 ton MDA in 2 tanks van 200 m³ (pos. 110 en 160) (dichtheid 1,15) in het tankpark F 625 - 59 ton hoogkokers PACM in een 59 m³ tank (pos. 180) (dichtheid 1) in het tankpark F 625 - 56,88 ton ruw PACM in een 59 m³ tank (pos. 150) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625 - 1.041,31 ton PACM in een 1.045 m³ tank (pos. 100) en in 2 tanks van 17,6 m³ tanks (pos. 163 en 164) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625 - 19,28 ton (20 m³) PACM in verplaatsbare recipienten (dichtheid 0,96) als tijdelijke opslag in de opslaghal F 695 - 63,7 ton tetrahydrofuraan in een 35,9 m³ tank en een 36 m³ tank (pos. 140, pos. 130) (dichtheid 0,886) in tankpark F 625 - 115 ton isofooron in een 125 m³ tank (pos 134) (dichtheid 0,92) in tankpark F 625 - 16 ton katalysator in verplaatsbare recipienten (vaten en/of kleine containers) in de opslaghal F 695		
17.3.8.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen. - Uitbreiding: +54,88 ton Totale opslag: maximaal 516,88 ton - 460 ton MDA in twee 200 m³ tanks (pos 110 en 160) (dichtheid 1,15) in het tankpark F 625 - 56,88 ton ruw PACM in een 59 m³ tank (pos 150) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625	516,88 ton	1
24.2.	Nieuw	Bedrijfslabo in F 609	1 labo	3
39 2.1°	Hernieuwing	6 stoomvaten met een totale waterinhoud van de primaire ruimte van 5 600 l in F 608: - 1 x 720 l (pos 544) - 1 x 1.850 l (pos. 702) - 1 x 580 l (pos. 802) - 1 x 1.080 l (pos. 902) - 1 x 570 l (pos 821)	5.600 liter	3

		- 1 x 800 l (pos. 1253)		
--	--	-------------------------	--	--

5 OX-eenheid (20210408-0062).

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	De OX-eenheid is met de UT-eenheid verbonden voor de verbranding van restgassen en tetrabuteen als alternatieve brandstof enerzijds en anderzijds met de UT-Bio-eenheid verbonden voor de verwerking van afvalwater. De geproduceerde producten worden echter niet door andere productie-eenheden van de nv Evonik Antwerpen verwerkt.	1 eenheid	1
7.3 2°	Hernieuwing	Verwerking van in totaal maximaal 1.270.000 ton/j organische producten: - maximaal 420.000 ton/j van het mengsel 'crack-C4'-koolwaterstoffen (1,3-butadien, 2-methyl-propeen, 1-buteen, 2-buteen, iso-butaan en n-butaan), - maximaal 550 000 ton/j van raffinaat-1 - maximaal 120.000 ton/j van raffinaat 2 - maximaal 180.000 ton/j methanol	1.270 000 ton/jaar	1
7.11 1°a)	Hernieuwing	Productie van. - maximaal 255.000 ton/j di-n-buteen - maximaal 45 000 ton/j tributeen / tetrabuteen - maximaal 200 000 ton/j n-butaan of ruw butaan - maximaal 35.000 ton/j iso-butaan	1.015.000 ton/jaar	1
7.11 1°b)	Hernieuwing	Productie van maximaal 500.000 ton/j MTBE (methyl-tertiair-butylether)	500.000 ton/jaar	1
12.1 1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat. - Vermindering. -20 kVA Totaal vermogen: 640 kVA - (pos. 4101) van 640 kVA (E 399)	640 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing	Twaalf transformatoren met een totaal vermogen van 21.600 kVA: - 6 x 1.600 kVA (E 399) - 6 x 2.000 kVA (F 455 en E 348)	15.600 kVA	2

12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +154.792 VAh Totaal: 198 792 VAh - 216 V x 105 Ah = 22.680 VAh in F 405 - 216 V x 350 Ah = 75.600 VAh in F 455 - 24 V x 1200 Ah = 28.800 VAh in F 455 - 108 V x 80 Ah = 8.640 VAh in gebouw E 399 - 216 V x 202 Ah = 43.632 VAh in F 348 - 216 V x 90 Ah = 19.440 VAh in F 400	198 792 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +86,1 kW Totaal geïnstalleerd vermogen van 141,6 kW: - 1 x 40 kW in F 405 - 1 x 40 kW in F 455 - 2 x 10,8 kW in F 455 - 1 x 20 kW in F 348 - 1 x 20 kW in F 400	141,6 kW	3
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties. - Vermindering. -55,1 kW Totaal vermogen: 1.756,9 kW A) 16 airconditioning-installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 150,9 kW: - 91,2 kW (7 installaties) in F 405 - 12 kW (1 installatie) in F 409 - 16,3 kW (2 installaties) in F 425 - 31,4 kW (6 installaties) in F 455 B) 2 koelmachines met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 291 kW: - koelmachine (pos V-1950) (R290) in gebouw F499 met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 29 kW - Koelmachine (pos. V-4280) (R290) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 2 x 131 kW of 262 kW totaal C) Vacuuminstallatie in de oligomerisatie (gebouw F417) met	1 756,9 kW	2

		een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 15 kW (3 x 5 kW) D) Recyclegas compressor met een geïnstalleerde drijfkracht van 1.300 kW		
17.1 2 1 2°	Hernieuwing	Opslag van gasen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 9.765 l (= lege + volle recipienten): - 2.400 l ten westen van F 405 - 3.755 l ten westen van F 419 - 700 l ten oosten van F 419 - 100 l ten westen van F 417 - 10 l ten zuidoosten van F417 - 2.800 l ten noorden van F 425	9.765 liter	2
17.2.2.	HernieuwingV erandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +38,7 ton Totaal door gebruik en opslag van 1.676 ton: - 848,2 ton ontvlambare vloeibare gasen (drempel 2: 200 ton) - 140 ton methanol (drempel 2: 5.000 ton) - 0,1 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 40,3 ton ontvlambare stoffen categorie P2 (drempel 2: 50 ton) - 355,5 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 91,6 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50.000 ton) - 8 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2: 200 ton) - 132,2 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 (drempel 2: 500 ton)	1.616 ton	1
17.3.2.1.2. 1°	Nieuw	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3. - 8 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) cat 3 in verplaatsbare recipienten in een opslagunit	8 ton	3
17.3.2.2 2° b)	Nieuw	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - 8 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 of 2 in verplaatsbare recipienten in een opslagunit	8 ton	2

17.3 4.1°a)	Nieuw	Opslag van bijtende stoffen: - 8 ton stoffen gekenmerkt door GHS05 in verplaatsbare recipienten in een opslagunit	8 ton	3
17.3.6 1°a)	Nieuw	Opslag van schadelijke stoffen: - 8 ton stoffen gekenmerkt door GHS07 in verplaatsbare recipienten in een opslagunit.	8 ton	3
17.3 7.1°a)	Nieuw	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - 8 ton stoffen gekenmerkt door GHS08 in verplaatsbare recipienten in een opslagunit	8 ton	3
17.3.8 2°	Nieuw	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - 8 ton stoffen gekenmerkt door GHS09 in verplaatsbare recipienten in een opslagunit	8 ton	2
24.2.	Nieuw	Bedrijfslabo in F 405	1 labo	3
39.2.1°	Hernieuwing	Zeventien stoomvaten met een totale water-inhoud van: - 1 x 100 l (pos. W-3675) in F 487 - 1 x 300 l (pos. W-1705) in F 419 - 1 x 300 l (pos. W-3585) in F 487 - 1 x 470 l (pos. W-1369) in F 419 - 1 x 700 l (pos. W-3325) in F 413 - 1 x 700 l (pos. W-2325) in F 499 - 1 x 700 l (pos. W-3665) in F 487 - 1 x 749 l (pos. W-1465) in F 417 - 1 x 790 l (pos. W-1465) in F 417 - 1 x 800 l (pos. W-1445) in F 417 - 1 x 890 l (pos. W-1555) in F 417 - 2 x 1 000 l (pos. W-3545 en W-3565) in F 487 - 1 x 1.200 l (pos. W-3515) in F 487 - 1 x 1.220 l (pos. W-1425) in F 417 - 1 x 2.230 l (pos. W-1915) in F 499 - 1 x 3.800 l (pos. W-3525) in F 487	16.949 liter	3
39.2.2°	Hernieuwing	Drie stoomvaten met een totale water-inhoud van 22 500 l: - 1 x 6.000 l (pos. B-3592) in F 487 - 1 x 7.450 l (pos. B-2395) in F 499 - 1 x 9.050 l (pos. B-1491) in F 417	22.500 liter	2
39.4.2°	Hernieuwing	1 warmtewisselaar (pos. 3521) met een totale waterinhoud van de secundaire ruimte van 27 000 l	27.000 liter	2
43.1 3°	Hernieuwing	Oven om thermische olie op temperatuur te houden met een vermogen van circa 10.000 kW	10 000 kW	1
43.4.	Nieuw	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik	503 MW	1

		Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de OX-eenheid valt hier het volgende onderdeel onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 3620) van 10 000 kW behorend tot het proces - 1 fakkel van 13,9 MW		
--	--	--	--	--

6. ME-2 eenheid (20200519-0058)

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	De ME-2-eenheid is verbonden. - via een ringleiding met de B-eenheid voor de aanlevering van blauwzuur en NaOH. - via pijpleiding met de ME-1-eenheid voor de aanlevering van MMP, CO₂, KOH en de opslag van liquimeth, H₂SO₄ en K-meststof - via pijpleiding met de AO-eenheid voor de aanlevering van H₂O₂	1 eenheid	1
7.11.1°c)	Hernieuwing	De productie van 180.000 ton/j methionine De productie van 7 000 ton/j Met-Met	187.000 ton/jaar	1
7 12.1°a)	Hernieuwing	De productie van 180.000 ton/j methionine	180.000 ton/jaar	1
12.1.1.2°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Uitbreiding: +2 kVA Totaal vermogen: 1.502 kVA - (pos. 2100) met een vermogen van 1.502 kVA (gebouw E 349)	1 502 kVA	2
12.2.2°	Hernieuwing	Tien transformatoren met een totaal vermogen van 66.000 kVA: - 2 x 25.000 kVA in E349 - 2 x 2 000 kVA in E349 - 6 x 2.000 kVA in E440	66.000 kVA	2
12 3 1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +1 495 VAh Totaal: 178 848 VAh - 216 V x 250 Ah = 54.000 VAh in E 450 - 216 V x 160 Ah = 34.560 VAh in E 450 - 2 x 108 V x 200 Ah = 43.200 VAh in E 349 (HS-station) - 216 V x 125 Ah = 27.000 VAh in E 349 (HS-station)	178.848 VAh	3

		- 216 V x 93 Ah = 20.088 VAh in E 347		
12 3 2°	Nieuw	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 184 kW. - 2 x 60 kW in E 440 - 2 x 17 kW in E 349 - 1 x 10 kW in E 349 - 1 x 20 kW in E 397	184 kW	3
16.3.1°	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties: - Uitbreiding: +139 ton CO ₂ -equivalent Totaal: 3.438 ton CO ₂ -equivalent A) 23 airconditioninginstallaties met een gezamenlijke hoeveelheid 220,3 ton CO ₂ -equivalent: - 27,9 ton CO ₂ -equivalent (5 installaties) in E 400 - 1,9 ton CO ₂ -equivalent (1 installatie) in E 422 - 69 ton CO ₂ -equivalent (8 installaties) in E 440 - 16,8 ton CO ₂ -equivalent (2 installaties) in E 492 - 11,1 ton CO ₂ -equivalent (2 installaties) in E480 - 75,6 ton CO ₂ -equivalent (3 installaties) in E 349 - 18 ton CO ₂ -equivalent (2 installaties) in E 397 B) 3 koelmachines met een gezamenlijke hoeveelheid 3.218 ton CO ₂ -equivalent: - pos. 2951 (2 145 ton CO ₂ -equivalent) (R134a) in gebouw E 492 - pos. 2665 (0 ton CO ₂ -equivalent) (NH3) ten oosten van gebouw E422 - pos. 2955 (1.073 ton CO ₂ -equivalent) (R134a) in gebouw E494	3.438,3 ton CO ₂ -equivalent	1
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Verminderings: -100,9 kW Totaal: 3.035,8 kW	3.035,8 kW	2

		A) 23 airco's met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 190,3 kW. - 84,3 kW (5 stuks) in E 400 - 1,9 kW (1 stuks) in E 422 - 55,2 kW (8 stuks) in E 440 - 9 kW (2 stuks) in E 492 - 10 kW (2 stuks) in E480 - 25,5 kW (3 stuks) in E 349 - 4,4 kW (2 stuks) in E 397 B) 3 koelmachines met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1.329 kW: - pos. 2951 (862 kW) (R134a) in gebouw E 492 - pos. 2665 (132 kW) (NH3) ten oosten van gebouw E422 - pos. 2955 (335 kW) (R134a) in gebouw E451 C) 8 luchtcompressoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 851,5 kW: - pos. 2545 (18,5 kW) in gebouw E402 - pos. 2463 (2 x 200 kW) in gebouw E402 - pos 2519 (160 kW) in gebouw E402 - pos 2521 (55 kW) in gebouw E402 - pos. 2523 (132 kW) in gebouw E402 - pos 3719 (30 kW) in gebouw E451 - pos. 5521 (56 kW) in gebouw E405 D) 3 compressoren met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 665 kW: - 2 CO₂-compressoren pos 2394 (200 kW) en pos. 2395 (215 kW) in E451 - compressor pos. 2399 (250 kW) in E451		
31 1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat. - Uitbreiding: +90 kW Totaal: 690 kW - (pos. 2100) met een nominaal thermisch vermogen van 690 kW (gebouw E 349)	690 kW	3

		- (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 1380 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)		
39.1.3°	Hernieuwing	Stoomgenerator (pos 3710) met een waterinhoud van 15 300 l op het dak van gebouw E 451	15 300 liter	2
39.2.1°	Hernieuwing	15 stoomvaten met een totale waterinhoud van 23.690 l: - 3 x 500 l (pos. 2410, 2421 en 2423) in E452 - 1 x 550 l (pos. 2816) in E422 - 1 x 600 l (pos 2348) in E422 - 1 x 690 l (pos. 4800) in E420	23.690 liter	3
39.2.2°	Hernieuwing	6 stoomvaten met een totale waterinhoud van 50.800 l: - 1 x 5.500 l (pos. 2203) in E451 - 1 x 6.500 l (pos 3307) in E450 - 1 x 7.500 l (pos 2246) in E451 - 1 x 7.600 l (pos. 2464) in E402 - 1 x 8.800 l (pos 2247) in E451 - 1 x 14.900 l (pos. 2253) in E451	50.800 liter	2
39.4.2°	Hernieuwing	Warmtewisselaars (pos. 2254 / 2255 / 2256) met een totale waterinhoud van 34.850 l (gebouw E 451)	34.850 liter	2
43.1.3°	Hernieuwing	1 verbrandingsinstallatie (pos 3791) van 9 500 kW behorend tot het proces (gebouw E 451) 2 regeneratieve oxidatie-eenheden van elk 1 000 kW elk, totaal 2 000 kW (gebouw E 422)	11 500 kW	1
43.4.	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de ME-2 installatie vallen hier volgende onderdelen onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 3791) van 9.500 kW behorend tot het proces (gebouw E 451) - 2 fakkels van 3.200 kW en 4.100 kW	503 MW	1

7. ME-1-eenheid (20210408-0009)

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	De ME-1-eenheid is verbonden via een ringleiding met de B-eenheid	1 eenheid	1

		voor de aanlevering van blauwzuur Zwavelzuur wordt vanuit de ME-1- eenheid geleverd aan de B-eenheid. De MMP-deel-installatie van ME-1 is verbonden met de AC-eenheid voor de levering acroleïne en met de MC-eenheid voor de levering van methylmercaptaan. Rein acroleïne kan gelost worden in ME-1 en via pijpleiding getransporteerd worden naar de AC-installatie waar de opslag plaatsvindt.		
7.11 1°c)	Hernieuwing	Productie van 84.000 ton/j methionine en 130.000 ton/j methylmercaptopropionaldehyde (MMP) (tussenproduct). Productie van 2.500 ton/j ontschuimer	216 500 ton/jaar	1
7.13.3°	Hernieuwing	Productie van 84.000 ton/j methionine en 130.000 ton/j methylmercaptopropionaldehyde (MMP) (tussenproduct) Totaal. 214.000 ton/jaar	586 ton/dag	1
12.1.1.2°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Uitbreiding. +700 kVA Totaal vermogen. 1.250 kVA - (pos. 100) met een vermogen van 1250 kVA (gebouwnummer E 587).	1.250 kVA	2
12.2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding. +3.750 kVA Totaal vermogen. 8.750 kVA - 7 transformatoren met een totaal vermogen van 8.750 kVA. - 7 x 1.250 kVA in gebouw E 596	8.750 kVA	2
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +182.355 VAh Totaal: 236 388 VAh - 216 V x 260 Ah = 56.160 VAh in E 562 - 216 V x 582 Ah = 125.712 VAh in E 562 - 24 V x 350 Ah = 8.400 in E 562 - 216 V x 86 Ah = 18 576 VAh in E 590 - 108 V x 75 Ah = 8 100 VAh in E 596 (HS-station) - 240 V x 27 Ah = 19 440 VAh in E 596 (HS-station)	236 388 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren:	92 kW	3

		- Uitbreiding: +52 kW Totaal vermogen. 92 kW - 1 x 40 kW in E 562 - 1 x 25 kW in E 569 - 1 x 17 kW in E 596		
16.3 2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Uitbreiding: +91 kW Totaal vermogen: 1.401,7 kW A) 15 airconditioninginstallaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 176,6 kW: - 136 kW (1 installatie) in E 530 - 11,6 kW (2 installaties) in E 533 - 10,8 kW (2 installaties) in E 562 - 11,2 kW (8 installaties) in E 590 - 7 kW (2 installaties) in E 596 B) 3 koelmachines met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 500 kW: - pos. 1530 (375 kW) (R134a) in E 590 - pos. 664 (45 kW) (NH3) in E 590 - pos. 3107 (80 kW) (R134a) in E 527 C) 5 luchtcompressoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 410 kW in E 553: - pos. 488 (100 kW) - pos. 463 (160 kW) - pos. 519 (90 kW) - pos. 518 (45 kW) - pos. 1508 (15 kW) D) 2 CO₂-compressors met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 315 kW in E 533. - pos. 395 (240 kW) - pos. 393 (75 kW)	1.401,6 kW	2
17 1.2 1.2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhaltsvermogen van 1 512 l (inclusief lege recipienten). - 4 x 50 l waterstof - 4 x 50 l lucht - 4 x 50 l stikstof - 5 x 50 helium - 5 x 50 l acetyleen	1.512 liter	2

		- 5 x 50 l zuurstof (ten noorden van CO₂-opslagtank pos 702/705) - 6 x 27 l CO₂ (4 in de traphal en 2 aangesloten in het labo (niet ingedeeld volgens rubriek 24 4), gebouw D 530)		
17.1.2.2.3°	Hernieuwing Verandering	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs: - Uitbreiding: +14.280 l Totaal vermogen: 524.280 l - opslag van 10.000 l vloeibare stikstof in opslagtank pos. 1514 ten westen van de fakkel op bouwveld E594 - opslag van 514.280 l vloeibaar CO₂ waarvan 200.000 l in opslagtank (pos. 702/705) ten westen van tankpark E 513 en 314.280 l in 6 tanks van 52.380 l elk ten oosten van de eenheid.	524.280 liter	1
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Vermindering: -107,3 ton Totaal. 2 993,7 ton - 2.392 ton methylmercaptopropionaldehyde in 9 tanks van 100 m³ E 514 en in een 1.400 m³ tank E516 (dichtheid 1,04) - 301,5 ton kaliumhydroxide (50%) in een 99,7 m³-tank en een 100 m³ tank (dichtheid 1,51) in E513 - 21,76 ton natriumhydroxide (30%) in een 16 m³-tank (dichtheid 1,36) in E 560 - 38,8 ton natriumhypochloriet in een 31 m³-tank (dichtheid 1,26) in E 560 - 239,64 ton liquimeth in een 99,7 m³-tank en een 100 m³ tank (dichtheid 1,2) in E 513	2.993,7 ton	1
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding: +52 ton Totaal: 2.392 ton - 2.392 ton methylmercaptopropionaldehyde in 9 tanks van 100 m³ E 514 en in een 1400 m³ tank E516 (dichtheid 1,04)	2.392 ton	1
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Uitbreiding: +41,5 ton Totaal: 301,5 ton	301,5 ton	1

		- 301,5 ton kaliumhydroxide (50%) in een 99,7 m ³ -tank en een 100 m ³ tank (dichtheid 1,51) in E513		
17.3 8 2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen. - Uitbreiding: +1,8 ton Totaal: 38,8 ton - 38,8 ton natriumhypochloriet in een 31 m ³ -tank (dichtheid 1,26) in E 560	38,8 ton	2
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in E 530	1	3
31.1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Uitbreiding: +327 kW Totaal vermogen: 583 kW - (pos. 100) met een nominaal thermisch vermogen van 583 kW gebouwnummer E 584. - (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 1.166 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)	583 kW	3
39.1.3°	Hernieuwing	Stoomgenerator (pos. 1710) met een waterinhoud van 12.110 l op het dak van gebouw E 590	12.110 liter	2
39.2 1°	Hernieuwing	13 stoomvaten met een totale waterinhoud van 15.989 l: - in gebouw E 562. pos 203 = 2.440 l, pos. 218 = 517 l, pos. 219 = 2.430 l, pos 234 = 430 l, pos 242 = 1.030 l, pos 255 = 1.400 l, pos. 247/2 = 500 l, pos. 347 = 1.198 l en pos 349 = 1000 l - in gebouw E 590: pos. 1308 = 715 l en pos. 428 = 600 l, - in gebouw E 561. pos 256 = 3 300 l en pos. 249 = 429 l	15.989 liter	3
39 2.2°	Hernieuwing	2 stoomvaten met een totale waterinhoud van 37 780 l: - in gebouw E 562. pos. 254 = 5.160 l - in gebouw E 533. pos. 464 = 32.620 l	37.780 liter	2
39.4.1°	Hernieuwing	1 warmtewisselaar in gebouw E 562 (pos 252 = 4 x 187 l)	748 liter	3
39.4 2°	Hernieuwing	2 warmtewisselaars in gebouw E 562 (pos. 235 = 40 000 l en pos. 253 = 5.750 l) met een totale waterinhoud van de secundaire ruimte van 45.750 l	45.750 liter	2

43.1.2°b)	Hernieuwing	1 verbrandingsinstallatie (pos. 1791) van 4.000 kW behorend tot het proces op het dak van gebouw E 590	4 000 kW	2
43.4.	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de ME-1 installatie vallen hier volgende onderdelen onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 1791) van 4.000 kW behorend tot het proces op het dak van gebouw E 590. - 1 fakkel van 3.200 kW	503 MW	1

8. MC-eenheid (20210407-0085)

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	De MC-eenheid is verbonden met de ME-1 eenheid voor de levering van methylmercaptaan	1 eenheid	1
7.4.a)2°	Hernieuwing	Productie van maximaal 60.000 ton/jaar methylmercaptaan	60.000 ton/jaar	1
7.11 1°c)	Hernieuwing	Productie van maximaal 60.000 ton/jaar methylmercaptaan	60.000 ton/jaar	1
12.2 2°	Hernieuwing	3 transformatoren met een totaal vermogen van 29 000 kVA: - 1 x 25.000 kVA (E 599) - 2 x 2.000 kVA (noordzijde gebouw F509)	29.000 kVA	2
12.3 1°	Hernieuwing	Vast opgestelde batterijen 54 000 VAh bedraagt: - 250 Ah x 216 V = 54.000 VAh in F 509	54.000 VAh	3
16.3 2°b)	Hernieuwing	H ₂ S-gascompressor (pos 7252) met een geïnstalleerde drijfkracht van 900 kW (gebouwnummer F597)	900 kW	2
17.1.2.1.1°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 800 l aan westzijde gebouw F509. - 400 l ijkgas voor H ₂ S - 400 l ijkgas voor CO ₂	800 liter	3
17.1.2.2.3°	Hernieuwing Verandering	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs: - Vermindering: -3.000 l Totaal: 127.000 l	127 000 liter	1

		- Opslag van 127 000 l methylmercaptaan (pos. 7515) in tankpark F524		
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting. - Uitbreiding. +6,47 ton Totaal door gebruik en opslag: 125,8 ton - 112,5 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 8,9 ton methanol (drempel 2: 5.000 ton) - 0,4 ton waterstofsulfide (drempel 2: 20 ton) - 2 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 2 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton)	125,8 ton	1
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Vermindering: -155 ton Totaal: 1.025 ton - 1.025 ton vloeibare zwavel in een 500 m ³ tanks (pos 7104) (dichtheid 2,05) in F 594	1.025 ton	1
39.2.1°	Hernieuwing	5 stoomvaten met een totaal waterinhaltsvermogen van 2.600 l: - verdamper pos 7424 (500 l) - verdamper pos 7402 (800 l) - verdamper pos 7302 (400 l) - voorverwarmer pos. 7240 (300 l) - verwarmingsspiraal pos. 7104 (600 l)	2.600 liter	3
39.4.1°	Hernieuwing	2 H ₂ S koelers (pos 7140, pos. 7141) met elk een waterinhoud van 1.100 l	2.200 liter	3
43.4	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW Voor de MC-eenheid vallen hier volgende onderdelen onder: - 1 fakkel van 0,2 MW	503 MW	1

9. HKCS-eenheid (20210407-0062).

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	HK/CS-eenheid (HK-gedeelte). De FK-eenheid is verbonden met de B-eenheid en de HK/CS-eenheid voor de aanlevering van waterstof	1 eenheid	1

		en met de HK/CS-eenheid voor de aanlevering van het HK-mengsel		
7 11.2°a)	Hernieuwing	HK/CS-eenheid (CS-gedeelte). Productie van 45 000 ton/jaar gereinigd HCl (g) in de HCl-reinigingsinstallatie en productie van 11.000 ton/jaar HCl(g) via een HCl-brander.	56.000 ton/jaar	1
7.11.2°e)	Hernieuwing	HK/CS-eenheid (HK-gedeelte): Productie van 70.000 ton/j siliciumtetrachloride-trichloorsilaan (85:15) of HK-mengsel HK/CS-eenheid (CS-gedeelte): Productie van 45.000 ton/j chloorsilanen (circa 80% trichloorsilaan en circa 20% siliciumtetrachloride) in de CS-installatie.	115.000 ton/jaar	1
12.2.1°	Hernieuwing	2 transformatoren met een totaal vermogen van 1.260 kVA: - 2 transformatoren van 630 kVA elk in transfogebouw (E 698)	1.260 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing	5 transformatoren met een totaal vermogen van 9.200 kVA. - 3 x 2.000 kVA in transfogebouw (E 698) - 2 x 1 600 kVA in transfogebouw (E 698)	9.200 kVA	2
12 3.2°	Nieuw	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 50 kW: - 1 x 40 kW in E 773 - 1 x 10 kW in D 684	50 kW	3
16 1.b)3°	Hernieuwing	Productie van 3 140 Nm ³ /h gereinigd HCl (g) in de HCl-reinigingsinstallatie en 1 290 Nm ³ /h HCl(g) via een HCl synthesesereactor	4.430 Nm ³ /h	1
16.3 1°	Nieuw	Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties A) 1 airconditioning installatie met een gezamenlijke hoeveelheid 37,4 ton CO ₂ -equivalent in D 767 B) 3 koelmachines (pos 0708, pos. 0610-20, 0810-20) met een gezamenlijke hoeveelheid 1,74 ton CO ₂ -equivalent: - 0 ton CO ₂ -equivalent in D 723 (pos. 0708) (NH ₃) - 0 ton CO ₂ -equivalent in D 737 (pos. 0610-20) (NH ₃)	14.717,34 ton CO ₂ -equivalent	1

		- 1,74 ton CO₂-equivalent tussen D767 en D737 (pos 0810-20) (R170) HK/CS-eenheid (CS-gedeelte): A) 5 airconditioning installatie met een gezamenlijke hoeveelheid 26,2 ton CO₂-equivalent: - 8,4 ton CO₂-equivalent (2 installaties) in D 684 - 17,8 ton CO₂-equivalent (3 installaties) in E 771 B) 2 koelmachines ten zuiden van de HCl-reinigingsinstallatie (gebouwnummer E 771) met een gezamenlijke hoeveelheid 14.652 ton CO₂-equivalent: - koelmachine 1 met drie compressoren pos. 9610 (375 kW) (NH3), 9611 (375 kW) (NH3), 9628 (160 kW) (R23) van in totaal 12.580 ton CO₂-eq - koelmachine 2 met 1 compressor pos. 2390 van 2.072 ton CO₂-eq (R23)		
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties. - Vermindering. -75,1 kW Totaal vermogen: 2.223,9 kW HK/CS-eenheid (HK-gedeelte). A) 1 airco met een totale drijfkracht van 8,1 kW in D 767 B) 3 koelmachines (pos. 0708, pos 0610-20, 0810-20) met een totale drijfkracht van 831 kW: - 1 x 173 in D 723 (pos 0708) (NH3) - 1 x 394 kW in D 737 (pos. 0610-20) (NH3) - 2 x 132 kW tussen D767 en D737 (pos. 0810-20) (R170) C) 1 waterstofcompressor (pos. 316) met een totale drijfkracht van 32 kW in D 779 HK/CS-eenheid (CS-gedeelte): A) 5 airco met een totale drijfkracht van 20,8 kW. - 7,4 kW (2 installaties) in D 684 - 13,4 kW (3 installaties) in E 771 B) 2 koelmachines ten zuiden van de HCl-reinigingsinstallatie	2.223,9 kW	2

		(gebouwnummer E 771) met een totale drijfkracht van 932 kW. - koelmachine 1 met 3 compressoren pos 9610 (375 kW) (NH3), 9611 (375 kW) (NH3), 9628 (160 kW) (R23) van in totaal 1.060 kW - koelmachine 2 met 1 compressor pos 2390 van 22 kW (R23) C) 2 HCl-compressoren (pos. 1125 en 1131) ter zake van de HCl-reinigingsinstallatie (E770) van elk 200 kW (400 kW in totaal)		
17.1.2.1.2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten HK/CS-eenheid (HK-gedeelte): Verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 40 l: - 40 l in D 779 HK/CS-eenheid (CS-gedeelte). Verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 1.450 l: - 1.400 l stikstof in 28 gasflessen (elk 50 l) als noodvoorziening bij uitval van de stikstoftoevoer ten oosten van E700 - 50 l ijkgas (basis is stikstof) naast labocontainer	1.490 liter	2
17 1 2 2 3°	Hernieuwing Verandering	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs - Uitbreiding. +12.660 l Totale opslag. 129.460 l HK/CS-eenheid (CS-gedeelte): - 92.660 l chloorwaterstof in vloeibare vorm (tot vloeistof verdicht gas) in dubbelmanteltank (pos 1212) ten oosten van de HCl-reinigingsinstallatie (E 790) - 15.500 l chloor in een 15,5 m ³ opslagtank pos. 500 - 21.300 l stikstof in opslagtank pos 530 in gebouw D684	129.460 liter	1
17.2 2	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +30,4 ton Totale door gebruik en opslag: 694,9 ton	694,9 ton	1

		- 149,1 ton chloor (drempel 2: 25 ton) - 106 ton zoutzuur (drempel 2: 250 ton) - 0,3 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 4,3 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 119,2 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 65,6 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 65,6 ton pyrofore stoffen categorie P7 (drempel 2: 200 ton) - 119,2 ton stoffen met EUH014 categorie O1 (drempel 2: 500 ton) - 65,6 ton stoffen met EUH029 categorie O3 (drempel 2: 200 ton)		
39.2.1°	Hernieuwing	5 stoomvaten met een totale waterinhoud van 7.360 l: - 1 x 470 l (pos. 1908) in D749 - 2 x 630 l (pos. 111 en pos. 161) in D779 - 1 x 630 l (pos. 1111) in D779 - 1 x 5.000 l (pos. 1910) in D749	7.360 liter	3
39.2.2°	Hernieuwing	1 stoomvat met een totale waterinhoud van 5.620 l: - 1 x 5.620 l (condensaatvat, pos 8202) in E 700	5.620 liter	2
39.4 1°	Hernieuwing	3 reactoren (pos 2204, 2234, 2264) en 3 reactiegaskoelers (pos 2205, 2235, 2265) in gebouw E 700 met een totale waterinhoud van de secundaire ruimte van 2.640 l, respectievelijk voor elke reactor 800 l en voor elke reactiegaskoeler 80 l	2 640 liter	3

10. FK-eenheid (20190403-0017):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	Het FK-gedeelte is verbonden met de B-eenheid en de HK/CS-eenheid voor de aanlevering van waterstof en met de HK/CS-eenheid voor de aanlevering van het HK-mengsel (siliciumtetrachloride / trichloorsilaan 85:15) als grondstof voor de aerosil-productie	1 eenheid	1

		Bovendien vormen de productie-eenheden FK-HK/CS-SL een HCl-kringloop		
7 7.2°	Hernieuwing	Productie van 32%-ig zoutzuur (HCl) met een jaarcapaciteit van 420 000 ton	420.000 ton/jaar	1
7 11.2°b)	Hernieuwing	Productie van 32%-ig zoutzuur (HCl) met een jaarcapaciteit van 420.000 ton	420.000 ton/jaar	1
7 11.2°e)	Hernieuwing	De productie van 25.000 ton/jaar aerosil (siliciumdioxide)	25.000 ton/jaar	1
12 1.1.1°a)	Hernieuwing	Noodstroomaggregaten (pos. 701) met een vermogen van 500 kVA (tussen gebouwnummer D 724 en D 725)	500 kVA	3
12.2.1°	Hernieuwing	4 transformatoren met een totaal vermogen van 740 kVA: - 2 x 130 kVA in gebouwnummer D 763 - 1 x 280 kVA in gebouwnummer D 764 - 1 x 200 kVA in gebouwnummer D 764	740 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding: +2.500 kVA Totaal vermogen. 8.750 kVA - 7 transformatoren met een totaal vermogen van 8.750 kVA - 7 x 1.250 kVA (gebouwnummer D 703)	8.750 kVA	2
12 3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen - Uitbreiding: +77 414 VAh Totaal: 142.214 VAh - 216 V x 179 Ah = 38 664 VAh in D 701 - 216 V x 278,4 Ah = 60.134 VAh in D 714 - 2 x 108 V x 75 Ah = 16 200 VAh in D 703 (HS-station) - 1 x 432 V x 21 Ah = 27.216 VAh in D 703 (HS-station)	142 214 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding. +104 kW Totaal vermogen* 184 kW. - 1 x 40 kW in D 701 - 1 x 100 kW in D 714 - 2 x 17 kW in D 703 - 1 x 10 kW in D 703	184 kW	3
16.3.2°a)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren,	126,4 kW	3

		warmtepompen, airconditioninginstallaties. - Uitbreiding. +52,4 kW Totaal vermogen: 126,4 kW. A) 7 airconditioning installatie met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 52,4 kW - 4 kW (2 installaties) in D 700 - 30,8 kW (2 installaties) in D 714 - 17,6 kW (3 installaties) in D 763 B) twee waterstofcompressoren (pos. 102.01 en 102.02) met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 74 kW - 2 x 37 kW in D 724		
17.1.2.1.1°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 440 l: - 140 l in D 724 - 300 l ten zuiden van D 763	440 liter	3
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +169,9 ton Totaal door gebruik en opslag: 2.518,3 ton - 0,08 ton zoutzuur (drempel 2. 250 ton) - 0,08 ton methanol (drempel 2. 5.000 ton) - 977,5 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 130,2 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 173,1 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50.000 ton) - 129,9 ton pyrofore stoffen categorie P7 (drempel 2: 200 ton) - 977,5 ton stoffen met EUH014 categorie O1 (drempel 2: 500 ton) - 129,9 ton stoffen met EUH029 categorie O3 (drempel 2: 200 ton)	2.518,3 ton	3
17.3.2.1.2. 2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - Vermindering: -2,16 ton Totaal: 142,56 ton - 142,56 ton mengsel propyltrichloorsilaan-siliciumtetrachloride (50:50) in	142,56 ton	2

		een 108 m ³ -tank (dichtheid 1,32) (pos. 571.04) in tankpark D 796		
17.3 4 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding. +79,99 ton Totaal: 2.228,07 ton - 788,81 ton zoutzuur (32%) in zes 114,32 m ³ -tanks (dichtheid 1,15) (pos. 501.01-.02, pos. 504.03-.06) in tankpark D 796 - 657,34 ton zoutzuur (21-32%) in vijf 114,32 m ³ -tanks (dichtheid 1,15) (pos. 504.01, pos. 504.02 pos. 522, pos. 523 en pos. 550) in tankpark D 796 - 142,56 ton mengsel propyltrichloorsilaan-silicومتetrachloride (50:50) in een 108 m ³ -tank (dichtheid 1,32) (pos. 571 04) in tankpark D 796 - 639,36 ton silicومتetrachloride in 4 tanks van 108 m ³ (dichtheid 1,48) (respectievelijk pos. 571.01-.02-.03 en pos. 521) in tankpark D 796	2.228,07 ton	1
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Verminderings: -2,16 ton Totaal: 781,92 ton - 142,56 ton mengsel propyltrichloorsilaan-silicومتetrachloride (50:50) in een 108 m ³ -tank (dichtheid 1,32) (pos. 571 04) in tankpark D 796 - 639,36 ton silicومتetrachloride in 4 tanks van 108 m ³ -tanks (dichtheid 1,48) (respectievelijk pos. 571 01- 02-.03 en pos. 521 in tankpark D 796)	781,92 t	1
17 3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Uitbreiding. +82,15 ton Totaal: 1.446,15 ton - 788,81 ton zoutzuur (32%) in zes 114,32 m ³ -tanks (dichtheid 1,15) (pos. 501.01-.02, pos. 504.03-.06) in tankpark D 796 - 657,34 ton zoutzuur (21-32%) in 5 tanks van 114,32 m ³ (dichtheid 1,15) (pos 504 01, pos. 504.02 pos 522, pos. 523 en pos. 550) in tankpark D 796	1.446,15 ton	1
17.4	Hernieuwing	Opslag van 600 l in kleine verpakkingen:	600 liter	3

		- 500 l ethanol in kleine verpakkingen (dichtheid 0,81) in D 724 - 100 l methanol in kleine verpakkingen (dichtheid 0,79) in D 724		
19.6.1°c)	Hernieuwing	Opslag van 800 m ³ (110 ton) hout in de opslaghallen D 700 - D 701	800 m ³	2
23.3.1°a)	Hernieuwing	Opslag van 50 ton kunststoffen in de opslaghallen D 700 - D 701	50 ton	3
24.2	Hernieuwing	Bedrijfslabo in D 763	1 labo	3
33.4.1°a)	Hernieuwing	Opslag van 150 ton lege papierverpakking voor aerosil in de opslaghallen D 700 - D 701	150 ton	3

11. B-eenheid (20180905-0003):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.1.3°	Hernieuwing	De aanmaak van verdunde NaOH-oplossingen met maximaal 22.000 ton/j NaOH-oplossingen (100%).	22.000 ton/jaar	1
7.2	Hernieuwing	De B-eenheid is verbonden met andere productie-eenheden voor volgende producten. - de aanlevering van blauwzuur (ME- en ACA-eenheid) - de aanlevering van waterstofgas dat ontstaat als bijproduct in de blauwzuursynthese (AO-eenheid, maar ook als stookproduct ingezet in de reactoren) - de aanlevering van zwavelzuur (SL- en CS-eenheid) - de aanlevering van ammoniak (ME-, AO- en ACA-eenheid) - de aanlevering van NaOH naar verschillende eenheden binnen de site De productie van waterstof met 18.500 Nm ³ /h	1 eenheid	1
7.11.1°d)	Hernieuwing	De productie van blauwzuur (HCN) met een jaarcapaciteit van 60 000 ton en van natriumcyanide (NaCN) met een jaarcapaciteit van 18 500 ton. Als nevenproduct ontstaat bij de blauwzuur-productie 21.000 ton/j ammoniumsulfaat (60.000 ton/j 35 gew% ammoniumsulfaatoplossing)	99.500 ton/jaar	1

7.11.2°a)	Hernieuwing	De productie van waterstof met 18.500 Nm ³ /h	1	1
12 1.1 2°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat - Vermindering: -30 kVA Totaal vermogen: 1.890 kVA - noodstroomaggregaat (pos 802) met een vermogen van 640 kVA (gebouwnummer C 692) - noodstroomaggregaat (pos 803) met een vermogen van 1.250 kVA (gebouwnummer C 636)	1.890 kVA	2
12.2.2°	Hernieuwing	2 transformatoren met een totaal vermogen van 4 000 kVA. - 2 x 2.000 kVA (C 613)	4.000 kVA	2
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen - Uitbreiding: +48.517 VAh Totaal: 102.514 VAh - 216 V x 66,6 Ah = 14.386 VAh in C 690 - 216 V x 280 Ah = 60.480 VAh in C 690 - 216 V x 42 Ah = 9.072 VAh in C 890	102.514 VAh	3
12 3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +10 kW Totaal vermogen: 50 kW - 1 x 40 kW in C 690 - 1 x 10 kW in C 890	50 kW	3
16 1.b)3°	Hernieuwing	De productie van waterstof met 18 500 Nm ³ /h	18.500 Nm ³ /h	1
16.2 3°	Hernieuwing	PSA-aardgasreinigingen in gebouwnummers C694 en C 638	2	1
16 3.1°	Nieuw	Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties: A) 13 airconditioninginstallaties met een gezamenlijke hoeveelheid 76,7 ton CO ₂ -equivalent: - 57,6 ton CO ₂ -equivalent (8 installaties) in C 690 - 10 ton CO ₂ -equivalent (4 installaties) in C 614 - 9 ton CO ₂ -equivalent (1 installatie) in C 890 B) 3 koelmachines met een gezamenlijke hoeveelheid 5.434 ton CO ₂ -equivalent: - 2 koelmachines (pos 501, 504) (R134a) met elk 1.716 ton CO ₂ -eq (gebouwnummer C 692)	5 510,7 ton CO ₂ -equivalent	1

		- 1 koelmachine (pos 520) (R134a) met 2.002 ton CO2-eq (gebouwnummer C 692)		
16 3 2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Vermindering: -217 kW Totaal vermogen: 1.751 kW A) 13 airconditioninginstallaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 48 kW: - 28,7 kW (8 installaties) in C 690 - 16 kW (4 installaties) in C 614 - 3,3 kW (1 installatie) in C 890 B) 3 koelmachines met een totaal vermogen van 1.453 kW: - 2 koelmachines (pos. 501, 504) (R134a) met een vermogen van elk 334 kW (gebouwnummer C 692) - 1 koelmachine (pos. 520) (R134a) met een vermogen van 785 kW (gebouwnummer C 692) C) Een tailgascompressor (pos. 1610) met een vermogen van 250 kW	1.751 kW	2
17.1.2.1.2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 4 300 l (verspreid over de eenheid)	4.300 liter	2
17 1 2.2.3°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs: - opslag van 1.500.000 l waterstof in een gasometer (pos. 0101) D 509 - opslag van 250.000 l vloeibare ammoniak in tankpark C 607	1.750 000 liter	1
17 2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +62,9 ton Totaal door gebruik en opslag: 1.966,9 ton - 0,1 ton waterstof (drempel 2: 50 ton) - 3,2 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 276,8 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 749,7 ton acuut toxische stoffen categorie H1 (drempel 2: 20 ton)	1.966,9 ton	1

		- 10,7 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2· 200 ton) - 176,7 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2· 50 ton) - 749,7 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2· 200 ton)		
17.3.2.2.3° b)	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - Uitbreiding: +15,05 ton Totaal: 166,25 ton - 66,25 ton HCN in 4 tanks van 60,5 m³ (dichtheid 0,687) in tankpark C 683	166,25 ton	1
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Verminderig. -12,16 ton Totaal: 3.096,54 ton - 414 ton cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) in 4 tanks van 90 m³ (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 103,5 ton cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing maximaal 30% of cyanidehoudend afvalwater) in een 90 m³-tank (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 125,55 ton loog (NaOH 30% of KOH 40%) in een 90 m³-tank (dichtheid 1,395) in tankpark C 633 - 2 135 ton natriumhydroxide (50%) in een 1 400 m³-tank (dichtheid 1,525) in tankpark C 890 - 6 ton mierenzuur (85%) in een 5 m³ tank (dichtheid 1,2) in C 601 - 7,9 ton fosforzuur (75%) in een 5 m³ tank (dichtheid 1,57) in C 601 - 299,79 ton zwavelzuur in een 162,4 m³ tank (dichtheid 1,846) in tankpark C634 - 4,8 ton waterstofperoxide in verplaatsbare recipienten in C 601	3.096,54 ton	1
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding: +1,55 ton Totaal: 683,75 ton	683,75 ton	1

		- 166,25 ton HCN in 4 tanks van 60,5 m³ (dichtheid 0,687) in tankpark C 683 - 414 ton cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) in vier 90 m³-tanks (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 103,5 ton cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing maximaal 30% of cyanidehoudend afvalwater) in een 90 m³-tank (dichtheid 1,15) in tankpark C 633		
17.3.6.1°a)	Hernieuwing	Opslag van schadelijke stoffen: - 4,8 ton waterstofperoxide in verplaatsbare recipienten in C 601	4,8 ton	3
17.3.7.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen - Uitbreiding: +1,55 ton Totaal: 683,75 ton - 166,25 ton HCN in vier tanks van 60,5 m³ (dichtheid 0,687) in tankpark C 683 - 414 ton cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) in 4 tanks van 90 m³ (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 103,5 ton cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing maximaal 30% of cyanidehoudend afvalwater) in een 90 m³-tank (dichtheid 1,15) in tankpark C 633	683,75 ton	1
17.3.8.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Uitbreiding. +1,55 ton Totaal: 683,75 ton - 166,25 ton HCN in 4 tanks van 60,5 m³ (dichtheid 0,687) in tankpark C 683 - 414 ton cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) in 4 tanks van 90 m³ (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 103,5 ton cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing maximaal 30% of	683,75 ton	1

		cyanidehoudend afvalwater) in een 90 m ³ -tank (dichtheid 1,15) in tankpark C 633		
24.2.	Nieuw	Bedrijfslabo in C 690	1	3
31.1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat - Vermindering: -807,5 kW Totaal: 937,5 kW - noodstroomaggregaat (pos. 802) met een nominaal thermisch vermogen van 247,5 kW (gebouwnummer C 692) - (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 495 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)	937,5 kW	3
39.1.3°	Hernieuwing	- recuperatieketel (pos. 7110) met inhoud van 41.000 l in gebouw C 600 - recuperatieketel (pos. 150) met een inhoud van 45.000 l in gebouw C 614	86.000 liter	2
39.2.1	Hernieuwing	2 omloopverdampers met een totale waterinhoud van	2.340 liter	3

12. AO-eenheid (20210407-0010).

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7 2	Hernieuwing	De AO-eenheid is verbonden met andere productie-eenheden voor volgende producten. - de aanlevering van waterstof, afkomstig vanuit de B-eenheid, dat (na reiniging in de methanisering) ingezet wordt als grondstof voor de productie van het waterstofperoxide - de aanlevering van het eindproduct waterstofperoxide aan de interne gebruiker	1 eenheid	1
7.6.2°	Hernieuwing	Productie van waterstofperoxide met een jaarcapaciteit van 118 000 ton (78 000 ton % AO-1 en 40 000 ton % AO-2)	118.000 ton/jaar	1
12 1 1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat - Vermindering: -5 kVA Totaal vermogen: 620 kVA	620 kVA	3

		- (pos 3101) met een vermogen van 620 kVA (gebouwnummer C 490)		
12.2.1°	Hernieuwing	3 transformatoren met een totaal vermogen van 1.510 kVA: - 2 x 630 kVA, gebouwnummer C 490 - 1 x 250 kVA (in container noodgroep), gebouwnummer C 490	1.510 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding: +1.250 kVA Totaal vermogen: 9.000 kVA - 2 x 2.000 kVA, gebouwnummer C 490 - 4 x 1.250 kVA, gebouwnummer C 503)	9.000 kVA	2
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +51.456 VAh Totaal: 98.064 VAh - 216 V x 186 Ah = 40.176 VAh in C 439 - 2 x 108 V x 67 Ah = 14.472 VAh in C 490 (HS-station) - 2 x 108 V x 75 Ah = 16.200 VAh in C 503 (HS-station) - 1 x 432 V x 21 Ah = 27.216 VAh in C 503 (HS-station)	98.064 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +44 kW Totaal vermogen: 91,5 kW - 1 x 40 kW in E-verdeling AO2 C 439 - 1 x 7,5 kW in C 490 - 2 x 17 kW in C 503 - 1 x 10 kW in C 503	91,5 kW	3
16 1.b)3°	Hernieuwing	Tijdens de methaniseringsstap worden in het waterstofgas koolstofmonoxide en sporen acetonitrile en blauwzuur scheikundig omgezet en verwijderd met een productiecapaciteit van 6 000 Nm ³ /u	6.000 Nm ³ /h	1
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Uitbreiding: +11,5 kW Totaal vermogen: 6.339,6 kW	6.339,6 kW	2

		A) Vier airconditioninginstallaties met een totaal geïnstalleerde drijfkraft van 29,6 kW. - 12 kW (2 installaties) in C 500 - 17,6 kW (2 installaties) in C 439. B) 3 luchtcompressoren met een totale geïnstalleerde drijfkraft van 4.950 kW: - productie: 1 x 2 100 kW (pos. 5250, gebouw C 592); - 1 x 1050 kW (pos. 5260 = stoomturbine, geschat elektrisch vermogen, gebouw C 570) - 1 x 1.800 (pos. 0220, gebouw C 464) C) 3 waterstofcompressoren met een totaal geïnstalleerde drijfkraft van 1.360 kW: - productie: 1 x 660 kW (pos. 5040, gebouw D 528) - reserve opgesteld in de eenheid: 2 x 350 kW (pos. 5010 en 5020, gebouw D 508)		
17.1.2.1.2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 2.100 l (=lege + volle recipienten) ten oosten van C 439 en in C 505	2.100 liter	2
17 2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +819,34 ton Totaal door gebruik opslag: 16.323 ton - 0,3 ton zuurstof (drempel 2: 2 000 ton) - 0,8 ton acuut toxische stoffen categorie H₂ (drempel 2: 200 ton) - 12.290,1 ton oxiderende stoffen categorie P8 (drempel 2. 200 ton) - 57,8 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2: 200 ton) - 3.974 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 (drempel 2. 500 ton)	16 323 ton	1
17 3 3 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van oxiderende stoffen: - Uitbreiding: +388,1 ton Totaal 7.743,6 ton - 7 737,55 ton waterstofperoxide in opslagtanks in het tankpark C 595 en C 599.	7 743,55 ton	1

		- 6 ton natriumnitraat in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in het magazijn C 499		
17 3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding: +388,1 ton Totaal: 7 775,8 ton - 7 737,55 ton waterstofperoxide in opslagtanks in het tankpark C 595 en C 599 - 4 ton stabilisatoroplossing in een 4 m ³ tank (dichtheid 1) in tankpark C 599 - 4 ton stabilisatoren in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags, ...) in C 499 - 10,99 ton fosforzuur (75%) in 2 tanks van 3,5 m ³ (dichtheid 1,57), respectievelijk ten oosten van C 550 en ten zuiden van C 444 - 3,3 ton salpeterzuur (15%) in verplaatsbare recipienten (dichtheid 1,09) in C 499 - 16 ton stabilisatoren (vloeistoffen, vaste stoffen) in verplaatsbare recipienten (IBC's, vaten, zakken, bussen) in C 505	7.775,8 ton	1
17 3 6 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Uitbreiding: +408,24 ton Totaal: 8.497,78 ton - 7 737,55 ton waterstofperoxide in opslagtanks in het tankpark C 595 en C 599 - 6 ton natriumnitraat in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499 - 675 t Shellsol/hydrosol in een 500 m ³ en twee tanks van 100 m ³ (dichtheid 0,95) in C 403 - 43,82 ton trioctylfosfaat of tetrabutylureum in een 50 m ³ tank (dichtheid 0,88) in C 403 - 4 t stabilisatoroplossing in een 4 m ³ tank (dichtheid 1) in tankpark C 599 - 7,41 ton trioctylfosfaat in 8 verplaatsbare recipienten (IBC's) (dichtheid 0,93) in C 408 - 4 ton stabilisatoren in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499	8.497,78 ton	1

		- 4 ton natriumpyrofosfaat in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499 - 16 ton stabilisatoren (vloeistoffen, vaste stoffen) in verplaatsbare recipienten (IBC's, vaten, zakken, bussen) in C 505		
17.3.7 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - Uitbreiding: +70 ton Totaal: 700 ton - 675 ton Shellsol/hydrosol in een 500 m³ tank en 2 tanks van 100 m³ (dichtheid 0,95) in C 403 - 25 ton ethylanthrachinon in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499	700 ton	1
17.3.8.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Uitbreiding: +700 ton Totaal: 743,82 ton - 675 ton Shellsol/hydrosol in een 500 m³ en 2 tanks van 100 m³ (dichtheid 0,95) in C 403 - 43,82 ton trioctylfosfaat of tetrabutylureum in een 50 m³ tank (dichtheid 0,88) in C 403 - 25 ton ethylanthrachinon in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499	743,82 ton	1
17 4	Hernieuwing	Opslag van 600 l salpeterzuur in kleine verpakkingen	600 liter	3
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in C 439	1 labo	3
39 2 1°	Hernieuwing	3 stoomvaten met een totale waterinhoud van 4 650 l: - 2 x 1.800 l (pos 7512, 7542) in C 550 - 1 x 1.050 l (pos 1542) in C 550	4.650 liter	3

13 AC-eenheid (20210406-0022):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7 2	Hernieuwing	De AC-eenheid is verbonden met de ME-1 eenheid voor de levering van acroleïne (rein acroleïne van ME-1 naar AC en ruw acroleïne van AC naar ME-1) en met de ACA-eenheid eenheid voor de levering van rein acroleïne	1 eenheid	1

7.11.1°b)	Hernieuwing	Productie van maximaal 70.000 t/jaar acroleïne	70.000 ton/jaar	1
12.1.1.2°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Vermindering: -65 kVA Totaal vermogen: 935 kVA - (pos. 5999) met een vermogen van 935 kVA in gebouw F579	935 kVA	2
12.2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding: +4 000 kVA Totaal vermogen: 35 000 kVA - 1 x 25.000 kVA (E 599) - 2 x 2.000 kVA (E 599) - 3 x 2.000 kVA (noordzijde gebouw F509)	35.000 kVA	2
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +70.200 VAh Totaal: 124.200 VAh - 216 V x 250 Ah = 54.000 VAh in F 509 - 2 x 108 V x 200 Ah = 43.200 VAh in E 599 (HS-station) - 216 V x 125 Ah = 27.000 VAh in E 599 (HS-station)	124.200 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 44 kW in E 599: - 2 x 17 kW - 1 x 10 kW	44 kW	3
16.3.1°	Hernieuwing	Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties A) 6 airconditioninginstallatie met een gezamenlijke hoeveelheid 196,7 ton CO ₂ -equivalent. - 124,2 ton CO ₂ -equivalent (2 installaties) in F 509 - 8,4 ton CO ₂ -equivalent (1 installatie) in F 597 - 64,1 ton CO ₂ -equivalent (3 installaties) in E 599 B) 2 koelmachines (pos. 5940 en 5941) (R134a) met een gezamenlijke hoeveelheid 4.576 ton CO ₂ -equivalent (2 x 2.288 ton CO ₂ -equivalent), gemeenschappelijk voor de AC en MC-installatie (gebouwnummer F506)	4.772,7 ton CO ₂ -equivalent	1
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties:	4.841 kW	2

		- Vermindering: -278,8 kW Totaal vermogen. 4 841 kW A) 6 airconditioninginstallaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 103,2 kW - 75 kW (2 installaties) in F 509 - 2,2 kW (1 installatie) in F 597 - 26 kW (3 installaties) in E 599 B) 2 koelmachines (pos. 5940 en 5941) (R134a) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 2.188 kW (2 x 1.094 kW), gemeenschappelijk voor de AC en MC-installatie (gebouwnummer F506) C) Luchtcompressor (pos. 5101) met een geïnstalleerde drijfkracht van 1.650 kW (gebouwnummer F578) D) Recycle-gascompressor (pos. 5102) met een geïnstalleerde drijfkracht van 900 kW (gebouwnummer F578)		
17.1.2.1.2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 2 800 l aan westzijde gebouw F509: - 800 l ijkassen - 400 l H₂ - 400 l He - 600 l N₂ - 600 l lucht	2.800 liter	2
17.2 2	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +962,5 ton Totaal door gebruik en opslag: 2 039,4 ton - 2,8 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 0,1 ton zuurstof (drempel 2: 2.000 ton) - 351,9 ton acuut toxische stoffen categorie H1 (drempel 2: 20 ton) - 0,8 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 3,3 ton ontvlambare stoffen categorie P2 (drempel 2: 50 ton) - 0,1 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 356,2 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50.000 ton)	2 039,4 ton	1

		- 481,1 ton oxiderende stoffen categorie P8 (drempel 2· 200 ton) - 843 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2· 200 ton)		
17.3 2 1.2 1°	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - Verminderings: -0,5 ton Totaal: 4,48 ton - 4,48 ton stoppervloeistof in een 4,5 m³ tank (dichtheid 0,996) in tankpark F 524.	4,482 ton	3
17.3 2.2.3° b)	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - Verminderings: -5 ton Totaal: 209,2 ton - 209,2 ton acroleïne in drie 83 m³ tank (pos. 5501, pos. 5502, pos. 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524	209,2 ton	1
17.3.3.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van oxiderende stoffen: - Verminderings: -3,88 ton Totaal: 422,9 ton - 422,9 ton Durferriet zout in een 218 m³ tank (pos 5121) (dichtheid 1,94) in F 528	422,9 ton	1
17.3 4 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Verminderings: -5,5 ton Totaal: 223,68 ton - 209,2 ton acroleïne in 3 tanks van 83 m³ (pos 5501, pos 5502, pos. 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524. - 4,48 ton stoppervloeistof in een 4,5 m³ tank (dichtheid 0,996) in tankpark F 524 - 10 ton hydrochinon in verplaatsbare recipienten (zakken) in F 554.	223,68 ton	1
17.3 5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Verminderings: -8,88 ton Totaal: 632,1 ton - 209,2 ton acroleïne in 3 tanks van 83 m³ (pos. 5501, pos. 5502, pos. 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524. - 422,9 ton Durferriet zout in een 218 m³ tank (pos. 5121) (dichtheid 1,94) in F 528.	632,1 ton	1

17.3.6.2°a)	Hernieuwing	Opslag van schadelijke stoffen. - 10 ton hydrochinon in verplaatsbare recipienten (zakken) in F 554 - 29,9 ton 2-ethylhexanol in een 36 m ³ tank (pos. 5521) (dichtheid 0,83) in tankpark F 504	39,9 ton	2
17.3.7 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - Verminderings -5 ton Totaal: 219,2 ton - 209,2 ton acroleïne in 3 tanks van 83 m ³ (pos. 5501, pos. 5502, pos. 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524. - 10 ton hydrochinon in verplaatsbare recipienten (zakken) in F 554	219,2 ton	1
17.3.8.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Verminderings 8,88 ton Totaal: 642,1 ton - 209,2 ton acroleïne in 3 tanks van 83 m ³ (pos. 5501, pos. 5502, pos. 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524 - 422,9 ton Duferrit zout in een 218 m ³ tank (pos. 5121) (dichtheid 1,94) in F 528 - 10 t hydrochinon in zakken in magazijn F 654.	642,1 ton	1
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in F 509	1 labo	3
31.1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Verminderings -606,4 kW Totaal: 393,6 kW - (pos. 5999) met een nominaal thermisch vermogen van 393,6 kW in gebouw F579 (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 787 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)	393,6 kW	3
39.1.2°	Hernieuwing	Stoomoververhitter (pos. 5832) met een waterinhoud van 1.000 l	1.000 liter	2
39.1.3°	Hernieuwing	Stoomgenerator (pos 5830) met een waterinhoud van 21 000 l	21 000 liter	2
39.2.1°	Hernieuwing	Omloopverdampers (pos. 5402) met een waterinhoud van 2 000 l	2.000 liter	3
39.4.2°	Hernieuwing	Zoutbadkoeler met een waterinhoud van 10 000 l	10.000 liter	2

43.1 3°	Hernieuwing	Procesbrander, pos 5800, met een warmtevermogen van 40.000 kW in gebouw F599	40.000 kW	1
43.4	Nieuw	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de AC-eenheid valt hier het volgende onderdeel onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 5800) van 40.000 kW behorend tot het proces	503 MW	1

14. UT-EN-eenheid (20170801-0004):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6.4.1°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3.000 l brandbare vloeistoffen. - 5 x 200 l afvalolie van de installaties in verplaatsbare recipienten (WKK-2) - 10 x 200 l olien voor de installaties in verplaatsbare recipienten (WKK-2)	3.000 liter	3
7.1.1°	Hernieuwing	De UT-eenheid is onder andere verantwoordelijk voor de verdeling van koelwater naar de andere productie-eenheden binnen de nv Evonik Antwerpen. In dit koelwater wordt jaarlijks maximaal 178 ton biocide gemengd ter bestrijding van onder andere slijmvormende bacterien en mosselzaad	178 ton/jaar	3
12.1 1.3°	Hernieuwing Verandering	Inrichtingen voor elektriciteitsproductie: - Uitbreiding +985 kVA Totaal vermogen: 96.235 kVA - noodstroomaggregaat (pos 5209) met een elektrisch vermogen van 500 kVA (overnamestation drink-water D 169) - noodstroomaggregaat (pos 2000) met een elektrisch vermogen van 935 kVA (D 574) - gasturbine-/generatorinstallatie voor de productie van 40.000 kW elektriciteit (D 590) - gasturbine-/generatorinstallatie met een geïnstalleerd elektrisch	96.235 kVA	1

		vermogen van 43 500 kW elektriciteit en een stoomturbine met een geïnstalleerd elektrisch vermogen van 11.300 kVA		
12.2.1°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding. +700 kVA Totaal vermogen 2.100 kVA - 2 x 500 kVA opgesteld in het 36 kV-hoofdstation elektriciteit (E 129) - 2 x 150 kVA in gebouwnummer D 478 - 1 x 800 kVA, huistransformator (D 591), voeding van de laagspanningsborden voor de hulpdiensten van de gasturbine (D 590)	2.100 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding: +6.700 kVA Totaal vermogen: 169 250 kVA - 2 x 2.000 kVA opgesteld in het 36 kV-hoofdstation elektriciteit (E 129) - 2 x 16.000 kVA opgesteld in het 6 kV-hoofdstation elektriciteit (D 574) - 1 x 20.000 kVA opgesteld in het 6 kV-hoofdstation elektriciteit (D 574) - 3 x 1.250 kVA opgesteld in het 6 kV-hoofdstation elektriciteit (D 574) - 1 x 1 250 kVA opgesteld in het 6 kV-hoofdstation elektriciteit (D 574) - 5 x 1.250 kVA opgesteld in D 606 - 1 x 55 000 kVA, opvoertransformator (D 592) voor de alternator van de turbine - 1 x 45.000 kVA, opvoertransformator (D478) voor de alternator van de turbine - 1 x 2.000 kVA, huistransformator (D478), voeding van de laagspanningsborden voor de hulpdiensten van de turbine	169.250 kVA	2
12.3 1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen. - Uitbreiding: +284 247 VAh Totaal: 623.558 VAh - 216 V x 150 Ah = 32.400 VAh in A 908	623 558 VAh	3

		- 108 V x 237 Ah = 25.596 VAh in A 917 - 2 x 108 V x 200 Ah = 43.200 VAh in A 938 (HS-station) - 216 V x 141 Ah = 30.456 VAh in A 938 (HS-station) - 2 x 108 V x 155 Ah = 33 480 VAh in D 159 - 108 V x 155 Ah = 16.740 VAh in D 159 - 216 V x 237 Ah = 51.192 VAh in D 169 - 216 V x 215 Ah = 46.440 VAh in ketelhuis I (D 500) - 216 V x 50 Ah = 10.800 VAh in ketelhuis II (D 530) - 106 V x 64 Ah = 6.784 VAh in D 574 - 216 V x 141 Ah = 30.456 VAh in D 574 - 2 x 108 V x 125 Ah = 27.000 Vh in D 606 (HS-station) - 216 V x 158 Ah = 34.128 VAh in D 606 (HS-station) - 108 V x 103 Ah = 11.124 VAh in E 129 - 216 V x 282 Ah = 60 912 VAh in E 129 - 2 x 225 Ah x 110 V = 110.000 VAh in elektrisch lokaal WKK-2 - 2 x 200 Ah x 24 V = 19.200 VAh in elektrisch lokaal WKK-2 - 250 Ah x 125 V = 31.250 VAh in elektrisch lokaal WKK-2 - 100 Ah x 24 V = 2 400 VAh in elektrisch lokaal WKK-2		
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding. +107,53 kW Totaal vermogen: 341,35 kW - 1 x 20 kW in A 917 - 2 x 17 kW in A 938 - 1 x 10 kW in A 938 - 1 x 20 kW in D 169 - 2 x 40 kW in D 500 - 2 x 17 kW in D 606 - 1 x 10 kW in D 606 - 1 x 50 kW in E 129 - 1 x 20 kW in E 129 - 1 x 2,25 kW in E 129 - 2 x 25 kW in elektrisch lokaal WKK-2	341,35 kW	3

		- 2 x 3,6 kW in elektrisch lokaal WKK-2 - 1 x 3,3 kW in elektrisch lokaal WKK-2 - 1 x 0,6 kW in elektrisch lokaal WKK-2		
16 3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Uitbreiding 4,64 kW Totaal vermogen: 83.082,6 kW A) 12 airconditioning installaties met een totale geïnstalleerde drijfkraft van 82,6 kW: - 4 kW (1 installatie) in A 917 - 4 kW (1 installatie) in D 169 - 2,7 kW (2 installaties) in D 500 - 16,7 kW (5 installaties) in D 503 - 2,8 kW (1 installatie) in D 511 - 2,4 kW (1 installatie) in D 533 - 50 kW (1 installatie) in elektrisch lokaal WKK-2 B) Samenpersen van aardgas en lucht in de gasturbine (gebouw D 590) met een vermogen van 40.000 kW C) Samenpersen van aardgas en lucht in de gasturbine (WKK-2) met een vermogen van circa 43 000 kW	83.082,6 kW	2
16.5	Hernieuwing	- Ontspanningsstation aardgas WKK-1. 10.100 Nm³/u - Ontspanningsstation aardgas WKK-2. 12.200 Nm³/u	22.300 Nm ³ /h	1
17.1 2.1.3°	Hernieuwing	Opslag van gasen in verplaatsbare recipienten met een totaal inhoudsvermogen van 13 200 l: - 60 x 60 l stikstof - 60 x 80 l koolstofdioxide - 60 x 80 l Inergen	13.200 liter	1
17.3 2 1 2. 1°	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - Uitbreiding. +0,13 ton Totaal. 1 ton - 1.000 kg diethyl hydroxy-amine in een opslagvat (IBC van 1 000 l) (dichtheid 1) in WKK-2	1 ton	3
17.3.3.1°a)	Hernieuwing	Opslag van oxiderende stoffen	3,275 ton	3

		- 1 965 kg natriumchloriet in een 1 m³ tank (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908 - 1.310 kg natriumchloriet in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908		
17.3.4 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen - Verminderings: -152,4 ton Totaal: 1537,62 ton - 0,271 ton ammoniak-water NH₄OH (24,5%) in een 300 l tank (dichtheid 0,903) in WKK-2 - 1.531,2 ton verdund zoutzuur in 8 tanks van 180 m³ (dichtheid 1,1) in tankenpark D 634 - 1,725 ton zoutzuur in een 1,5 m³ tank(dichtheid 1,15) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,150 ton zoutzuur in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,15) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,965 ton natriumchloriet in een 1,5 m³ tank (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,310 ton natriumchloriet in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908	1 537,62 ton	1
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen - Verminderings: -151,5 ton Totaal: 1 539,52 ton - 1.531,2 ton verdund zoutzuur in acht 180 m³ tanks (dichtheid 1,1) in tankenpark D 634 - 1,725 ton zoutzuur in een 1,5 m³ tank(dichtheid 1,15) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,150 ton zoutzuur in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1 000 l) (dichtheid 1,15) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,965 ton natriumchloriet in een 1,5 m³ tank (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,310 ton natriumchloriet in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908	1 539,52 ton	1

		- 0,271 ton ammoniak-water NH₄OH (24,5 %) in een 300 l tank (dichtheid 0,903) in WKK-2 - 0,4 ton antivriesmengsel in verplaatsbare recipienten in WKK-2 - 1 ton diethyl hydroxy-amine in een opslagvat (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1) in WKK-2 - 0,5 ton trinatrium-fosfaat in verplaatsbare recipienten in WKK-2		
17.3.7.1°a)	Hernieuwing	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - 0,4 ton antivriesmengsel in verplaatsbare recipienten in WKK-2 - 1,965 ton natriumchloriet in een 1,5 m³ tank (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,310 ton natriumchloriet in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908	3,675 ton	3
17.4	Hernieuwing	Opslag van maximaal 500 kg in een chemicaliëngebouw bij WKK-2	500 kg	3
31 1 3°	Hernieuwing Verandering	Stationaire motoren en gasturbines: - Verminderings: -73 kW Totaal vermogen: 196 013 kW A) Noodstroomaggregaten met een totaal vermogen van 1.012,5 kW - 239 kW in D 169 (pos. 5209) (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 478 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst) - 393,5 kW in D 574 (pos 2000) (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 787 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst) - 2 x 190 kW = 380 kW in D 159 B) Gasturbines met een totaal vermogen van 195.000 kW - gasturbine-/generatorinstallatie (WKK-1) met een vermogen van 110.000 kW. - gasturbine-/generatorinstallatie (WKK-2) met een geïnstalleerd	196.013 kW	1

		vermogen van 85.000 kWth (43.500 kWe)		
39.1.3°	Hernieuwing	- 2 waterpijpketels (pos. 0601 en 0602) (D 500) elk met een waterinhoud 26 600 l - 1 vlampijpketel (pos 0603) (D 500) met een waterinhoud van 47.600 l - 2 WKK-stoomgeneratoren (pos 0604 en 0605) (D 530) met een waterinhoud van respectievelijk 38.000 l en 42.000 l. - recuperatiestoomketel met een waterinhoud van 50 000 l	230.800 liter	2
39.2.1°	Hernieuwing	In de WKK-eenheid voor een totale hoeveelheid van 4.750 l: - ontgasser (pos. 0030, 1.530 l) - spuitank (pos. 0032, 3.220 l) (D 530)	4.750 liter	3
39.2.2°	Hernieuwing	In de WKK-eenheid voor een totale hoeveelheid van 80.000 l: - drukvat voor voedingswater (pos. 0031, 80.000 l)	80.000 liter	2
39.4.1°	Hernieuwing	Warmtewisselaar van ontgasser WKK-2· 1 x 120 L	120 liter	3
39.5 1°	Hernieuwing	Stoomturbine: 9,6 MW	9,6 MW	2
43.1.3°	Hernieuwing	- stookinstallaties voor de productie van stoom, namelijk 120 t/h met 3 naverbranders met een warmtevermogen van 3 x 33 000 kW of 99.000 kW in totaal - 3 stoomketels (pos. 0601, 0602 en 0603) van respectievelijk 32 000, 32 000 en 20 000 kW (gebouw D530). De ketels pos. 0601 en 0602 kunnen zowel met aardgas, restgas van de Oxeno-eenheid als tetrabuteen van de Oxeno-eenheid gestookt worden - ketel gasreductiestation: 500 kWth - recuperatieketel met 33.000 kWth	216 500 kW	1
43.3 2°	Hernieuwing	- stookinstallaties voor de productie van stoom met 3 naverbranders met een warmtevermogen van 3 X 33 MW of 99 MW in totaal - 3 stoomketels (pos. 0601, 0602 en 0603) van respectievelijk 32, 32	216 MW	1

		en 20 MW (gebouw D530). De ketels pos. 0601 en 0602 kunnen zowel met aardgas, restgas van de Oxeno-eenheid als tetrabuteen van de Oxeno-eenheid gestookt worden. - recuperatieketel WKK-2 33 MWth		
43.4	Hernieuwing	De volgende installaties zijn onder andere opgenomen in het monitoring plan: - UT-eenheid: stookinstallaties voor de productie van stoom: WKK-1 met 3 naverbranders, 3 stoom- ketels, en een gasturbine, recuperatieketel en ketel van het gasreductiestation voor WKK-2 - UT-eenheid: aardgasverwarmingsinstallaties en fakkel - Verschillende noodstroomaggregaten op diesel - ME-1-eenheid: verbrandingsinrichting, verwarmingsinstallatie en fakkel - ME-2-eenheid. naverbrandingsinstallatie en 2 regeneratieve oxidatie-eenheden - FK-eenheid: aerosilreactor en verwarmingsinstallatie - ACA-eenheid: verbrandingsinrichting en verwarmingsinstallatie - SL-eenheid: verbrandingsinrichting, verwarmingsinstallatie en aardgasbrander - B-eenheid: reactoren, fakkels, stoomketel en PSA-oven - AC/MC-eenheid: verbrandingsinrichting en fakkel - Waterzuivering: verwarmingsinstallatie	503 MW	1

15 UT-BIO-eenheid (20171024-0008)

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
3.5.3°	Hernieuwing	Lozing koelwater met een debiet van 20.000 m ³ /uur, 480.000 m ³ /dag en 175.680.000 m ³ /jaar	20.000 m ³ /uur	1

3.6 3.3°	Hernieuwing	Afvalwaterzuiveringsinstallatie (UT-Bio-eenheid) voor de fysicochemische en biologische zuivering van afvalwater afkomstig van de verschillende productie-eenheden, installaties en diensten op het terrein van de nv Evonik Antwerpen. Het effluent wordt met een maximum debiet van 375 m ³ /uur, 7.512 m ³ /dag en 2 749 392 m ³ /jaar geloosd in de Schelde	375 m ³ /uur	1
3.6.7.	Hernieuwing	Afvalwaterzuiveringsinstallatie (UT-Bio-eenheid) voor de fysicochemische en biologische zuivering van afvalwater afkomstig van de verschillende productie-eenheden, installaties en diensten op het terrein van de nv Evonik Antwerpen. Het effluent wordt met een maximum debiet van 375 m ³ /uur, 7.512 m ³ /dag en 2.749.392 m ³ /jaar geloosd in de Schelde	375 m ³ /uur	1
16.3.2°a)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Uitbreiding: +4,64 kW Totaal vermogen. 124,2 kW A) 8 airco-installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 14,2 kW in F 198 B) 2 luchtcompressoren met een totale drijfkracht van 110 kW: - pos 418 (55 kW) ten westen van F290 - pos. 419 (55 kW) ten westen van F290	124,2 kW	3
17.1.2 2.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van vloeibare zuurstof in een vaste houder: - Uitbreiding: +500 l Totaal. 50.500 l	50 500 liter	1
17.3.3.2°a)	Hernieuwing	Opslag van 24 ton aan oxiderende stoffen in verplaatsbare recipienten ten noorden van F197	24 ton	2
17.3 4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding +2,06 ton Totaal 383,41 ton - 49,7 ton ijzerchloride (40%) in een 35 m ³ -tank (dichtheid 1,42) (pos. 361) in F147 - 69,36 ton NaOH (20%) in een 51 m ³ -tank (dichtheid 1,36) (pos 113) in F197 - 16,35 ton zoutzuur (21%) in een 14,86 m ³ -tank (dichtheid 1,1) (pos 104) in F197 - 224 ton calciumhydroxide in een 100 m ³ -silo (dichtheid 2,24) (pos. 333) in F148	383,41 ton	1

		- 24 ton aan bijtende stoffen in verplaatsbare recipienten ten noorden van F197		
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen. - Uitbreiding: +0,7 ton Totaal 314,05 ton - 49,7 ton ijzerchloride (40%) in een 35 m ³ -tank (dichtheid 1,42) (pos. 361) in F147 - 16,35 ton 21%-ig zoutzuur in een 14,86 m ³ -tank (dichtheid 1,1) (pos. 104) in F197 - 224 ton calciumhydroxide in een 100 m ³ -silo (dichtheid 2,24) (pos. 333) in F148 - 24 ton aan schadelijke stoffen in verplaatsbare recipienten ten noorden van F197	314,05 ton	1
17.3.7.2°a)	Hernieuwing	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - 24 ton aan gezondheidsgevaarlijke stoffen in verplaatsbare recipienten ten noorden van F197	24 ton	2
24.2.	Nieuw	Bedrijfslabo in F 199	1 labo	3
53.2.2°a)	Hernieuwing	Occasionele bronbemalingen in het kader van de realisatie van bouwkundige werken	30.000 m ³ /jaar	3

16. ACA-eenheid (20210329-0039):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.11.1°b)	Hernieuwing	Productie van ACA met een jaarcapaciteit van 12.000 ton. ACA (of 2-acetoxy-3-buteennitril) is een koolwaterstof met als functionele groepen een ester en een nitril	12.000 ton/jaar	1
7.11.1°d)	Hernieuwing	Productie van ACA met een jaarcapaciteit van 12.000 ton ACA (of 2-acetoxy-3-buteennitril) is een koolwaterstof met als functionele groepen een ester en een nitril	12 000 ton/jaar	1
12.1.1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Uitbreiding: +130 kVA Totaal vermogen: 650 kVA - (pos. 899) met een elektrisch vermogen van 650 kVA in gebouw C 697	650 kVA	3
12.3.1°	Hernieuwing	Vast opgestelde batterijen: - Vermindering: -16 488 VAh Totaal. 41.112 VAh - 216 V x 179 Ah = 38.664 VAh in C 699	41.112 VAh	3

		- 2 x 24 V x 51 Ah = 2.448 VAh in C 699		
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +4 kW Totaal vermogen: 34 kW - 1 x 30 kW in C 699 - 1 x 4 kW in C 699	34 kW	3
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Verminderend: -53,61 kW Totaal vermogen: 233,3 kW A) 4 airconditioning installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 13,3 kW in gebouw C 699. B) 3 koelmachines met totaal vermogen van 220 kW: - pos. 861 (75 kW) (NH3) ten westen van C 696 - pos. 871 (55 kW) (NH3) in gebouw C 699 - pos. 881-883 (2 x 45 kW) (NH3) in C 699	233,3 kW	2
17.1.2.1.1°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 950 l: - 500 l (= lege + volle recipienten) ten westen van het bedrijfsgebouw C 699 - 9 verplaatsbare recipienten met vloeibare stikstof van 50 l elk als back-up voor de opslag van vloeibare stikstof in een vaste houder	950 liter	3
17.1.2.2.2°	Hernieuwing Verandering	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs: - Uitbreiding: +333 l Totaal: 3.333 l - opslag van 3.333 l vloeibare stikstof (pos. 8561) ten zuidwesten van gebouw C 696	3.333 liter	2
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +107,2 ton Totaal door gebruik en opslag: 1 161,7 ton - 0,5 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 318,1 ton acuut toxische stoffen categorie H1 (drempel 2: 20 ton) - 239,1 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 0,1 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 283,1 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50.000 ton)	1.161,7 ton	1

		- 320,8 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2· 200 ton)		
17.3.2.1.2.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3· - Vermindering. -4,28 ton Totaal· 235,52 ton - 235.519 kg azijnzuuranhydride in twee 59,65 m ³ en een 98,37 m ³ tank (dichtheid 1,082) in C 666	235,519 ton	1
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen· - Uitbreiding: +14,59 ton Totaal: 474,72 ton - 224 200 kg ACA in 2 tanks van 59,65 m ³ en een 98,37 m ³ tank (dichtheid 1,03) in C 666. - 235.519 kg azijnzuuranhydride in 2 tanks van 59,65 m ³ en een 98,37 m ³ tank (dichtheid 1,082) in C 666. - 5 000 kg marlonzuur in verplaatsbare recipiënten in inkuiping van gebouw C679 - 5.000 kg azijnzuur in verplaatsbare recipiënten in de inkuiping van gebouw C679 - 5.000 kg corrosieve producten uit de productie in verplaatsbare recipiënten in de inkuiping van gebouw C679	474,72	1
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen· - Uitbreiding: +14,59 ton Totaal. 459,72 ton - 224.200 kg ACA in 2 tanks van 59,65 m ³ en een 98,37 m ³ tank (dichtheid 1,03) in C 666. - 235.519 kg azijnzuuranhydride in 2 tanks van 59,65 m ³ en een 98,37 m ³ tank (dichtheid 1,082) in C 666.	459,72 ton	1
17 3 6.1°a)	Hernieuwing	Opslag van 7,6 ton schadelijke stoffen: - 5.000 kg marlonzuur in verplaatsbare recipiënten in inkuiping van gebouw C679 - 2 600 kg natriumbisulfietoplossing (35%) in verplaatsbare recipiënten in de inkuiping van gebouw C679	7,6 ton	3
17 3 8 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Uitbreiding· +18,87 ton Totaal: 224,2 ton - 224.200 kg ACA in 2 tanks van 59,65 m ³ en een 98,37 m ³ tank (dichtheid 1,03) in C 666	224,2 ton	1

24 2	Nieuw	Bedrijfslabo in C 699	1 labo	3
31.1.1°a)	Hernieuwing	Noodstroomaggregaat (pos. 899) met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 304,5 kW in gebouw C 697	304,5 kW	3
39 1.3°	Hernieuwing	Rookgaskoeler (stoomgenerator pos. 9504) met inhoud van 11.000 l op begane grond ter hoogte van C659	11 000 liter	2
43 1 2°a)	Hernieuwing	Verbrandingsinrichting pos 9503 met een warmtevermogen van 4 500 kW op begane grond ter hoogte van C659	4.500 kW	2
43.4.	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW Voor de ACA-eenheid valt hier het volgende onderdeel onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 9503) van 4.500 kW behorend tot het proces	503 MW	1

Wijziging van de aanvraag (tweede aanleg PIV6)

Tijdens de beroepsfase, op 9 juni 2022, werd de aanvraag gewijzigd door toevoeging van:

- een aanvullende nota bij het project-MER omvattende:
 - verder onderzoek naar milderende maatregelen NOx/SOx-emissies,
 - onderzoek naar de lozing van PFAS-componenten;
 - verdere toelichting van de discipline klimaat;
- een verweernota waarin de door beroepsindieners geformuleerde grieven worden beantwoord

De gewestelijke omgevingsambtenaar heeft op 13 juni 2022 het wijzigingsverzoek aanvaard met de organisatie van een nieuw openbaar onderzoek en een tweede adviesvraag aan de gewestelijke omgevingsvergunningscommissie.

Deze wijziging wordt meegenomen in de beoordeling van de aanvraag.

OPENBAAR ONDERZOEK EERSTE AANLEG

Het eerste openbaar onderzoek vond plaats van 29 mei 2021 tot 28 juni 2021 in de stad Antwerpen. Het tweede openbaar onderzoek vond plaats van 18 september 2021 tot 18 oktober 2021. Er werd één bezwaarschrift ingediend dat in feite een advies betreft van de bv Petrochemical Pipeline Services, waarin wordt gesteld geen bezwaar te hebben tegen het project.

Over de aanvraag werden tijdens de procedure in eerste aanleg twee informatievergaderingen gehouden, namelijk op 2 juni 2021 en op 27 september 2021.

BESTREDEN BESLUIT

De deputatie van de provincie Antwerpen heeft op 10 november 2021 het besluit OMGP-2021-0151 genomen waarbij de vergunning werd verleend.

BEROEP

De beroepen zijn ingediend door:

- de vzw Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen, Tweekerkenstraat 47, 1000 Brussel;
- de vzw Leefbaar Land, Steenbergstraat 7, 3960 Bree

De beroepers hebben de volgende argumenten:

- Het project-MER is niet conform de MER-richtlijn opgesteld, is ongestructureerd en heel wat belangrijke informatie is ondergebracht in bijlagen;
- Het Departement Omgeving stelt dat er geen motivatie is opgenomen over de lozingsnormen. De aangegeven meetfrequentie voor de parameters SO₂, NO_x en CO is foutief. Er is geen informatie over concrete maatregelen voor de reductie van NO_x-emissies;
- Uit het project-MER blijkt dat het bedrijf per jaar 810 ton NO_x (stikstofoxiden) en 21 ton NH₃ (ammoniak) uitstoot. Dit betekent meer impact dan de geplande gascentrale te Vilvoorde (535 ton NO_x per jaar en 107 ton NH₃). Het bedrijf heeft een maximale bijdrage tot de kritische depositiewaarde van nabijgelegen habitattypes van 4,1%. Bij de aangevraagde gascentrale van de nv Electrabel in Vilvoorde is dat 2,3%. De impact is belangrijk met een aanzienlijk negatief effect volgens het project-MER. Er liggen heel wat natuurwaarden in de omgeving van het bedrijf. Waar het bedrijf tussen de 1% en 5% van de kritische depositiewaarde bijdraagt, moet er een passende beoordeling gemaakt worden. De ministeriele instructie stikstof bepaalt dat bij een bijdrage tussen de 1% en 5% de Beste Beschikbare Technieken (BBT) moeten worden toegepast vooraleer gunstig advies kan gegeven worden. Het bedrijf minimaliseert de impact. Men kan niet aantonen dat het nemen van milderende maatregelen voldoende is om onder de 1%-grens te dalen,
- Volgens de ministeriele instructie en de richtsnoeren kan er pas een gunstig advies zijn als er verregaande reducties in stikstofemissie gerealiseerd worden. In tegenstelling tot wat in deze instructie wordt voorgehouden is het irrelevant of deze deposities het gevolg zijn van uitstoot van NO_x of NH₃. Uiteindelijk betreft de depositie altijd stikstof, ongeacht van de vorm waaronder deze werd uitgestoten,
- Wanneer moet worden onderzocht of een project een betekenisvolle aantasting kan veroorzaken, volstaat het, volgens het Hof van Justitie van de Europese Unie, dat de *“waarschijnlijkheid of het risico bestaat dat dit plan (...) significante gevolgen heeft voor het gebied”*. In het bijzonder bestaat dit risico *“wanneer op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat het plan of project significante gevolgen heeft voor het gebied”*;
- De modellering in het project-MER stoelt slechts op de emissies van 2019 alleen. In 2019 werd de volle capaciteit niet benut. Er worden ook uitbreidingen van de capaciteit voorzien of nieuwe vollasturen aangevraagd. In een project-MER en bijhorende passende beoordeling moet worden uitgegaan van een worstcasescenario, dat is een scenario met de hoogst denkbaar mogelijke uitstoot. Aangezien dat in deze niet gebeurd is, zijn het project-MER en passende beoordeling niet volgens de voorschriften opgesteld en dus onvolledig;
- Belangrijk is ook de hoge achtergrondwaarde in de Antwerpse haven. Dat betekent des te meer dat het stikstofbad vol is én dat er moet gekeken worden naar een geïntegreerde aanpak voor een stikstofbeleid in de haven van Antwerpen. De achtergronddeposities is in sommige gevallen reeds hoger dan de kritische depositiewaarden van de meeste habitats in de geraakte natuurgebieden. Dat betekent dat er al meer dan voldoende stikstof is (2000-3000 Zeq/ha.jaar). Het bedrijf stelt dat doordat er geen wijzigingen of toenames gaan optreden in de geplande toestand, de achtergrondwaarden door de activiteiten niet zullen veranderen in de toekomst. Het is net aan de vergunningverlenende overheid om de stikstofuitstoot te reduceren via het verplichten van technieken in de vergunningen of vergunningen te weigeren. Het stikstofbad zit vol. In de omgevingsvergunning worden er geen stikstofreducerende maatregelen opgelegd. Wel worden studies opgelegd. Dit betekent niet

dat er technieken moeten worden toegepast in de toekomst. Het is een raadsel hoe het bedrijf 14% van de stikstofemissie gaat reduceren als er geen technieken worden opgelegd. Het opleggen van een emissiegrenswaarde betekent niet dat die gehaald worden. Nochtans gaat het hier over standaard emissiereductiemaatregelen waarvan de effectiviteit en deugdelijkheid al op grote schaal is bewezen. Dit zijn met andere woorden BBT-technieken. De vergunningverlenende overheid past hier de ministeriele instructie met betrekking tot stikstof dus niet toe. De conclusies van de passende beoordeling zijn dus op veronderstellingen en voorafnames gebaseerd, die op geen enkele wijze juridisch verankerd en afdwingbaar zijn. Dat betekent dat de passende beoordeling niet is opgesteld conform het artikel 6, lid 3, van de Habitatrictlijn, en dat deze passende beoordeling dus niet rechtsgeldig is;

- De warmtekrachtkoppelingen (WKK's) zijn de grootste NO_x-bronnen. Voor WKK's is het volgens het project-MER het niet evident bestaande installaties op een kosteneffectieve manier relevante emissiereducties te realiseren. Nochtans kan er met een SCR (selective catalytic Reduction) een reductie van 90% gerealiseerd worden. Er wordt opgemerkt dat er een NH₃-slip zal optreden van 16,3 ton bij het toepassen van een SCR. Als de maatregel wordt toegepast of opgelegd, dan zal de vergunningverlenende overheid moeten oordelen over het feit of 16,3 ton beperkt is of niet, naar analogie met de gascentrale te Vilvoorde. Een bijkomend argument is dat NO_x en NH₃ niet bij elkaar mogen worden opgeteld. Nochtans doet het bedrijf dat ook. De ministeriele instructie zegt niet voor industrie hoe er rekening moet worden gehouden met reeds aanwezige ammoniakemissies. Indien deze reeds aanzien worden als procesemissies, dan volgen deze ammoniakemissies de landbouwvoorwaarden en dat betekent de facto een vergunningenstop aangezien er geen maatregelen bestaan om procesammoniak op dit moment te reduceren, tenzij voor stallen,
- Het bedrijf stelt dat ze niet zelf eigenaar zijn van de WKK's waardoor zij tussen de lijnen haar verantwoordelijkheid wil ontlopen. De vergunning staat op naam van het bedrijf en zij moet dus de WKK's conform de milieuvergunning en de BBT-conclusies uit de BREF LCP (grote stookinstallaties) toepassen. Dit is belangrijk aangezien zij zelf kiest voor een hele korte afschrijfperiode om de berekening tot kosteneffectiviteit te maken. De contracten met de WKK-partner lopen af in 2025 en zo heeft vanaf 2022 het bedrijf nog 3 jaar om deze uit te baten. Een afschrijfperiode van 3 jaar is ongezien voor dergelijke installaties die veeleer op 10 of 20 jaar worden afgeschreven, en dus naast de kwestie. Dat was één van redenen van het Departement Omgeving om in eerste instantie een ongunstig advies te verlenen. NO_x-reducties zijn volgens het luchtbeleidsplan kosteneffectief onder de 8,6 euro/kg. Het bedrijf berekent eenheidsreductiekosten tussen de 30 en 90 euro per ton. De oefening moet opnieuw worden gemaakt en dat met een hogere kosteneffectieve vork. Er moet volledige inzage worden gegeven in de wijze waarop het bedrijf de kostenberekening maakt, zo niet kan niet op een onafhankelijke manier geoordeeld worden in hoeverre deze kostenberekening op een betrouwbare manier is uitgevoerd. In Nederland wordt gewerkt met afwegingsgebieden wanneer het over kosteneffectiviteit gaat. Het afwegingsgebied voor NO_x is tussen de 5 en 20 euro/kg. Die 20 euro is meer dan het dubbele van de kosteneffectieve grens in Vlaanderen. Alle kosteneffectieve maatregelen moeten worden doorgevoerd om de NO_x-uitstoot naar beneden te brengen conform artikel 14 van de Richtlijn Industriële Emissies (RIE) die zegt dat de BBT-conclusies, net zoals de BBT-GEN (geassocieerde emissieniveaus) moeten worden toegepast. De maatregelen moeten worden opgelegd in de voorwaarden. Het doel van het project-MER is immers om de milderende maatregelen voldoende gedetailleerd in kaart te brengen zodat de vergunningverlenende overheid over alle informatie beschikt om te beslissen over deze milderende maatregelen. Gezien de effectiviteit en deugdelijkheid van de voorgestelde nageschakelde technieken reeds op grote schaal is bewezen, houdt het geen steek om in de vergunning enkel studies met een informatief karakter op te nemen;

- Het bedrijf maakt zeer grote winsten: respectievelijk 932.000.000 euro (2018), 2 106.000.000 euro (2019) en 465 000.000 euro (2020) In het project-MER wordt aangegeven dat de totale kost van een reductie van 415,3 ton NO_x 8.006.440 euro kost. Dit is 1,7% van de winst van 2020,
- Op de branders van de ME-1- en de ME-2-eenheid is de BREF Waste Gas Treatment (WGC) van toepassing. Deze is nog in opmaak Het bedrijf verwijst naar de draftversie van april 2021 Daar werd een BBT-GEN voorgesteld van 250 mg NO_x/Nm³ Het bedrijf zegt in haar project-MER (BBT-studie branderinstallatie, pagina 1121) dat dit technisch niet mogelijk is en stelt daar zelf een nota voor op om die norm op te trekken. In de finale meeting van de BREF WGC (juni/juli 2021) werd de norm (BBT-GEN) zelf verlaagd tot 200 mg NO_x/Nm³. De brander van de ME-2-eenheid heeft volgens het project-MER een NO_x-uitstoot van circa 297 mg/Nm³, de ME-1-eenheid een uitstoot van 276 mg/Nm³. Dit is veel hoger dan wat op basis van de BREF WGC zal worden toegestaan. Er worden alleen theoretische mogelijkheden beschreven. Men kiest dus eerst voor een onderzoek, terwijl er duidelijk al een onderzoek is gemaakt over deze maatregelen (de nota zit in de MER, vanaf pagina 1121). Men wil de maatregelen gewoon niet toepassen want *“alle technieken zijn technisch niet haalbaar”* en men kiest eerder voor een nota om de vork van BBT-GEN af te zwakken. Men kan nu nog wel de ogen sluiten, maar over 2 jaar krijgt die deze BBT-GEN voor de branders toch op haar bord;
- De WKK's moeten voldoen aan artikel 3.12.5.1.3, van titel II van het VLAREM. Uit het project-MER blijkt dat er niet kan worden voldaan aan deze voorwaarden;
- Vlaanderen is veroordeeld door het Brusselse Hof van Beroep omdat het luchtactieplan niet aangeeft hoe men op een zo kort mogelijke termijn de Europese drempels voor NO₂ zal kunnen halen. Extra maatregelen zijn nodig met een duidelijke timing;
- De VEN-gebieden zijn niet geregeld in de ministeriele instructie. Conform artikel 26bis van het Natuurdecreet kunnen projecten niet vergund worden in geval van onvermijdbare of onherstelbare schade ter hoogte van VEN-gebieden. De ministeriele instructie zegt niets wat de NO_x- en NH₃-drempels kunnen of moeten zijn in de passende beoordeling (drempels tellen enkel voor Natura 2000 gebieden) Hier zijn er VEN-gebieden op 80 m van de plaats van de exploitatie Onherstelbare schade moet te allen tijde vermeden worden,
- De jaargemiddelde gezondheidkundige waarde (GAW) voor NO₂, zoals vastgelegd door de Wereld Gezondheid Organisatie (WGO), bedraagt 10 µg/m³. De bindende Europese jaargrenswaarde bedraagt 40 µg/m³ NO₂ Ook voor de mens krijgt het bedrijf de meest negatieve score, zijnde -3. Vooral in Lillo en Berendrecht heeft het bedrijf een grote impact (op jaarbasis zo'n 3 tot 10% extra NO₂). Voor uurgemiddelden is er ook een negatieve score (-2), zowel in Lillo als Doel Gezien de impact op de mens van de stikstof, moeten er milderende maatregelen worden genomen;
- Het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) verleent een gunstig advies op voorwaarde van een gunstig advies van de afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten (GOP) van het Departement Omgeving omtrent het toepassen van BBT-maatregelen. De afdeling GOP van het Departement Omgeving verleent een gunstig advies maar er staan geen technieken in maar louter grenswaarden zoals voorgesteld in het MER. Er wordt dus over de BBT niet gesproken. Het is dus absoluut niet duidelijk of voldaan is aan de voorwaarden voor gunstige advisering door het ANB. Bijgevolg is de passende beoordeling juridisch niet sluitend en kan dus niet worden uitgegaan van een gunstige passende beoordeling,
- Het bedrijf loost PFOS. Als er geen metingen zijn, kunnen er ook geen overschrijdingen vastgesteld worden Nochtans is er een specifieke (bijzondere) lozingsnorm voor het bedrijf van 240 ng/l tot twee jaar na datum van de vergunning en dit ondanks de belangrijke bijdrage De overheid moet frequente metingen opleggen en de lozingsnorm voor PFOS bijstellen, gebaseerd op ecotoxicologische en wetenschappelijke waarden. De deputatie van de provincie Antwerpen geeft het bedrijf 1 jaar (uiterlijk 31 december 2022) om uit te zoeken waar de PFOS vandaan komt. Het bedrijf 3M moest in 1 maand tijd alle documenten en

bronnen van PFOS bezorgen aan de minister van Leefmilieu in september/oktober 2021, na het versturen van een dagvaarding. Er wordt met 2 maten en 2 gewichten over de dossiers beslist. In 2008 werd de toelaatbare dagelijkse inname voor PFOS door het Europees Voedselagentschap bepaald op 150 ng/kg/dag. Op 17 september 2020, na een lange voorbereiding met bijzonder veel betrokken wetenschappers, brachten ze één cijfer uit voor de referentiedosis van vier verschillende PFAS, waaronder PFOS en PFOA, samen. 4,4 ng per kilogram per week. Dat is dus 0,63 ng/kg/dag, duizenden keren strenger dan hun normen uit 2008. De lozingsnorm is met 240 ng/l zo'n 380 keer hoger dan de maximale toegestane norm van het Europees Voedselagentschap. Tegelijk loost het bedrijf in de Westerschelde. Recent stelden onderzoekers vast dat de platvis in de Westerschelde zo'n 812 keer meer PFAS bevat dan de toegelaten Nederlandse norm. De norm voor drinkwater is 100 ng/l voor PFOS in Vlaanderen. Een lozingsstop voor PFOS is de enig manier om de concentraties in het leefmilieu te doen dalen. Het project-MER geeft aan dat er *"geen eenduidige conclusie mogelijk is wegens het ontbreken van impactgegevens"*. Dergelijke argumentatie kan niet thuishoren in een oefening om alle impact op het milieu te berekenen. Het is immers net de bedoeling van het project-MER om alle noodzakelijke informatie over de milieukundige en gezondheidkundige impact van het bedrijf in kaart te brengen, zodat de vergunningverlenende overheid onderbouwde conclusies kan nemen. Indien nodig, impliceert dat dat in het kader van het project-MER bijkomende metingen en analyses worden uitgevoerd. Er is in het project-MER dan ook onvoldoende informatie opgenomen om een oordeelkundige beoordeling op te maken, wat betekent dat het project-MER bijgesteld moet worden;

- Het Agentschap Zorg en Gezondheid heeft geen advies gegeven. Een stilzwijgend advies mag niet hoe dan ook aanzien worden als gunstig advies,
- Het bedrijf stootte in 2018 555.000 ton CO₂ uit. Voor de komende jaren zal ze voor de periode 2021-2030 een gemiddelde van 535.000 ton CO₂/jaar per jaar uitstoten. Dat zorgt cumulatief voor 5,35 miljoen ton CO₂ dit decennium. Het bedrijf stelt dat deze uitstoot relatief beperkt is. De emissies moeten omlaag. Dat weet Europa want het emissieplafond in het EU Emission Trading System (ETS) gaat sneller naar beneden met de implementaties van het Fit For 55 pakket. Daarnaast wordt er ook methaan uitgestoten. Methaan is een veel sterker broeikasgas dan CO₂, met een global warming potential (GWP) van 25 op 100 jaar bekeken. Dat maakt dat de 450 ton methaan gelijkgesteld moet worden aan 11.250 CO₂-equivalenten, een substantieel aantal. Ook hier moet het bedrijf maatregelen nemen om deze uitstoot te reduceren. Toch lezen we hier niets over in het project-MER of in de omgevingsvergunning. Het bedrijf verwijst naar ETS om haar uitstoot af te dekken. Dit gaat echter alleen over de eigen uitstoot (scope 1). Ze vergeet een visie te schrijven over de scope 2- en scope 3-emissies. Dit zijn respectievelijk de indirecte emissies van derden en leveranciers (bijvoorbeeld elektriciteit, maar ook ontginning van de grondstoffen) en de overige emissies, die ontstaan door activiteiten van eindgebruikers. Zo worden heel wat CO₂-emissies over het hoofd gezien. Nochtans stelt de MER-richtlijn van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten duidelijk in artikel 3 dat *"de milieueffecten van klimaat op passende wijze moeten worden geïdentificeerd, beschreven en beoordeeld"*. Meer zelfs, bij de recente herziening van deze laatste richtlijn in 2014, werd de strijd tegen klimaatverandering uitdrukkelijk op de voorgrond geplaatst. De recente rechtspraak maakt wel duidelijk dat men het niet zomaar die klimaattoets naast zich neer kan leggen. De globale effecten van klimaatverandering - zowel direct als indirect - kunnen niet langer buiten de besluitvorming over fossiele projecten blijven.

De aanvraag 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 22 november 2021 op het Omgevingsloket en door aanplakking vanaf 26 november 2021.

De beroepen zijn ontvangen op 23 december 2021 en 24 december 2021 en volledig en ontvankelijk verklaard op 18 januari 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 Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme is bevoegd om op te treden voor de Vlaamse Regering met toepassing van het besluit van de Vlaamse Regering van 2 oktober 2019 tot bepaling van de bevoegdheden van de leden van de Vlaamse Regering.

TERMIJNVERLENGINGEN

Verzoek tot verlenging beslissingstermijn

In uitvoering van artikel 66, §2/1, van het Omgevingsvergunningsdecreet heeft de aanvrager op 21 januari 2022 een verzoek tot verlenging van de beslissingstermijn aangevraagd. Bijgevolg wordt de beslissingstermijn verlengd met 60 dagen.

Wijziging van de aanvraag (beroep)

In uitvoering van artikel 64 van het Omgevingsvergunningsdecreet heeft de aanvrager op 9 juni 2022 een wijziging van de aanvraag gevraagd

De gewestelijke omgevingsambtenaar heeft op 13 juni 2022 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

OPENBAAR ONDERZOEK (BEROEPSFASE)

Het nieuw openbaar onderzoek vond plaats van 22 juni 2022 tot en met 21 juli 2022 in de stad Antwerpen. Er werden twee bezwaarschriften ingediend:

- een nota van beroepsindiener Bond Beter Leefmilieu;
- een bezwaar dat in feite een advies van de bv Petrochemical Pipeline Services (PPS) betreft. PPS stelt geen bezwaar te hebben indien de Fetra-pi-voorschriften worden opgevolgd.

In het (positieve) bezwaarschrift gaat de Bond Beter Leefmilieu (BBL) in op de verbeterpunten, zoals voorgesteld door Evonik in haar aangepaste vergunningsaanvraag.

- De stikstofuitstoot en de daarmee gepaarde normen en best beschikbare technieken (BBT):
 - Men vindt het positief dat er verder onderzoek naar milderende maatregelen met betrekking tot NOx en SOx is gebeurd en dat daar extra engagementen worden aangekoppeld. Men vraagt om de engagementen te verankeren in de omgevingsvergunning;
 - Voor de WKK's blijft men voorstander om bijkomend onderzoek uit te voeren (en op te leggen in de omgevingsvergunning) naar de volledige vervanging van de WKK's, gezien de aflooptijd, of om deze te koppelen aan restwarmte en stoom;
- De aanwezigheid van PFOS in het lozingswater:
 - Sinds het besluit van de deputatie van 10 november 2021 heeft de aanvrager stappen ondernomen om te achterhalen waar de PFOS-lozing vandaan komt via haar actieprogramma en een bronnenonderzoek. Men vindt het positief dat dit bronnenonderzoek werd uitgevoerd en ook toegelicht;
- De klimaat- en energieambities van de aanvrager die niet uitgewerkt werden in de vergunningsaanvraag:
 - Men ziet het graag gebeuren dat de aanvullende nota bij het MER gedetailleerd werd opgemaakt (in vergelijking met het eerste MER) en dat het goede elementen bevat die mogelijks een betere standaard kunnen zijn voor alle omgevingsvergunningsaanvragen en milieueffectrapportage;
 - Desalniettemin blijft men een kritische houding aannemen wat betreft de CO₂-emissies op de betreffende site. De engagementen worden gemaakt op groepsniveau en zijn tot op heden nog niet doorgetrokken naar de productiesite in de haven van Antwerpen;
 - Men wenst in de vergunning een bijzondere voorwaarde opgelegd te zien rond klimaat, zoals reeds bij enkele inrichtingen is opgenomen in de vergunning. Hierbij moet om de twee jaar een rapport opgesteld worden waarin de op dat moment beschikbare technologieën (elektrificatie, CO₂-capture of alternatieve brandstoffen zoals waterstof) worden onderzocht

Een nieuwe informatievergadering werd georganiseerd op 28 juni 2022. Er waren geen inschrijvingen.

ADVIEZEN

De adviezen van 10 maart 2022 en 8 juli 2022 van het college van burgemeester en schepenen van de stad Antwerpen zijn gunstig.

De adviezen van 11 maart 2022 en 15 juli 2022 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (Water – Lucht (industrie)) zijn voorwaardelijk gunstig.

De adviezen van 6 april 2022 en 16 juni 2022 van het ANB zijn voorwaardelijk gunstig

In de adviezen van 9 mei 2022 en 27 juli 2022 stelt de omgevingsdienst van Midden- & West-Brabant (Nederland) geen opmerkingen te hebben tegen voorliggende dossier.

De adviezen van 21 juni 2022 en 7 juli 2022 van het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) zijn gunstig waarbij voor het luik energie-efficiëntie verwezen wordt naar het gunstige advies in eerste aanleg van 27 mei 2021.

(Het meest recente goedgekeurde monitoringsplan 21-25 is op 5 augustus 2022 via het Omgevingsloket bezorgd, waardoor het initieel ongunstig advies van 7 juli 2022 als gunstig moet worden beschouwd.)

Het geïntegreerde advies van 14 juli 2022 van de afdeling GOP (Ruimte en Milieu) van het Departement Omgeving is voorwaardelijk gunstig.

Het advies van het agentschap Zorg en Gezondheid is stilzwijgend gunstig.

Het advies van de afdeling GOP (Team Milieueffectenrapportage) van het Departement Omgeving is stilzwijgend gunstig

GOVC

De beroepsindiener vzw Bond Beter Leefmilieu en de aanvrager werden tijdens de gewestelijke omgevingsvergunningscommissie (GOVC) van 23 augustus 2022 gelijktijdig gehoord en verklaarden hierbij het volgende:

- Beroepsindiener Bond Beter Leefmilieu:
 - Sinds het beroep zijn er heel wat zaken veranderd;
 - Het beroep is ingediend omwille van de stikstof- en PFOS-problematiek. De milieuvergunning is een kans om te tonen hoe men ervoor staat als bedrijf. Men verwijst naar het beroepschrift;
 - Er is met het bedrijf een dialoog opgestart, wat wordt verdergezet. Toen men het nieuwe, gewijzigde dossier zag was men positief. Men heeft dan een positief bezwaar ingediend;
 - Met betrekking tot de stikstofemissie zijn er veel acties opgezet. Men vraagt aan de vergunningverlenende overheid om die acties te verankeren in de vergunning, samen met een stappenplan. De maatregelen uit de nota rond de WKK's zijn belangrijk om mee te nemen in het dossier (termijn en draaiuren). In de eerste aanvraag waren er onduidelijkheden rond de WKK's. Nu, na overleg, is gebleken dat er acties gepland zijn. Men vraagt om deze in de vergunning op te nemen. Het is nodig in de vergunning garanties te voorzien,
 - Met betrekking tot de lozing van PFOS heeft men geen opmerkingen meer. In eerste instantie was men verbaasd dat Evonik nog moest uitzoeken vanwaar deze lozing kwam, maar nu is dit onderzoek gebeurd;
 - De klimaatambities vindt men nog altijd een heikel punt. Uit de MER-richtlijn blijkt dat het aspect klimaat moet uitgewerkt worden. In de wijzigende nota is dit wel goed uitgewerkt. De vergunningverlenende overheid moet de noodzakelijke voorwaarden in de vergunning opnemen, namelijk het uitvoeren van een aantal onderzoeken naar de haalbaarheid van nieuwe technologieën. Dit is goed gebeurd in de vergunning voor Project One van Ineos. Op die manier zijn er voldoende garanties naar de klimaatambities toe.
- Aanvrager:
 - De adviezen zijn gelezen;
 - Betreffende de B-eenheid waar blauwzuur geproduceerd wordt:
 - Men wenst dat rekening wordt gehouden met de nota's van 3 juni 2022 en van 19 augustus 2022 en dat de hierin aangegeven engagementen in de vergunning worden opgelegd,

- Men is voor de hervergunning van de site vertrokken van het project-MER waarin een theoretische benadering is toegepast. Er is daarna een studie uitgevoerd om combinatie de combinatie van een SCR (selectieve katalytische reductie) en SNCR SCR (selectieve non-katalytische reductie) grondig te bekijken. De afdeling GOP Antwerpen heeft in die zin een voorwaarde opgenomen in haar advies. Er kon nog tot 2025-2026 tot een bijstelling gekomen worden;
- Er is een groot verschil tussen de praktijk en de theorie uit het MER. Dit leidt tot andere resultaten dan in het project-MER gezegd is. Zo komt men tot haalbare emissiegrenswaarden en een haalbaar reductiepotentieel. Men vraagt voor emissiepunten B/L1 en B/L5 een emissiegrenswaarde van 150 mg/Nm³. Men gaat akkoord met de jaargemiddelde streefwaarde van 100 mg/Nm³. Men was verrast door de opgelegde jaarvrachten. Men wenst de jaarvrachten uit de aanvullende nota in de vergunning opgenomen te zien in plaats van deze uit het MER:
 - voor emissiepunt B/L1: een jaarvracht na mildering van 35,5 ton NOx in plaats van 20,1 ton NOx;
 - voor emissiepunt B/L5: een jaarvracht na mildering van 27,1 ton NOx in plaats van 10,6 ton NOx.
- Voor ammoniak ambiëert men zeker de voorgestelde norm van 10 mg/Nm³, maar men wenst te zien toegevoegd worden dat dit vanaf 2025 en 2026 moet gehaald worden,
- Wat betreft de AC-eenheid: het is zeker niet relevant om bijkomende voorwaarden op te leggen qua SOx, omdat er geen relevante emissie van SOx aanwezig is. Men meet duidelijk altijd waarden onder de detectielimiet. Dit is op die manier ook verklaard in de aanvullende nota;
- Wat betreft de ME-1-eenheid en ME-2-eenheid. het gaat om een complex en uniek proces. Er is veel tijd nodig om de milderende maatregelen uit te voeren en te implementeren. De voorgestelde emissiegrenswaarde van 350 mg/Nm³ NOx ambiëert men te halen 4 jaar na de publicatie van de BBT-conclusies van de BREF-studie, vandaar wordt gevraagd om dit tegen 31 december 2026 op te nemen in plaats van tegen 31 december 2025,
- Wat betreft de UT-EN-eenheid: het laatst goedgekeurde monitoringplan 2021-2025 is bezorgd via het Omgevingsloket. Bijgevolg is het advies van VEKA positief;
- Men wenst de Bond Beter Leefmilieu te danken voor hun positief bezwaar, wat aantoont dat men op de goede weg is,
- De vergunningstermijn voor de WKK's werd beperkt tot 2025 in het advies van de afdeling GOP. De reden hiertoe is de onduidelijkheid over de verdere werking na 2025 en het ontbreken van milderende maatregelen voor NOx. Lillo Energy is exploitant en eigenaar van de WKK's. Tot eind 2025 zullen deze volgens het contract volcontinu in bedrijf zijn. Vanaf 2026 worden de draaiuren beperkt tot 13.000 uren per jaar, wat een reductie van 20% geeft. Het recht van opstal loopt tot eind 2034. De werking zal dan sowieso eindigen, dus is een vergunning van onbepaalde duur niet nodig. In de vergunning voor de WKK's van 2021 is een NOx-studie opgelegd. Men wenst deze studie verder te zetten en wanneer daar maatregelen uitkomen die bedrijfseconomische efficiëntie garanderen zullen deze geïmplementeerd worden. De vergunningverlenende overheid kan altijd een wijziging van de vergunning opleggen. De installatie kan mee instaan voor de elektriciteitsbevoorradingszekerheid. Men besluit hierover dat de studie zal uitgevoerd worden, dat er een 20% NOx-reductie zal doorgevoerd worden na eind 2025 en dat men een vergunningstermijn tot eind 2034 wenst;

- Voor de lopende studie voor de emissies van de WKK's, die in 2021 werd opgelegd in de vergunning, werd 24 maanden gegeven om deze te implementeren. Als er geen uitzicht is op een langere vergunningstermijn dan eind 2025 is de drive om de studie te doen beperkter. Er is geen zekerheid dat men de uitkomst van die studie gaat hebben vooraleer men de vergunningsaanvraag ter hernieuwing tegen 2025 al gaat moeten indienen,
- Voor de B-eenheid is voor ammoniak een jaargemiddelde emissiegrenswaarde van 10 mg/Nm³ haalbaar op termijn. De ogenblikkelijke emissiegrenswaarde van 40 mg/Nm³ is in orde. De jaargemiddelde waarde van 10 mg/Nm³ is gekoppeld aan de milderende maatregelen, waardoor momenteel de 10 mg/Nm³ niet haalbaar is. In het advies van de VMM staat een jaargemiddelde van 8 mg/Nm³, wat uit de aanvullende nota komt. In deze nota staat dat effectief gestreefd wordt naar een jaargemiddelde van 8 mg/Nm³ voor NH₃;
- Naar aanleiding van overleg met verschillende instanties was er de vraag tot aanvulling van het MER. Op dat moment was er onvoldoende tijd om de MER-procedure nogmaals te doorlopen. In de ingediende nota zijn een aantal zaken door erkende MER-deskundigen uitgewerkt. De zaken uit de bijkomende nota zijn haalbaar, dit is op basis van experten analyse bepaald,
- Men stelt het vanzelfsprekend te vinden dat men een vergunning krijgt van onbepaalde duur voor de operationele installaties en men volgt het standpunt van Lillo energy voor de termijn van de WKK's tot 2034. Men vraagt expliciet om de termijn voor de WKK's te beperken tot 31 december 2034.

De beroepsindiener vzw Leefbaar Land verkoos om schriftelijk gehoord te worden en bezorgde op 11 augustus 2022 via het Omgevingsloket een nota, die samengevat luidt als volgt:

- Er wordt gesteld dat voldaan is aan de ministeriele instructie, die echter iedere juridische en wetenschappelijke grondslag mist. Een vergunning of hernieuwing is enkel mogelijk na verregaande reducties van ammoniak (tot 65% reductie) en loutere hernieuwingen worden slechts toegestaan tot eind 2022 in afwachting van een definitief PAS-kader. Voor NOx zijn hernieuwingen en toenames zonder meer mogelijk mits toepassing van de best beschikbare technieken;
- In de bijkomende nota verwijst de aanvrager naar de Conceptnota PAS van de Vlaamse Regering. Aangezien de conceptnota nog niet definitief in regelgeving is omgezet kunnen hier geen rechten aan ontleend worden;
- De voorziene reducties van de emissies zijn onvoldoende en dienen minimaal 65% te bedragen. Indien de aanvrager oordeelt dat dit financieel niet haalbaar is, kan zij er ook voor opteren om de productiecapaciteit te verminderen zodoende de vereiste emissiereductie te realiseren. Het bedrijf kan er uiteraard ook voor opteren om een vergunning van beperkte duur aan te vragen in afwachting van een definitief PAS-kader;
- Zelfs na toepassing van de voorgestelde milderende maatregelen blijft de impactscore voor diverse locaties te hoog, namelijk tot 3% voor verzuring. Dit klemmt te meer aangezien de regio Antwerpen een hotspot is wat betreft depositie van stikstof uit NOx;
- Het MER en de passende beoordeling houden geen rekening met de cumulatieve effecten inzake stikstofdepositie van omliggende bedrijven en verkeer. Ook de emissies veroorzaakt door het transport ten gevolge van de uitbating werden niet in kaart gebracht. Door verschillende in uitvoering zijnde en geplande projecten in de regio, worden de voorziene emissiereducties tenietgedaan;
- Op basis van deze uiteenzetting dient de vergunning te worden geweigerd.

Het advies van 23 augustus 2022 van de Gewestelijke Omgevingsvergunningscommissie is voorwaardelijk gunstig.

HISTORIEK

De basisvergunning voor het bedrijf is verleend door de deputatie van de provincie Antwerpen, met referentie MLAV1/01, op 4 april 2002 voor het verder exploiteren en veranderen van een chemisch bedrijf voor een termijn verstrijkend op 4 april 2022. Voor de diverse ingedeelde inrichtingen of activiteiten zijn nadien nog diverse vergunningen verleend voor veranderingen.

BESCHRIJVING OMGEVING

De omgeving van de aanvraag wordt gekenmerkt door de ligging in de haven van Antwerpen. Het bedrijf is gelegen op de rechteroever van de Schelde ter hoogte van de Tijsmanstunnel op ongeveer 10 km ten noordwesten van het stadgedeelte van Antwerpen. Dit deel van de haven is volledig ontwikkeld. De totale oppervlakte van het bedrijfsterrein bedraagt circa 109 ha. De meest nabijgelegen woonkernen in de omgeving van de site zijn Lillo op een afstand van circa 400 m ten zuidwesten en Berendrecht op een afstand van circa 2,8 km ten noorden van de bedrijfsgrens. De dichtstbijzijnde bewoning bevindt zich op een afstand van circa 300 m van de bedrijfsgrens (Lillo).

Wegen:

De aanvraag is gelegen langs de Scheldelaan ten noorden van de Tijsmanstunnel.

Waterlopen:

De site is gelegen tussen de Schelde en het aanpalende Havendok. Ten noorden op circa 120 m is het insteeddok 1 gelegen.

Natuur:

De aanvraag is gelegen op een afstand van circa:

- 100 m van het habitatrichtlijngebied 'Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent' met code BE2300006;
- 220 m van het vogelrichtlijngebied 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde met code BE2301336;
- 80 m van het gebied van het VEN of het IVON 'Slikken en schorren langsheen de Schelde' met gebiedsnummer 304;
- 40 m van het RAMSAR-gebied 'De Schorren te Doel (Beveren), de Galgenschoor te Lillo (Antwerpen) en het Groot Buitenschoor te Zandvliet (Antwerpen)';
- 2,7 km van de natuurgebieden De Kuifeend – Grote Kreek

Onroerend Erfgoed:

Aan de overzijde van de Scheldelaan bevindt zich het bouwkundig erfgoed 'Lillo-Fort' en het beschermd monument 'Lillo-fort omwalling'.

Seveso

In de nabije omgeving zijn onder andere volgende hogedrempel seveso-inrichtingen, zoals het bedrijf zelf, gelegen:

- de nv Oiltanking Stolthaven Antwerpen;
- de bv Bayer Agriculture;
- de nv Covestro.

Transportleidingen:

In de omgeving van de aanvraag zijn leidingen aanwezig van de bv Petrochemical Pipeline Services

Afstand:

De aanvraag is gelegen op een afstand van circa:

- 390 m van een recreatiegebied;
- 8 km van een in toepassing van het grondwaterdecreet van 24 januari 1984 afgebakende beschermingszone type I, II en III behorende bij een waterwinningsgebied.

PLANOLOGISCHE LIGGING

Plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen

De aanvraag is volgens het gewestplan 'Antwerpen', vastgesteld bij koninklijk besluit van 3 oktober 1979, gelegen in industriegebied, bufferzone en zone voor bestaande afzonderlijke leidingen.

In deze zones gelden de stedenbouwkundige voorschriften zoals bepaald in artikel 7.2.0 en 14.4.5 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

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

Artikel 14 4 5

De bufferzones dienen in hun staat bewaard te worden of als groene ruimte ingericht te worden, om te dienen als overgangsgebied tussen gebieden waarvan de bestemmingen niet met elkaar te verenigen zijn of die ten behoeve van de goede plaatselijke ordening van elkaar moeten gescheiden worden."

Volgens artikel 4.12 1 van het koninklijk besluit van 28 december 1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en de gewestplannen zijn geen specifieke voorschriften van toepassing voor de zone voor bestaande afzonderlijke leidingen.

De aanvraag is volgens het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) 'Afbakening zeehavengebied Antwerpen', vastgesteld bij besluit van de Vlaamse Regering van 30 april 2013, gelegen binnen de afbakeningslijn zeehavengebied (artikel 1), in gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven (artikel R1), gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (artikel R8), gebied voor ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur (artikel R10) en verbinding voor fietsers (artikel R11).

De stedenbouwkundige voorschriften volgens dit GRUP luiden als volgt:

"Artikel 1. Afbakeningslijn zeehavengebied

De gebieden binnen de afbakeningslijn behoren tot het zeehavengebied Antwerpen

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

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

Artikel R1. Gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven

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

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

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

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

In het gebied zijn eveneens gebouwen of lokalen voor bewakingspersoneel toegelaten.

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

Artikel R8. Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Dit gebied is bestemd voor verkeers- en vervoersinfrastructuur en aanhorigheden.

In dit gebied zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of aanpassing van die verkeers- en vervoersinfrastructuur en aanhorigheden. Daarnaast zijn alle handelingen met het oog op de ruimtelijke inpassing, buffers, ecologische verbindingen, kruisende infrastructuren, leidingen, telecommunicatie infrastructuur, lokaal openbaar vervoer, lokale dienstwegen en paden voor niet-gemotoriseerd verkeer toegelaten.

Daarnaast is de ontwikkeling, het herstel en de instandhouding van ecologische infrastructuur toegelaten. Een deel van het gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur aan de R2 wordt ingericht met ecologische infrastructuur. Deze ecologische infrastructuur moet eveneens voldoen aan de voorwaarden van landschappelijke inpassing.

Na aanleg van de infrastructuur kunnen voor het gedeelte van de zone dat voorlopig niet werd benut, de voorschriften van de naastliggende bestemming toegepast worden

Artikel R10. gebied voor ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren en de aanpassing van de ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur en aanhorigheden. Daarnaast zijn handelingen in functie van de ruimtelijke inpassing, ecologische verbindingen, kruisende infrastructuren en leidingen toegelaten.

Artikel R11. verbinding voor fietsers

Om functionele relaties te leggen worden op verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd voor fietsers. De pijlen duiden symbolisch aan welke plaatsen met elkaar verbonden moeten worden.”

De aanvraag is volgens het GRUP 'Liefkenshoek spoortunnel', vastgesteld bij besluit van de Vlaamse Regering van 9 mei 2008, gelegen in gebied voor ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur (artikel 4).

De stedenbouwkundige voorschriften volgens dit GRUP luiden als volgt.

"Artikel 4 ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle werken, handelingen en wijzigingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren en de aanpassing van de ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur en aanhorigheden. Daarnaast zijn werken, handelingen en wijzigingen in functie van de ruimtelijke inpassing, ecologische verbindingen, kruisende infrastructuren en leidingen toegelaten.

De in grondkleur aangegeven bestemming is van toepassing voor zover de aanleg, het functioneren en de aanpassing van verkeers- en vervoersinfrastructuur niet in het gedrang wordt gebracht.

Naast de aanleg van voornoemde ongelijkvloerse spoorinfrastructuur kunnen volgende werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen toegelaten worden:

- *Maatregelen die betrekking hebben op de geluids- en lichtbuffering, de veiligheid, integraal waterbeheer, het herstel of de realisatie van ecologische verbindingen,*
- *Het verplaatsen en bundelen van nutsleidingen."*

De aanvraag is volgens het GRUP 'Hoogspanningslijn Lillo – Zandvliet', vastgesteld bij besluit van de Vlaamse Regering van 2 oktober 2009, gelegen in gebied voor hoogspanningsleiding (overdruk). Bij arrest nummer 214.254 van de Raad van State van 29 juni 2011 werd het besluit van 2 oktober 2009 van de Vlaamse Regering evenwel vernietigd in zoverre het tracé van de hoogspanningslijn wordt vastgesteld. Dit plan is bijgevolg niet meer van toepassing op voorliggende aanvraag.

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

Bepaling van het plan dat van toepassing is op de aanvraag

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

De aanvraag moet beoordeeld worden aan de hand van de stedenbouwkundige voorschriften van het GRUP 'Afbakening zeehavengebied Antwerpen' en het GRUP 'Liefkenshoek spoortunnel'.

VOORSCHRIFTEN DIE VOLGEN UIT VERORDENINGEN

Op de aanvraag zijn geen gewestelijke verordeningen van toepassing en geen relevante gemeentelijke of 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 opzetting, 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 procedé;
- explosieven.”.

Het project-MER van augustus 2021 werd door het Team Mer van de afdeling GOP van het Departement Omgeving op 15 oktober 2021 (PR3350) goedgekeurd.

“2.1 Toetsing aan artikel 4.3.8 §2,1 ° DABM

Het project-MER werd opgesteld door het team van erkende MER-deskundigen en de erkende MER-coördinator waarover in de aanmeldingsbeslissing werd beslist.

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

Niet van toepassing.

2.3 Toetsing aan artikel 4.3.8 §2, 3° DABM

Het project-MER bevat alle relevante onderdelen conform artikel 4.3.7. van DABM.

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.

De omgevingsvergunningsaanvraag werd op 21/05/2021 volledig en ontvankelijk verklaard. Daarna volgende een openbaar onderzoek van 29 mei 2021 tot 28 juni 2021. Als gevolg van diverse adviezen over het MER heeft de aanvrager ervoor gekozen de vergunningsaanvraag evenals het project-MER op een aantal punten te verduidelijken of te wijzigen. In navolging van het wijzigingsverzoek werd van 18 september 2021 tot en met 17 oktober 2021 een nieuw openbaar onderzoek gevoerd. Onderstaande analyse heeft betrekking op het aangepast MER [versie 08/2021]

Hieronder een beknopte analyse van de ontvangen informatie.

Het Team Mer vroeg advies op het MER aan Agentschap voor Natuur en Bos, Departement MOW, AGOP - Team EV, AGOP - Team Milieu, OVAM, VMM - Afdeling Ecologisch Toezicht, VMM - Afdeling Lucht, Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen, stad Antwerpen, provincie Antwerpen, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, gemeente Woensdrecht, gemeente Reimerswaal, gemeente Hulst, Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, Gedeputeerde Staten van Zeeland. Er kwam heden reactie op het MER van AGOP – Team Milieu, AGOP – team EV, departement MOW, VMM, OVAM, ANB, stad Antwerpen, Gedeputeerde Staten van Zeeland, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

Tijdens het openbaar onderzoek werden dd. 15/10/2021 geen bezwaren geformuleerd.

Onder meer volgende overwegingen speelden een rol bij de toetsing en de analyse van adviezen en bezwaren:

- *Een aantal adviesinstanties heeft geen opmerkingen of geeft een gunstig advies.*
- *Het project-MER en de niet-technische samenvatting werden na de eerste adviesronde aangevuld met volgende verduidelijkingen:*
 - o *In de discipline lucht werd de impact de jaargemiddelde NO₂-emissies en van de hogere percentielwaarden van NO₂ verduidelijkt. Het onderzoek naar milderende maatregelen werd herwerkt. Voor de milderende maatregelen met een aanvaardbare eenheidsreductiekost werd met aanvullende impactberekeningen het effect op de luchtkwaliteit nagegaan.*

- *De klimaatreflex werd verder uitgewerkt*
- *In de discipline biodiversiteit werd getoetst aan de Ministeriele instructie.*
- *De discipline mens-gezondheid werd aangepast cfr. het richtlijnsysteem Mens-gezondheid Voor NO₂ werd getoetst aan de correcte GAW.*
- *De discipline oppervlaktewater werd aangevuld met de gevraagde informatie zoals onder andere een toelichting over de aanwezigheid nonylfenol en PFOS in het afvalwater.*
- *In de discipline lucht werden milderende maatregelen onderzocht om NO_x te reduceren. De meest aangewezen maatregel blijkt het voorzien van een extra nageschakelde SCR installatie op de B1-recuperatieketel. Bij optimale werking en maximale belasting zou op jaarbasis een bijkomende NH₃-emissiereductie van zowat 7 ton/jaar kunnen gerealiseerd worden. Een extra nageschakelde SCR installatie op de B2-recuperatieketel kan ook als optie aangeduid worden.*
- *Wat betreft de WKK's wordt aangeraden om een detailstudie te laten uitvoeren om de kosteneffectiviteit van een DENOX-installatie op de WKK's te onderbouwen.*
- *Voor de fakkels, meer in het bijzonder de fakkels van de B-eenheid, wordt monitoring van het aantal uren met relevante affakkeling voorgesteld om een beeld te geven van de emissiereducties die gerealiseerd kunnen worden bij een aangepaste bedrijfsvoering*
- *Inzake geur wordt een aanzienlijke reductie verwacht door de afzuiging en nabehandeling van dampen aanwezig in de buffertank op de WZI.*
- *Uit het gewijzigde MER blijkt dat de jaargemiddelde impact van de lozing van PFOS als belangrijk beoordeeld kan worden. De tijdelijke worst case impact zou echter verwaarloosbaar zijn. Hoewel er sprake is van een belangrijke impact, wordt het indelingscriterium, rekening houdend met de meetfouten, bij geen enkele meting overschreden. In die zin dient er geen bijzondere lozingsnorm aangevraagd te worden.*
Overeenkomstig het advies van VMM werd een actieprogramma gestart om na te gaan waar de eventuele bron inzake PFOS zich situeert. Het voorziene actieprogramma focust in eerste instantie op de analyse van de ingaande hoofdwaterstromen van de WZI, in combinatie met de finale lozing om zo een eerste indicatie te bekomen van waar de belangrijkste bronnen zich situeren en welk verwijderingsrendement er met de huidige WZI haalbaar is. Er wordt in het MER gesteld dat pas nadat een beter zicht bekomen wordt op de meest relevante deelbronnen, onderzoek kan opgestart worden naar de eventuele mogelijkheden om de impact te minimaliseren.
- *Ten aanzien van het systematisch voldoen aan de lozingsnormen dient wel de nodige aandacht besteed te worden aan de lozing van N-houdende stoffen*
- *Er kan ook aanbevolen worden om bij de aankoop van hypochloriet voor de koeltorens die varianten te kiezen met relatief lage concentraties aan bromaten om de lozing ervan te minimaliseren.*
- *De effecten door verzuring en vermesting zijn volgens het MER als verwaarloosbaar tot beperkt te beschouwen voor de meeste habitats en vegetaties ter hoogte van de omliggende natuurgebieden in de actuele en geplande situatie. De effecten door verzuring in het Opstalvallei gebied zijn volgens het beoordelingskader relevant in de actuele en geplande situatie. In het MER wordt geoordeeld dat, omwille van de kleine tot zeer kleine bijdrage van Evonik aan de verzurende en vermestende deposities en ondanks de al hoge achtergrondwaarden, er geen aantoonbare, meetbare of betekenisvolle aantasting van de habitats in de habitatrichtlijngebieden te verwachten zijn en dat er geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de andere vegetaties en regionaal belangrijke biotopen zal gaan optreden, die aanwezig zijn in de VEN-gebieden en vogelrichtlijngebieden in de omgeving van Evonik. Door de hervergunning zullen geen verslechtingen, verdwijningen of wijzigingen in habitats en vegetaties optreden, omdat er geen wijzigingen in de toekomstige deposities door Evonik zijn. Er is ook geen rechtstreekse impact door Evonik in deze gebieden. Het stand-still principe blijft gegarandeerd. De impact van een aantal verschillende mogelijke maatregelen*

werd in gewijzigde MER berekend en levert aanzienlijke reducties op ten aanzien van verzuring en vermisting. Zo zou de implementatie van een SCR-installatie op de B1-recuperatieketel ter hoogte van de meest kwetsbare habitat 3130 in de Kalmthoutse Heide leiden tot een afname van de vermistende depositie met meer dan 18%.

- Het Agentschap voor Natuur en Bos verleent een gunstig advies op het MER op voorwaarde van een gunstig advies van AGOP-Milieu omtrent de toe te passen BBT maatregelen. Op deze wijze wordt voldaan aan de voorwaarde uit de Ministeriele instructie (KDZ-13620), gezien de depositie van het bedrijf boven de minimis drempel ligt.
- In de discipline gezondheid wordt het effect voor NO₂ als een belangrijk geevalueerd. De milderende maatregelen voorgesteld in de discipline lucht hebben een gunstig effect op de bijdrage aan de GAW.

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

Het project-MER werd afgetoetst aan de adviezen en opmerkingen van de bevoegde autoriteiten naar aanleiding van de informatie-uitwisseling in kader van het grensoverschrijdend effecten. Onder meer volgende overwegingen speelden een rol bij de toetsing:

- De gedeputeerde Staten van Zeeland geeft aan dat ze voor de gevraagde uitbreiding van Evonik geen significante effecten en/of veranderingen op Nederland grondgebied verwachten. Ze vragen wel aandacht voor emissie van NO₂ en SO₂, de lozing van (p)ZZS en voor veiligheid gezien de uitbreiding van opslag van acuut toxische producten. Ze vragen dan ook om betrokken te worden in het vervolgtraject.
- De omgevingsdienst Midden- en West-Brabant heeft nog opmerkingen in verband met de grensoverschrijdende impact voor biodiversiteit en afvalwaterlozingen.
In de discipline oppervlaktewater wordt aangegeven dat voor bijna alle parameters de jaargemiddelde impactbijdrage als verwaarloosbaar wordt geoordeeld. Inzake de som anorganische stikstof wordt een beperkte impactbijdrage verwacht. Door de toenemende debieten zal de impact stroomafwaarts echter verder afnemen. Voor PFOS is nog sprake van een relevante grensoverschrijdende impact, rekening houdend met het feit dat het werkelijk debiet hoger is dan het netto afvoerdebiet waarmee gerekend. Zoals aangegeven in deel 2.4 werd voor PFOS een actieprogramma opgesteld met als doel de bronnen te identificeren en mogelijke reducties voor te stellen.
In de discipline biodiversiteit wordt de impact van de verzurende en vermistende deposities door Evonik beoordeeld volgens een expertenoordeel aanvullend op de Ministeriele instructie. Dit wordt gemotiveerd, rekening houdende met de procentuele bijdrage van Evonik aan de kritische depositiewaarden van de vegetaties en habitats in de omliggende beschermde natuurgebieden, de aanwezige achtergrondwaarden, de emissies van NO_x en SO_x, de instandhoudingsdoelstellingen in de speciale beschermingszones, de regionale en lokale staat van instandhouding van de habitats en wetenschappelijk inzicht aangaande verzuring en vermisting. Er worden geen betekenisvolle grensoverschrijdende effecten verwacht door verzuring en vermisting. De voorgestelde mogelijke milderende maatregelen, zoals de implementatie van een SCR-installatie op de B1-recuperatieketel zullen daarenboven ook leiden tot reducties van de verzurende en vermistende depositie.

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

Veiligheidsrapportage

De aanvraag heeft betrekking op rubriek 17.2.2 van de indelingslijst. Het Team Externe Veiligheid van de afdeling GOP van het Departement Omgeving heeft op 7 juli 2021 de goedkeuring verleend van het omgevingsveiligheidsrapport OVR/19/21:

“Het Team Externe Veiligheid heeft het omgevingsveiligheidsrapport OVR/19/21 van Evonik Antwerpen NV bestudeerd, en stelt vast, dat:

- *aangaande de kwaliteit van het veiligheidsrapport.*
 - *het veiligheidsrapport is opgesteld door een erkend VR-deskundige, m.n. de heer Luc Vangeenberghe van de firma Sertius cvba, die in overeenstemming met de eerder aangehaalde beslissing over de aanmelding,*
 - *het veiligheidsrapport voldoet aan de eraan gestelde vormelijke en inhoudelijke vereisten zoals decretaal opgelegd en nader beschreven in [RLBVR] (met inbegrip van [Leidraad OVR] en [HBRB])*

Hierbij werden ook de aanvullende instructies die het Team Externe Veiligheid tijdens het traject van het opstellen van het veiligheidsrapport gaf, voldoende opgevolgd

- *aangaande de resultaten van de risicoanalyse voor de toekomstige toestand:*
 - *het berekende plaatsgebonden risico voldoet aan het criterium ten aanzien van gebieden met woonfunctie en ten aanzien van de gebieden met kwetsbare locaties.*
 - *het berekende plaatsgebonden risico niet voldoet aan het criterium ten aanzien van de terreingrens, omdat de individuele risicocontour (IRC) van 10-5/jaar niet volledig binnen de site ligt. De IRC van 10-5/jaar reikt over het terrein van Oiltanking Stolthaven Antwerp NV. Als bijkomende maatregel werd tussen Evonik Antwerpen NV en Oiltanking Stolthaven Antwerp NV reeds in het verleden een veiligheidsinformatieplan (VIP) afgesloten. Momenteel vinden op regelmatige basis overlegmomenten plaats inzake de risico's van beide sites en wordt o.a. productinformatie uitgewisseld. Dit overleg is vastgelegd in een samenwerkingsakkoord met vaste agendapunten. Uitgaande van het reeds eerder opgestelde veiligheidsinformatieplan (VIP), de gemaakte afspraken en het regelmatig overleg met Oiltanking Stolthaven Antwerp NV vormt deze overschrijding naar het inzicht van het Team Externe Veiligheid geen knelpunt*
 - *het berekende groepsrisico voldoet aan het criterium*
 - *domino-effecten van binnen naar buiten niet kunnen uitgesloten worden. In voorliggend omgevingsveiligheidsrapport werden echter tal van veiligheidsmaatregelen beschreven om zware ongevallen te voorkomen of de gevolgen van gebeurlijke zware ongevallen te beperken en zo ook domino-effecten tegen te gaan*
 - *domino-effecten van buiten naar binnen niet significant risicoverhogend werken, hetzij vanwege een voldoende ruimtelijke scheiding tussen het externe element en de relevante installaties op de site van de inrichting, hetzij vanwege de zeer kleine kans op voorkomen ten opzichte van de generieke faalkansen van de installaties van de inrichting*
 - *significante grensoverschrijdende effecten en gevolgen op Nederlands grondgebied niet moeten verwacht worden.*
 - *het veiligheidsrapport veiligheidsmaatregelen beschrijft om zware ongevallen te voorkomen en/of om de gevolgen van gebeurlijke zware ongevallen te beperken, zowel voor het aspect externe mensveiligheid als voor het aspect milieuveiligheid*
 - *de geplande projecten geen noemenswaardige invloed hebben op het externe mensrisico van Evonik Antwerpen NV, en geen invloed hebben op het milieurisico, op de mogelijkheid van domino-effecten en op het optreden van significante grensoverschrijdende effecten ”*

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 per inrichting.

- UT-BIO: 3.6.7 ;
- UT-EN: 43.3.2°;
- SL-eenheid: 7.11.1°c) en 7.11.1°f);
- B-eenheid: 7.11.1°d) en 7.11.2°a),
- ME2-eenheid: 7.11.1°c) en 7.11.3°;
- AC-eenheid: 7.11.1°b);
- ME1-eenheid: 7.11.1°c) en 7.11.3°;
- PACM-eenheid: 7.11.1°b) en 7.11.1°d),
- OX-eenheid: 7.11.1°a) en 7.11.1°b);
- AO-eenheid: 7.11.1°b);
- MC-eenheid: 7.11.1°c);
- ACA-eenheid: 7.11.1°b) en 7.11.1°d);
- FK-eenheid: 7.11.2°b) en 7.11.2°e);
- HK/CS-eenheid: 7.11.2°a) en 7.11.2°e).

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

- UT-BIO: CWW (2016),
- UT-EN: LCP (2017);
- SL-eenheid: CWW (2016), OFC (2006);
- B-eenheid: CWW (2016), LVOC (2017), LVIC-AAF (2006);
- ME2-eenheid: CWW (2016), LVOC (2017), LVIC-AAF (2006),
- AC-eenheid: CWW (2016), LVOC (2017);
- ME1-eenheid: CWW (2016), LVOC (2017), LVIC-AAF (2006);
- PACM-eenheid: CWW (2016), OFC (2006),
- OX-eenheid: CWW (2016), LVOC (2017),
- AO-eenheid: CWW (2016), LVOC (2017),
- MC-eenheid: CWW (2016), LVOC (2017);
- ACA-eenheid: CWW (2016), OFC (2006);
- FK-eenheid: CWW (2016), SIC (2007), LVIC-S (2007);
- HK/CS-eenheid: CWW (2016) en SIC (2007);

waarbij:

- CWW: Behandeling en beheer van afvalwater en afvalgas in de chemiesector;
- LCP: Grote stookinstallaties;
- OFC: Organische fijnchemie;
- LVOC: Bulk organische chemie;
- LVIC-AAF: Anorganische bulkchemicalien (ammoniak, zuren en kunstmest);
- LVIC-S: Anorganische bulkchemicalien (vast en overig);
- SIC: Anorganische fijnchemicalien

Opgemerkt wordt dat de BREF Afgasbehandeling in de chemische sector (WGC) van toepassing wordt. Deze is nog in opmaak. Vermoedelijk zullen de BBT-conclusies ervan in 2023 worden gepubliceerd.

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 en zodat een GPBV-evaluatie wordt uitgevoerd aan de van toepassing zijn de BREF's.

De aanvraag heeft betrekking op verschillende GPBV-rubrieken die in de achtste kolom van de indelingslijst de kenletter S hebben.

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

De aanvraag voldoet aan de decretale periodieke plicht voor de uitvoering van een oriënterend bodemonderzoek elke 5 jaar tot 2007 en sedertdien om de 10 jaar. De beschikbare bodemonderzoeken vormen de basis voor de fysische en chemische karakterisatie van het bodem en grondwater onder het bedrijfsterrein, inclusief de reeds genomen remediërende maatregelen in geval van vastgestelde verontreiniging (discipline bodem en grondwater). Het terrein van Evonik Antwerpen beslaat een oppervlakte van 109 ha en is opgesplitst in 40 bouwvelden van circa 180 x 80m. In het verleden werd de bodem van elk bouwveld onderzocht. Op de site zijn als gevolg daarvan sedert het bodemdecreet (1995) een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan sommige ook aanleiding waren tot sanering.

Op 22 juli 2021 en op 13 oktober 2021 is door de afdeling GOP van het Departement Omgeving een GPBV-evaluatie uitgevoerd.

BKG-inrichting

De aanvraag omvat BKG-installaties, aangezien voor volgende van toepassing zijnde rubrieken de letter Y in de vierde kolom van de indelingslijst is opgenomen:

- UT-EN. 43.4 ;
- SL-eenheid: 43.4.;
- B-eenheid: 43.4.;
- ME2-eenheid. 43.4 ;
- AC-eenheid: 43.4.;
- ME1-eenheid. 7.13.3 en 43.4 ;
- OX-eenheid: 43.4.,
- MC-eenheid: 43.4.,
- ACA-eenheid. 43.4

De aanvraag omvat een monitoringplan, dat geverifieerd werd door het verificatiebureau en goedgekeurd werd door de afdeling, bevoegd voor luchtverontreiniging, op 6 mei 2021.

De BKG-rubrieken worden site-overkoepelend opgevat. Bij elke eenheid waar BKG-inrichtingen aanwezig zijn worden de betreffende rubrieken opgenomen, ook al wordt de indelingsdrempel op niveau van de individuele eenheid niet overschreden.

Energie-intensieve inrichting

Het jaarlijks primair energieverbruik betreft in (PJ/jaar):

1. Andere diensten: 0,158,
2. Centrale opslagplaatsen: niet relevant;
3. UT-BIO. 0,031;
4. UT-EN: -3,319;
5. SL-eenheid: 0,127;
6. B-eenheid: 1,294;
7. ME2-eenheid: 1,732;

8. AC-eenheid: 0,554;
9. ME1-eenheid: 1,068,
10. PACM-eenheid: 0,080;
11. OX-eenheid: 2,835;
12. AO-eenheid: 0,491,
13. MC-eenheid: 0,554,
14. ACA-eenheid: 0,055;
15. FK-eenheid: 0,136;
16. HK/CS-eenheid: 0,180

De aanvraag betreft de hernieuwing van de vergunning van verschillende inrichtingen met een totaal jaarlijks primair energiegebruik van ten minste 0,1 PetaJoule.

Het bedrijf is toegetreden tot de energiebeleidsvereenkomsten voor de verankering van en voor blijvende energie-efficiëntie in de Vlaamse energie-intensieve industrie en derhalve vrijgesteld van de verplichting tot opmaak van een energieplan (EBO-nummer 123).

BEOORDELING - ALGEMEEN

Aanvraag (inclusief wijzigingen)

Het bedrijf produceert een waaier aan verschillende chemische producten voor diverse toepassingen. Zo worden onder meer grondstoffen voor de productie van siliconen voor de elektro- en communicatie-industrie geproduceerd. Producten worden ook gebruikt als bindmiddel in drukinkten, verven en lakken, en als grondstoffen voor autobanden, bleekmiddelen en milieuvriendelijke herbiciden.

Het bedrijf omvat verschillende productie-eenheden. De productieprocessen en capaciteiten worden verderop besproken. Met betrekking tot de details van de installaties en de chemische reacties kan verwezen worden naar het project-MER.

De productie-eenheden zijn ondergebracht in 4 groepen, met name:

Groep	Eenheid	Productie van ...
Smart Materials	FK	Aerosil (SiO ₂)
	HK	Chloorsilaanmengsels (SiCl ₄ /HSiCl ₃)
	CS	Chloorsilanen
		Recuperatie en zuivering HCl.
	SL	Organosilanen.
	AO	Waterstofperoxide.
Specialty Additives	PACM	4,4-diaminodicyclohexylmethaan en trimethylcyclohexanon
Nutrition & Care	ME	Methionine.
	AC	Acroleïne
	MC	Methylmercaptaan.
	B	Blauwzuur.
	ACA	Acroleïnecyanhydrine-o-acetaat.
Performance Materials	OX	Afgeleiden C4-koolwaterstoffen

Naast deze productie-eenheden omvat de site ook nog ondersteunende eenheden:

- UT-Bio-eenheid:
 - het beheer van de centrale afvalwaterzuivering,
- UT-EN-eenheid.
 - beheer van elektriciteitsdistributie over de site;

- productie en distributie van noodstroom,
- opwekken en verdelen van stoom, stuurlicht, werklucht en gedemineraliseerd water;
- verdeling van aardgas, waterstof en stikstof,
- verdeling van brakwater, bedrijfswater en drinkwater en de bluswaterbevoorrading

Op de site bevinden zich ook een aantal installaties van derden:

- De Oxeno-eenheid (OX-eenheid), waarin afgeleiden van C4-koolwaterstoffen geproduceerd worden, is eigendom van de nv Evonik Oxeno Antwerpen maar wordt geëxploiteerd door de nv Evonik Antwerpen dat tevens de houder is van de vergunning van deze eenheid;
- Op de site bevinden zich ook twee WKK-eenheden (type STEG) die eigendom zijn van een joint venture van energieleveranciers (Lillo Energy). De vergunning van deze eenheden wordt ook gehouden door Evonik;
- Op bouwveld D808 is een windturbine van EDF Luminus aanwezig.

De aanvraag omvat in hoofdzaak de hervergunning van de ganse site. In het project-MER worden enkele uitbreidingen en veranderingen beschreven:

- uitbreiden concentratie-bereik van sommige opslagtanks met H₂O₂ (AO-eenheid);
- KOH-leiding tussen B-eenheid en ME-eenheid;
- opslagcontainer voor grond- en hulpstoffen in vaten/IBC's/kanisters (OX-eenheid);
- uitbreiding opslagcapaciteiten (centrale opslagplaatsen).

Daarnaast worden enkele andere veranderingen meegenomen in het project-MER die nu niet worden aangevraagd:

- buteen-butaan-scheiding (OX-eenheid),
- verdere opzuivering van organosilanen van het PTC-proces (SL-eenheid);
- PTS-STC scheiding (SL-eenheid)

Op 9 juni 2022 heeft de aanvrager, als reactie op de beroepsargumenten, bijkomende documenten opgeladen. In een aanvullende nota werden enerzijds **bijkomende maatregelen** uitgewerkt ten opzichte van het project-MER met betrekking tot het verder reduceren van de emissies naar de lucht. Anderzijds bevat deze nota ook een aantal **nieuwe voorstellen op het vlak van emissiegrenswaarden en jaarvrachten** na bijkomende technische analyses waaruit volgens de aanvrager blijkt dat de **inschatting van de potentiële reducties zoals die in het project-MER is gebeurd foutief zou zijn**. Ook bevat de nota een onderzoek naar PFAS in het geloosde afvalwater en een verdere uitwerking met betrekking tot de impact op klimaat.

Opgemerkt moet worden dat deze nota niet als een wijziging van het goedgekeurde project-MER kan beschouwd worden.

De aanvullende nota bevat wel een aantal bijkomende engagementen voor bijkomende reducties, welke dus niet in de aanvraag waren opgenomen.

Het feit dat de aanvrager op 9 september 2022 alsnog een document op het omgevingsloket heeft geplaatst waarbij de MER-deskundigen van het goedgekeurde project-MER in een eigen ondertekend document de inhoud van de aanvullende nota van de aanvrager van 9 juni 2022 bevestigen doet niet anders besluiten. Dit document van 9 september heeft geen voorwerp uitgemaakt van het openbaar onderzoek en het is niet goedgekeurd door het team MER van het departement Omgeving.

Beroep

De beroepen zijn ingediend door milieuverenigingen en hebben betrekking op het verlenen van de omgevingsvergunning voor een chemisch bedrijf. De beroepsargumenten hebben betrekking op volgende elementen:

- Emissie van verzurende en vermestende parameters,
- Klimaat,
- PFAS

In onderstaande beoordeling zal eerst ingegaan worden op de specifieke beroepsargumenten, waarna, gelet op de devolutieve werking van een beroep, de overige aspecten van de aanvraag worden beoordeeld

BEOORDELING

Emissie van verzurende en vermestende parameters

In dit deel zullen de emissie van niet alleen stikstof (NO_x en NH₃) maar ook van SO_x besproken worden. De impact van de overige emissies wordt verder besproken

In het project-MER werden de emissies in de huidige situatie in beeld gebracht. Het betreft zowel geleide bronnen als diffuse emissies.

Met betrekking tot de luchtkwaliteit van de huidige situatie wordt in het project-MER verwezen naar de situatie in 2019.

De volgende emissies worden in het project-MER verwacht in de geplande situatie:

Parameter	Geplande emissies
SO ₂	88 ton
NO _x	810 ton
NH ₃	21 ton

De bepaling van de SO₂-emissie wordt sterkt beïnvloed door één extreem hoge meetwaarde bij emissiepunt RTO West Me-2/L3 die niet in de lijn ligt van de andere metingen. Indien men geen rekening zou houden met deze ene uitschieter, dan ligt de SO₂-emissie circa 20 ton lager

In het bestreden besluit zijn reeds bepaalde maatregelen en emissiegrenswaarden opgelegd. Naar aanleiding van de procedure in tweede aanleg heeft de aanvrager bijkomende 'engagementen' opgenomen om de emissie te beperken

NO_x en NH₃

In het project-MER wordt de emissie van NO_x voor de relevantste emissiebronnen weergegeven.

Bron	Emissie van NO _x (ton)
WKK/L4	182,27
B-1 recuperatieketel L1	133,09
WKK2/L6	104,21
B-2 recuperatieketel L5	72,61
Me-2/L1 brander	34,76
Me-1/L1 brander/H ₂ O ₂ water	11,80
Totale grootste bronnen	538,74

De overige bronnen hebben een emissie van minder dan 10 ton NO_x /jaar. De totale emissie van de geleide bronnen bedraagt 583 ton NO_x, waarvan circa 286 ton afkomstig van de WKK-installaties en circa 284 ton afkomstig van de procesinstallaties. 3 ketels die zorgen voor de energievoorziening zorgen ook samen nog voor een emissie van 13 ton. De emissie van de fakkels bedraagt volgens het project-MER maximaal 227 ton. De hoge emissies worden vooral bepaald door de twee fakkels van de B-

eenheid met een berekende emissie van 112 ton en 115 ton. In het project-MER wordt echter aangegeven dat de fakkelemisssies moeilijk te bepalen zijn. Met betrekking tot NO_x wordt ervan uitgegaan dat de stikstoffractie in de af te fakkelen stromen (met onder andere NH₃ en HCN) volledig verbrand en omgezet wordt tot NO_x en dat er geen deNO_x-effect zal optreden omwille van de aanwezigheid van ammoniak. Dit is bijgevolg een absolute worst case-berekening met betrekking tot ingeschatte emissie van NO_x. Aangezien er geen gegevens zijn om de omzetting van de stikstof naar NO_x op een meer onderbouwde manier te begroten werd in het project-MER rekening gehouden met deze worst case. Bij verbranding van N-houdende afgasstromen in aanwezigheid van NH₃ wordt in de praktijk echter wel vastgesteld dat bij verbrandingsinstallaties de omzetting veel lager ligt dan 100%. Dit wordt onder andere ook vastgesteld op de thermische oxidatie eenheden van de Me-eenheid. Bij deze eenheid wordt, uitgaande van de ingangconcentraties aan NH₃, en de gemeten NO_x-emissies, slechts een omzetting van minder dan 10% berekend. Dit is te verklaren door het deNO_x-effect, waarbij de aanwezige NH₃ met NO_x kan reageren. Indien voor de fakkels met een omzettingspercentage van de N-houdende componenten naar NO_x van 25% zou gerekend worden in plaats van de absolute worst case beoordeling, dan zou de gerapporteerde NO_x-emissie van de fakkels in het project-MER zowat 170 ton/jaar lager liggen, wat uiteraard substantieel lager ligt dan de maximaal ingeschatte worst case emissies. Zelfs onder die situatie zijn de NO_x-emissies van de fakkels van de B-eenheid nog relevant te noemen met een emissie van 28 en 29 ton.

In het project-MER wordt het nemen van milderende maatregelen onderzocht en afgezet ten opzichte van de eenheidsreductiekostprijzen die zijn opgenomen in het Luchtbeleidsplan 2030.

WKK-installaties:

Uit bovenstaand overzicht van de emissie van NO_x per bron blijkt duidelijk dat de twee WKK-installaties de belangrijkste bronnen zijn. Samen zorgen ze voor 49% van de emissie van NO_x afkomstig van de geleide bronnen. In het project-MER wordt aangehaald dat het niet evident is om op een kosteneffectieve manier emissiereducties te realiseren op bestaande installaties. Een **nageschakelde SCR** zou een theoretische emissiereductie van 90% met zich meebrengen. Dit kan echter een impact hebben op het rendement van de installatie en zou ook zorgen voor een bijkomende CO₂-emissie. Dergelijke SCR-technologie zorgt ook voor een emissie van ammoniak. In het **oorspronkelijke project-MER werd deze maatregel niet weerhouden**.

Reden hiervoor is dat de exploitatie WKK-installaties, hoewel vergund op naam van Evonik, gebeurt door een derde partner, Lillo Energy, die ook eigenaar is van die installaties. Het contract tussen Evonik voor afname van energie van Lillo Energy loopt af in september 2025. Evonik heeft duidelijk aangegeven dat een verlenging van het contract niet zeker is en dat bij een eventuele verlenging van het contract met Lillo Energy er zeker geen energie meer afgenomen zal worden van beide WKK's. De plannen van Lillo Energy met de WKK-installatie naar de toekomst toe zijn niet duidelijk. Lillo Energy heeft een recht van opstal van Evonik voor de WKK-installaties tot in 2032 en 2034. Wat daarna met deze installaties zal gebeuren is ook niet duidelijk. Gelet op deze onzekerheden naar de toekomst toe worden er in het project-MER geen maatregelen onderzocht of voorgesteld. Er wordt geoordeeld dat dergelijke **privaatrechtelijke of zakenrechtelijke problemen géén hinderpaal kunnen zijn bij de beoordeling van de milieu-impact**.

Er moet dus vastgesteld worden dat de aanvrager/exploitant van de WKK geen enkele duidelijkheid brengen naar de toekomst toe. Enerzijds wordt gewezen op de mogelijke beperkte termijn dat de WKK's nog in werking zullen zijn om aan te geven dat enige vorm van milderende maatregelen economisch niet haalbaar zijn, anderzijds wordt wel een vergunning voor onbepaalde duur aangevraagd. Mogelijk houden de ontwikkeling van alternatieven voor de WKK-installatie in dat er door Evonik een omgevingsvergunning moet aangevraagd worden. Dit zorgt ervoor dat een **eenduidige beoordeling met betrekking tot de WKK's niet mogelijk is**, en dat dus onvoldoende blijkt.

welke bijkomende emissiereducties kunnen worden gerealiseerd. De vergunning kan derhalve slechts op proef worden verleend. Eén en ander moet toelaten om, gelet op de hoge impactscores ingevolge de stikstofdeposities, te oordelen of de of de exploitatie na de proefperiode verder aanvaardbaar is voor de mens en het milieu.

In de aanvullende nota bij het project-MER wordt voorgesteld om vanaf 2026 een reductie van 20% op beide WKK's te realiseren. In de nota wordt echter op geen enkele wijze verder geduid hoe die 20% gerealiseerd zal worden en waarom een timing tot 2026 hiervoor noodzakelijk zou zijn. Het is dan ook niet duidelijk of dit louter procesmatige bijstellingen zijn, minder draaiuren omvatten of aanpassingen aan de installatie inhouden. Ook is er geen enkele motivatie opgenomen met betrekking tot het specifiek vooropgestelde reductiepercentage. Dit moet worden uitgeklaard tijdens de proefperiode.

Dit wordt bevestigd bij de beoordeling van de impact van de immissies van NO_x. In de aanvullende nota bij het project-MER wordt daarover gesteld dat bij de impactberekeningen een onderscheid wordt gemaakt tussen de mogelijke maatregelen ten aanzien van de WKK's en de milderende maatregelen voor de andere installaties. Gezien de wijze waarom de vooropgestelde reducties van de NO_x-emissie van de WKK's nog niet gekend is, kan de impactberekening, waarbij rekening wordt gehouden met deze reducties, louter indicatief berekend worden. Dergelijke "louter indicatieve berekeningen" voor dergelijke installaties met een emissie van meer dan 200 ton NO_x per jaar en dit voor de gevraagde vergunningstermijn van onbepaald duur, kunnen niet worden aanvaard. Eén en ander noodzaakt opnieuw een proefvergunning.

In de nota die op 19 augustus 2022 werd bezorgd aan de GOVC werd duidelijk gemaakt dat er een reductie van de draaiuren van de beide WKK's is voorzien, meer bepaald zullen deze vanaf 2026 maximaal 13.000 uren per jaar in werking zijn, terwijl ze tot einde 2025 volcontinu draaien.

Gelet op de onduidelijkheden qua toekomst van de WKK's en qua uitvoering van noodzakelijke emissiereducerende maatregelen, kan de vraag tot hervergunning voor onbepaalde duur niet worden aanvaard en dient een proefvergunning met een maximale termijn van 2 jaar te worden verleend.

In de proefperiode zullen de toekomstplannen met betrekking tot de energievoorziening van Evonik duidelijk moeten worden gemaakt en kan de uitbater van de WKK's ook duidelijkheid brengen. Ook kunnen gericht mogelijk milderende maatregelen worden uitgewerkt en onderbouwd en kan de impact op de omgeving duidelijker in kaart worden gebracht.

Met betrekking tot een beslissing over de verdere exploitatie van de ingedeelde inrichting in de zin van artikel 69, §2 van het Omgevingsvergunningsdecreet is het aangewezen dat tijdens de proefperiode de mogelijke, verdergaande emissiereducerende maatregelen worden onderzocht.

Recuperatieketels van de B-eenheid:

Voor de beide recuperatieketels van de B-eenheid wordt volgens het project-MER reeds een deNO_x-installatie gebruikt (SNCR). Verdere reducties zouden potentieel mogelijk zijn door het installeren van een nageschakelde katalytische deNO_x-installatie (SCR) met een reductiepotentieel van grootteorde 85%. Ook wordt vermeld dat, gelet op de vereiste om de afgassen opnieuw op te warmen, er wordt uitgegaan van extra emissies die hiermee gepaard gaan, waardoor een lager rendement vooropgesteld wordt dan het rendement dat theoretisch haalbaar is.

In het project-MER wordt aangegeven dat het niet duidelijk is of dergelijk koppeling van een SNCR en een nageschakelde SCR in de praktijk beschikbaar is. Het valt hierbij, volgens het project-MER, niet uit te sluiten dat het proces-technisch en naar sturing toe het evidentier zou kunnen zijn om de SNCR uit

dienst te nemen en volledig te focussen op de SCR. Dit zou dan ook implicaties kunnen hebben op het finale verwijderingsrendement inzake NO_x en resulterende NH_3 -emissie. Op welke manier dit impact kan hebben op de emissies wordt in het project-MER niet ingeschat of getuurd. Er zou hieromtrent overleg met potentiële leveranciers nodig zijn. Ook op vlak van sturing kan niet teruggerepen worden naar ervaringsgegevens voor een dergelijke combinatie van installaties. Er moet dan ook volgens het project-MER rekening mee gehouden worden dat in de praktijk het vooropgesteld reductiepercentage toch niet haalbaar kan blijken. Aangezien nog onzeker is hoe de realistische werking van de SNCR-SCR combinatie zal afwijken van de ideale werking, zijn volgens het project-MER in de huidige context onvoldoende gegevens voorhanden om een emissiegrenswaarde op B-1- en B-2-eenheid bij een SNCR-SCR combinatie onder realistische omstandigheden af te leiden. Echter is er in de project-MER toch verder gerekend en beoordeeld met het theoretisch realiseerbare reductie potentieel terwijl wordt vermeld dat een realistische NO_x -concentratie verder ingeschat kan worden in een haalbaarheidsstudie.

Bijkomend wordt opgemerkt dat er ook rekening gehouden moet worden met een mogelijk plaatsgebrek om een nieuwe SCR in de bestaande installaties tussen te schakelen. Ook dit vergt een detailbeoordeling door potentiële leveranciers. Voor B-1-eenheid zou er voldoende plaats zijn om een SCR te plaatsen tussen de recuperatie-stoomketel en de economizer. Voor de B-2-eenheid is dit niet het geval waardoor de installatie op de B-2-eenheid minder evident is en alleen mogelijk is bij stilstand van de installaties.

In het project-MER wordt op basis van een indicatieve kostprijsraming ingeschat dat de installatie van dergelijke installatie op de B-1-recuperatieketel L1 wel kosteffectief is. Het toepassen van deze reductie brengt volgens de gegevens in het project-MER een reductie van NO_x met circa 113 ton/jaar en een concentratie van 141 mg/Nm^3 (3% O_2). Dergelijke techniek brengt echter een emissie van ammoniak met zich mee. Echter wordt in het project-MER gesteld dat deze verwachte emissie van ammoniak afkomstig van deze eenheid lager zal liggen dan de ammoniakemissie die momenteel gemeten wordt bij deze bron. Er wordt in het originele project-MER rekening gehouden met een restemissie van $10 \text{ mg NH}_3/\text{Nm}^3$ wat een afname van circa 7 ton NH_3 /jaar met zich meebrengt ten opzichte van de huidige situatie.

In het bestreden besluit zijn met betrekking tot de B-1-eenheid volgende emissiegrenswaarden opgelegd:

- Op emissiepunten B/L1 (pos.7116) geldt een emissiegrenswaarde voor ammoniak van maximum 40 mg/Nm^3 (bij 3% O_2);
- Op emissiepunten B/L1 (pos.7116) geldt vanaf 1 januari 2025 een emissiegrenswaarde voor NO_x van 140 mg/Nm^3 (bij 3% O_2);
- Emissiepunt B/L1 (pos. 7116) valt onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM, meer bepaald de emissiegrenswaarden voor bestaande installaties.

Wat betreft B-2-recuperatieketel L5 kan volgens het project-MER een reductie van circa 61,7 ton NO_x en een concentratie van 101 mg/Nm^3 (3% O_2) gerealiseerd worden door het toepassen van een nageschakelde SCR. Ook hier kan, ten opzichte van de huidige emissie van ammoniak, een reductie van circa 2 ton NH_3 per jaar gerealiseerd worden, met gecontroleerde NH_3 -injectie. Er wordt ook voor deze bron een emissiegrenswaarde van $10 \text{ mg NH}_3/\text{Nm}^3$ vooropgesteld.

In het bestreden besluit zijn met betrekking tot de B-2-eenheid volgende emissiegrenswaarden opgelegd:

- Op emissiepunten B/L5 (pos.152) geldt een emissiegrenswaarde voor ammoniak van maximum 40 mg/Nm^3 (bij 3% O_2);

- Op emissiepunten B/L5 (pos.152) geldt vanaf 1 januari 2026 een emissiegrenswaarde voor NO_x van 100 mg/Nm³ (bij 3% O₂);
- Emissiepunt B/L5 (pos. 152) valt onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM, meer bepaald de emissiegrenswaarden voor nieuwe installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996 en vóór 1 januari 2005 van 5.43.2 11

Wat de voorgestelde normen voor ammoniak betreft moet vastgesteld worden dat deze niet onmiddellijk beantwoorden aan de bovengrens van de BBT-GEN-range van de BREF WGC die in opmaak is (BBT-GEN range <0,5 - 8 mg NH₃/Nm³). Er staat echter in de voetnoot dat een norm tot 40 mg/Nm³ ook als BBT kan worden beschouwd voor procesafgasen die een zeer hoog gehalte aan NO_x bevatten (bv boven 5.000 mg/Nm³) voor de behandeling ervan met een SCR of SNCR. Gelet op de resultaten van het zelfcontroleprogramma en de aanwezigheid van hoge NO_x-concentraties voor behandeling met SNCR, kan voor de B-eenheid een NH₃-emissiegrenswaarde van 40 mg/Nm³ worden aanvaard als ogenblikkelijke norm, zijnde de bovengrens BREF WGC indien stikstofhoudend en toepassing van SCR/SNCR. In het project-MER wordt een jaargemiddelde norm van 10 mg NH₃/Nm³ haalbaar geacht.

In de aanvullende nota bij het project-MER worden bijkomende maatregelen voorgesteld. Zo wordt zowel op de B-1- als op B-2-recuperatieketel een SNCR en SCR geplaatst.

Hierdoor zouden zowel de vrachten als de emissiegrenswaarden beperkt tot:

B-1	Huidige situatie	Project-MER	Aanvulling project-MER
EGW	277 mg NO _x /Nm ³ 24,4 mg NH ₃ /Nm ³	141 mg NO _x /Nm ³ (3% O ₂) 10 mg NH ₃ /Nm ³ (3% O ₂)	100 mg NO _x /Nm ³ (3% O ₂) ^(*) 8 mg NH ₃ /Nm ³ (3% O ₂) ^(*)
Jaar- vracht	133,1 ton NO _x 11,7 ton NH ₃	20,1 ton NO _x 4,7 ton NH ₃	35,5 ton NO _x 2,8 ton NH ₃
(*) jaargemiddelde streefwaarde			

B-2	Huidige situatie	Project-MER	Aanvulling project-MER
EGW	234 mg NO _x /Nm ³ 17,2 mg NH ₃ /Nm ³	101 mg NO _x /Nm ³ (3% O ₂) 10 mg NH ₃ /Nm ³ (3% O ₂)	100 mg NO _x /Nm ³ (3% O ₂) ^(*) 8 mg NH ₃ /Nm ³ (3% O ₂) ^(*)
Jaar- vracht	72,61 ton NO _x 5,4 ton NH ₃	10,61 ton NO _x 3,4 ton NH ₃	27,1 ton NO _x 2,2 ton NH ₃
(*) jaargemiddelde streefwaarde			

In de aanvullende nota bij het project-MER wordt voor ammoniak een haalbare norm van 8 mg/Nm³ aangegeven als na te streven. Ook voor NO_x wordt een jaargemiddelde streefwaarde van 100 mg/Nm³ voorgesteld in de aanvullende nota

Voor de B-1-eenheid is deze jaargemiddelde norm van 100 mg NO_x/Nm³ lager dan wat in het project-MER is berekend maar toch bekomt men een hogere vracht, namelijk 35,5 ton in plaats van 20,1 ton. Voor de B-2-eenheid is er voor een gelijke emissiegrenswaarde ook een hogere vracht berekend in de aanvullende nota bij het project-MER, zijnde 27,1 ton in plaats van 10,61 ton. Dit wordt niet verklaard of geduid. Wanneer dit omgerekend wordt naar ton stikstof, bekomt men het volgende resultaat.

B-1	Project-MER	Aanvullende nota
Ton N afkomstig van NO _x	6,03	10,65
Ton N afkomstig van NH ₃	3,854	2,296
Totaal N (ton)	9,884	12,946
1 ton NO _x = 0,3 ton N		

1 ton NH ₃ = 0,82 ton N		
B-2	Project-MER	Aanvullende nota
Ton N afkomstig van NO _x	3,183	8,13
Ton N afkomstig van NH ₃	2.788	1,804
Totaal N (ton)	5,971	9,934
1 ton NO _x = 0,3 ton N		
1 ton NH ₃ = 0,82 ton N		

Op basis van bovenstaande berekening moet opgemerkt worden dat de **vooropgestelde reducties in het project-MER een groter reductiepotentieel beogen in kader van het vermijden van de emissie van stikstof dan wat de exploitant voorstelt in zijn aanvullende nota bij het project-MER.**

Er bestaat dus onduidelijkheid omtrent het reductiepotentieel. Hoe dan zaten de maatregelen opgesomd in de bijkomende nota niet vervat in de aanvraag, zodat het niet duidelijk is hoe één en ander concreet zal worden gerealiseerd. Dit zorgt ervoor dat een eenduidige beoordeling met betrekking tot de milieu-impact niet mogelijk is, en dat dus onvoldoende blijkt welke bijkomende emissiereducties kunnen worden gerealiseerd, en op welke wijze. De vergunning kan derhalve slechts op proef worden verleend. Eén en ander moet toelaten om, gelet op de hoge impactscores ingevolge de stikstofdeposities, te oordelen of de of de exploitatie na de proefperiode verder aanvaardbaar is voor de mens en het milieu.

In de aanvullende nota wordt bovendien aangegeven dat de inschatting in het project-MER een eerste inschatting was. Naar aanleiding van de opmaak van de aanvullende nota is er volgens de aanvrager een grondige evaluatie doorgevoerd van de performantie van het huidige SNCR-systeem, waarbij onder andere de actuele opstelling en de procesdata geanalyseerd werden. Op basis van deze evaluatie en rekening houdend met de beschikbare opstellingsruimte en de wijze waarop het proces gestuurd wordt, werd vervolgens een realistisch NO_x-reductiepotentieel berekend voor de situatie waarbij een SCR-unit nageschakeld zou worden achter de bestaande SNCR. Eén en ander toont de noodzaak van een proefvergunning aan.

De aanvrager verduidelijkt dat bij het afleiden van een NO_x-emissiegrenswaarde voor beide recuperatieketels op basis van de in het project-MER vermelde gemiddelde NO_x-uitgangskoncentratie dus geen rekening gehouden werd met de variatie door processchommelingen. Bovendien werd ingangskoncentratie afgeleid van de uitgangskoncentratie en de werkingsgraad van de SNCR, aangezien geen meetresultaten beschikbaar waren voor de NO_x-concentratie aan de ingang van de SNCR. Bij die afleiding werd uitgegaan van een theoretische SNCR-werkingsgraad van 60%. Op basis van recente metingen kon nu worden vastgesteld worden dat de effectieve SNCR-werkingsgraad meer dan 85% bedraagt, zodat de afleiding van ingangskoncentratie foutief was en de ingangskoncentratie dus duidelijk onderschat wordt. De exploitant geeft aan dat de NO_x-emissiegrenswaarde in het project-MER als onjuist en onrealistisch beschouwd moet worden. Eén en ander dient te worden uitgeklaard tijdens de proefperiode.

Gelet op bovenstaande motivatie waarin wordt verduidelijkt dat het voorstel van emissiegrenswaarden/vrachten in de aanvullende nota van 9 juni 2022 onduidelijkheden bevat en een grotere emissie van stikstof afkomstig van de B-eenheid betreft, kan geen rekening worden gehouden met het voorstel van emissiegrenswaarden en vrachten voor NO_x en ammoniak voor de B-eenheid. Er kan hieromtrent wordt verwezen naar het begin van de inhoudelijke beoordeling van deze aanvraag, waar wordt geduid hoe met de aanvullende nota van 9 juni 2022 kan worden omgegaan in relatie tot het goedgekeurd project-MER. Het is duidelijk dat voor wat de emissie van NO_x en ammoniak

afkomstig van de B-eenheid betreft, de aanvullende nota afbreuk doet aan de milieueffectbespreking in het goedgekeurde project-MER

Het is daarom aangewezen om de normen voor NO_x en ammoniak voor de B-eenheid zoals deze zijn opgelegd in de bijzondere voorwaarden van het bestreden besluit en die gebaseerd zijn op de informatie uit het project-MER, opnieuw op te leggen tijdens de proefperiode.

Tijdens de proefperiode dient de implementatie van een nageschakelde SCR op de recuperatieketels concreet te onderzoeken

Samengevat komt dit voor wat betreft de emissiegrenswaarden neer op de volgende bijzondere voorwaarden:

- Op emissiepunt B/L1 (pos. 7116) geldt voor NH₃ een emissiegrenswaarde van 40 mg/Nm³ (telkens bij 3% O₂)
- Op emissiepunt B/L5 (pos. 152) geldt voor NH₃ een emissiegrenswaarde van 40 mg/Nm³ (telkens bij 3% O₂).
- Emissiepunt B/L1 (pos. 7116) valt onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM, meer bepaald de emissiegrenswaarden voor bestaande installaties van artikel 5.43.2.11 van titel II van het VLAREM
- Emissiepunt B/L5 (pos. 152) valt onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM, meer bepaald de emissiegrenswaarden voor nieuwe installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996 en vóór 1 januari 2005 van artikel 5.43.2.11 van titel II van het VLAREM.

Branderinstallatie ME-1 en ME-2:

De hogere emissie van NO_x op de branderinstallatie van ME-1 en ME-2 wordt veroorzaakt door de stikstofhoudende componenten in de afgasstromen en de relatief hoge verbrandingstemperatuur die nodig is om de mercaptanen/disulfiden thermisch te kunnen afbreken. Deze hogere temperaturen kunnen leiden tot hogere NO_x-emissies. Door de zwavelhoudende rookgassen kan een klassieke SCR niet toegepast worden

In het project-MER werden verschillende maatregelen onderzocht die ofwel technisch niet haalbaar zouden zijn ofwel zagezegd niet kostenefficient. In het project-MER werden reducties van circa 1,7 ton NO_x voor Me-1-eenheid en van circa 4,7 ton NO_x voor Me-2-eenheid berekend.

Opgemerkt moet worden dat in het project-MER voor deze eenheden een emissiegrenswaarde van 350 mg NO_x/Nm³ als maximaal haalbaar wordt geacht. Dit is ook opgelegd in de bijzondere voorwaarden van het bestreden besluit.

Er moet opgemerkt worden dat de BBT-GEN-range van de BREF WGC die in opmaak is 5-130 mg NO_x/Nm³ bedraagt. Ook hier is er een voetnoot opgenomen waarbij gesteld wordt dat de bovengrens van de BBT-GEN kan worden opgetrokken tot maximaal 200 mg/Nm³ als procesafgassen een hoog gehalte aan NO_x-precursoren bevatten

In de aanvullende nota bij het project-MER wordt aangegeven dat in samenwerking met een externe partner is opgezet om bijkomende NO_x-reducties te onderzoeken. In het ideaal concept dat momenteel onderzocht wordt, zou de sterk ammoniakhoudende gasstroom behandeld worden in een afzonderlijke procesbrander. De opbouw en instellingen van deze procesbrander zouden optimaal ingesteld worden op de verwerking van deze gasstroom. In het ideaal concept zou deze afzonderlijke procesbrander voorzien zijn van een SNCR om de NO_x-emissies verder te reduceren. De overige processtromen zouden verwerkt worden in de bestaande brander, waarbij de vorming van NO_x

gereduceerd zou worden door een verbeterde menging van de brandstof en de lucht en door de verbrandingskamer bij een verlaagde temperatuur te bedienen. De rookgassen van beide procesbranders zouden door de bestaande stoomketel en SO_x-wassing gestuurd worden. De eerste berekeningen van de externe partner zouden hebben aangetoond dat door toepassing van dit concept een NO_x-uitgangskoncentratie bereikt kan worden in optimale omstandigheden die kleiner is als de BBT-GEN-waarde volgens de in opmaak zijnde BREF WGC, zijnde 200 mg/Nm³, maar niet beduidend kleiner. Volgens de aanvrager zal het finale concept in het najaar van 2023 gekend zijn. De aanvrager verwijst dat hij op die manier tijdig klaar zal zijn om aan de emissiegrenswaarde van 200 mg/Nm³ te voldoen uiterlijk 4 jaar na de publicatie van de BREF WGC.

De aangehaalde bijkomende NO_x-reducties maken echter geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Het is dan ook aangewezen om een proefvergunning te verlenen zodat concreet kan worden onderzocht tijdens de proefperiode op welke wijze deze reducties kunnen worden gerealiseerd, zodat duidelijker wordt welke verminderde, aanvaardbare impact op het milieu zal optreden.

Overige geleide bronnen

Voor de andere geleide bronnen worden geen reductiemaatregelen voorgesteld.

Fakkels:

Met betrekking tot de emissie van de fakkels is het nemen van reducerende maatregelen niet evident aangezien deze fakkels een veiligheidssysteem betreffen. Opgemerkt moet worden dat de berekening van de emissie van 227 ton NO_x door de fakkels worst case is, zoals hierboven beschreven. Een potentiële reductie van de NO_x-emissies zou kunnen gerealiseerd worden door een aanpassing van de bedrijfsvoering waardoor de af te fakkelen afgasstroom of het aantal uren affakkeling beperkt kan worden. Zo werd in het project-MER vermeld dat het aantal fakkeluren als gevolg van een ongeplande uitval van een interne HCN-afnemer (ME-1- of ME-2-eenheid) zou kunnen gereduceerd worden door een lagere buffervoorraad in de HCN-opslag tanks te voorzien in plaats van de volledige capaciteit van de buffertank (circa 150 ton) te gebruiken. De exploitant geeft aan dat door de capaciteit van de buffertank onder normale omstandigheden maar te gebruiken tot maximaal 100 ton voor de opslag van HCN, er steeds minimaal 50 ton buffer beschikbaar is om storingen op te vangen. Hierdoor zal het kritische punt waar affakkeling noodzakelijk is, minder snel bereikt worden en kan de frequentie van affakkelen verlaagd worden, met verlaagde emissies tot gevolg.

In het project-MER werd aangegeven dat een kwantitatieve inschatting van de mate waarin deze frequentie en emissie zal verlagen, niet mogelijk is. In de aanvullende nota bij het project-MER wordt gesteld dat op basis van een recente interne analyse nu wél een kwantitatieve inschatting voorgelegd kan worden. Door het nemen van organisatorische maatregelen, onder andere met betrekking tot onder andere de buffervoorraad HCN, kunnen de NO_x-emissies van de fakkels van de B-eenheid verlaagd worden met 27 ton. Eén en ander dient concreet te worden aangetoond tijdens de proefperiode.

Een belangrijk gedeelte van de fakkelemisies van de B-eenheid worden echter veroorzaakt door veiligheidsschakelingen. De fakkels blijven een veiligheidsmaatregel en kunnen daarom in de vergunning niet in tijd beperkt worden. In kritische bedrijfssituaties worden bepaalde processtromen naar de fakkels geschakeld om het proces in een veilige toestand te brengen.

De voorbije jaren zijn volgens de aanvrager reeds acties ondernomen om de beschikbaarheid van de installatie verder te verbeteren en onnodige schakelingen naar de fakkels te voorkomen. Hierdoor wordt de betrouwbaarheid van de meting verhoogd en wordt voorkomen dat onnodig naar de fakkels omgeschakeld wordt bij bijvoorbeeld het wegvallen van één enkele meting die niet het gevolg is van een kritische situatie.

In het bestreden besluit is opgelegd dat de aanvrager gedurende 2022 en 2023 de werking van de fakkels moet monitoren. Hij moet hierover rapporteren op het eind van 2022 en 2023. Gelet op de aard van de emissies en vrachten is aangewezen om deze monitoring ook uit te voeren tijdens de proefperiode.

Beoordeling impact

In het project-MER is de impact van de emissie van NO_x op de omgeving onderzocht. Hoger werd gesteld dat een proefvergunning noodzakelijk is wat betreft de milieu-impact.

In de huidige situatie worden in de omgeving hoge waarden en overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde en van 40 µg NO₂/m³ vastgesteld in het havengebied en langs de drukke verkeersassen. Ter hoogte van 11 van de 18 vermelde meetpunten worden jaargemiddelde concentraties van 30 µg NO₂/m³ of meer vastgesteld. De uurgemiddelde concentratie van 200 µg NO₂/m³ wordt niet meer overschreden dan toegelaten. Echter worden ook voor deze parameter hoge waarden vastgesteld, met waarden hoger dan 150 µg NO₂/m³ bij 5 van de 18 meetpunten. De geneeskundige advieswaarde van 20 µg NO₂/m³ die in Vlaanderen toegepast wordt, wordt voor het grootste deel van het studiegebied overschreden. Ter hoogte van slechts één van de 18 meetpunten wordt deze waarde niet overschreden.

Onder andere hieruit blijkt dat NO₂ een zeer relevante parameter is. Er kan hiervoor ook verwezen worden naar de natuurtoets. Relevante, substantiele reducties op korte/middellange termijn zijn dan ook absoluut noodzakelijk.

Op basis van de impactberekening wordt in het project-MER gesteld dat er, wat betreft de jaargemiddelde impact, maximaal een beperkt negatief effect wordt verwacht met een maximale bijdrage aan de jaargemiddelde norm van 2,8%, dit ter hoogte van Lillo. Ook ter hoogte van Berendrecht (Hoefbladstraat) wordt een maximale bijdrage aan de jaargemiddelde impact van meer dan 2,3% verwacht. Ten noordoosten van het bedrijf wordt plaatselijk een overschrijding van de jaargemiddelde immissiegrenswaarde verwacht indien rekening wordt gehouden met de huidige achtergrondconcentratie en de maximale impact ten gevolge van de emissies van het bedrijf. Dit betreft uiteraard de worst case, aangezien in de huidige impact ook de huidige impact van het bedrijf zelf vervat zit.

Wat de impact van het bedrijf op de uurgemiddelde immissiegrenswaarden betreft worden in het project-MER twee methodieken gebruikt. Deze methodieken geven een zeer groot verschil in impact, namelijk van een aanzienlijk negatieve maximale impact tot een verwaarloosbare maximale impact. Zo wordt er bijvoorbeeld ter hoogte van Lillo volgens de ene methodiek een impact van 0,1% verwacht terwijl met de andere methodiek een impact van 28% wordt berekend. Omwille van deze grote verschillen is het zeer moeilijk om deze resultaten objectief te beoordelen. Daarom is deze toetsing niet langer vereist conform het recent aangepaste richtlijnenboek.

In het project-MER is naast de toetsing aan deze wettelijke grenswaarden ook een evaluatie van de impact van de NO_x-immissie op de menselijke gezondheid besproken. Daarom zijn de berekende impacten ook getoetst aan de Gezondheidskundige Advies Waarden (GAW) voor NO₂ van 20 µg/m³, conform het richtlijnenboek. Dit is een jaargemiddelde toetsingswaarde. Deze toetsingswaarde is gebaseerd op normen voor binnenluchtkwaliteit. Relevant is te wijzen op het feit dat de WHO voor NO₂ een jaargrenswaarde van 40 µg/m³ en een uurgrenswaarde van 200 µg/m³ vooropstelt. De GAW betreft dus een zeer strenge toetsingswaarde.

Ter hoogte van een aantal beoordelingspunten is de impact niet verwaarloosbaar en wordt een beperkt negatief tot een negatief effect verwacht. In de huidige situatie wordt er ter hoogte van 3 beoordelingspunten een negatief effect verwacht met een maximale impact van 5,6%. In de gewenste situatie daalt dit tot 2 beoordelingspunten met een negatief effect met een maximale impact van 4,7% (met en zonder milderende maatregelen voorzien op de WKK). De voorziene milderende maatregelen brengen dus duidelijk vermindering van de impact met zich mee.

Opgemerkt moet worden dat na de opmaak van het project-MER de WHO nieuwe advieswaarde voor NO_2 van $10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ heeft voorgesteld. Dit betreft het invoeren van een bijkomend interim-target, zijnde interim-target 3 van $20 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ en een nieuw GAW van $10 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$. Met betrekking tot deze nieuwe advieswaarde en de interimtarget is het volgende opgenomen in het rapport van de WHO (p115).

"Interim targets are proposed as incremental steps in a progressive reduction of air pollution and are intended for use in areas where pollution is high. [..]

Interim targets were not specified for nitrogen dioxide in Global update 2005 [..]

The GDG recommends using the long-term air quality guideline from global update 2005 of $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ as interim target 1, as this is a level already shown to be achievable in many parts of the world.

As interim target 2, a level of $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is proposed and, as interim target 3, a level of $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is proposed. Proposing two additional interim targets provides reasonable guidance to policy-makers on how to bring the gap between the 2005 air quality guideline and the new, much lower, AQG level."

Hieruit volgt dat de $10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ niet zomaar onmiddellijk kan toegepast worden als onmiddellijke toetsingswaarde, daar deze niet zijn omgezet in beleid. De WHO stelt niet voor om de jaargemiddelde waarde voor NO_x onmiddellijk naar $10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ te brengen. De WHO stelt echter wel aan beleidsmakers voor om tussentijdse doelstellingen te formuleren richting een jaargemiddelde grenswaarde van $10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Het gaat dus om een beleidsmatige aanbeveling, dat geen verordenend karakter heeft ten aanzien van de toetsing van een vergunningsaanvraag. De nieuwe WHO-advieswaarde doet daarom evenmin afbreuk aan de conclusies van het project-MER.

Met betrekking tot deze interim-doelstellingen kan verwezen worden naar het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030. Daarin is het volgende opgenomen met betrekking tot de "middellangetermijndoelstellingen 2030".

"Door de maatregelen verschuift de jaargemiddelde NO_2 -concentratie waaraan het merendeel van de bevolking in Vlaanderen wordt blootgesteld naar ca. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Als zowel de Vlaamse overheid als de lokale overheden de maatregelen die zijn opgenomen in het beleidsscenario uitvoeren, daalt het aantal Vlamingen dat wordt blootgesteld aan een jaargemiddelde NO_2 -concentratie boven $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ van 2,6 miljoen in 2016 naar minder dan 0,2 miljoen in 2030, wat een daling betekent van ongeveer 70% in vergelijking met het scenario waarbij het bestaande beleid wordt verdergezet en een daling met meer dan 90% in vergelijking met 2016."

Het Vlaams Luchtbeleidsplan voorziet dus reeds een verdere daling dan de huidige jaargemiddelde immissiegrenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Het vastleggen van andere jaargemiddelde grenswaarden en luchtkwaliteitsdoelstellingen betreft een maatschappelijke en beleidsmatige afweging die buiten de scope van de evaluatie van deze vergunningsaanvraag valt.

Indien getoetst wordt aan deze strengere GAW van $10 \text{NO}_x \mu\text{g}/\text{Nm}$, wordt in de huidige situatie voor 8 beoordelingspunten een negatief effect verwacht en voor 11 beoordelingspunten een beperkt negatief effect. Na het nemen van de milderende maatregelen daalt dit aantal tot 6

beoordelingspunten met een negatief effect en 9 beoordelingspunten met een beperkt negatief effect. Ook hieruit blijkt dat de voorgestelde maatregelen een gunstig effect hebben op de luchtkwaliteit.

SO_x

In het project-MER wordt de emissie van SO_x voor de relevantste emissiebronnen weergegeven:

Bron	Huidige/geplande emissie van SO _x (ton/jaar)
AC/MC L1	11,2
ME-1/L1	5,2
ME-2/L1	17,0
RTO Oost Me-2/L2	12,0
RTO West Me-2/L3	40,9

In de aanvullende nota van 9 juni 2022 worden voor de emissie van SO_x een aantal maatregelen en verduidelijkingen voorgesteld ten opzichte van het goedgekeurde project-MER.

ME-1- en ME-2-installatie:

Er is een SO_x-wassing aanwezig op de ME-1- en ME-2-installatie. In het project-MER wordt aangegeven dat de SO_x-verwijderingsefficiëntie van de ME-1-installatie en ME-2-installatie groter is dan 99%. In het project-MER zijn milderende maatregelen onderzocht, zoals een extra wasstap. Er wordt echter geconcludeerd dat de eenheidsreductiekost hoger ligt dan de toetsingwaarde uit het Luchtbeleidsplan van 3,3 €/kg SO₂.

In de aanvullende nota bij het project-MER wordt echter aangegeven dat er recent een optimalisatie van de processturing van de bestaande SO_x-wassing op zowel de ME-1/L1 als de ME-2/L1 is doorgevoerd. Hierdoor is een jaargemiddelde SO_x-concentratie van 90 mg SO_x/Nm³ (bij gemeten O₂) als streefwaarde haalbaar op beide eenheden in plaats van 133 mg/Nm³ en 157 mg/Nm³ op respectievelijk ME-1/L1 en ME-2/L1. In het bestreden besluit is een ogenblikkelijke emissiegrenswaarde voor SO_x van 150 mg/Nm³ opgelegd voor emissiepunten Me-1/L1 en Me-2/L1. De aanvrager wenst deze te behouden, ondanks de uitgevoerde optimalisatie. Op basis van bedrijfstesten zouden die haalbaar zijn. Door deze (ogenshijnlijke eenvoudige) procesoptimalisatie worden volgende reducties bekomen:

Me-1/L1	Huidige situatie	Aanvulling project-MER
EGW (jaargemiddelde)	133 mg SO _x /Nm ³ (gemeten O ₂)	90 mg SO _x /Nm ³ (gemeten O ₂)
Jaarvracht	5,15 ton SO _x	3,5 ton SO _x

Me-2/L1	Huidige situatie	Aanvulling project-MER
EGW (jaargemiddelde)	157 mg SO _x /Nm ³ (gemeten O ₂)	90 mg SO _x /Nm ³ (gemeten O ₂)
Jaarvracht	17,04 ton SO _x	9,8 ton SO _x

Wat deze optimalisatie concreet inhoudt is niet weergegeven. Deze maatregel maakt geen deel uit van de potentiële milderende maatregelen die zijn onderzocht in het project-MER. De efficiëntie en werkbaarheid van deze maatregel dient te worden aangetoond tijdens de proefperiode, zodat desgevallend een lagere emissiegrenswaarde ter verbetering van de bescherming van mens en milieu kan worden opgelegd.

Opgemerkt moet worden dat de jaargemiddelde streefwaarde op basis van de meetverplichtingen conform VLAREM moeilijk op te volgen zijn aangezien er geen continue meetverplichting geldt voor deze parameter. Volgens artikel 3.13.2.6.6 van titel III van het VLAREM moet SO₂ maandelijks gemeten te worden. Indien de meetresultaten voldoende stabiel zijn, kan volgens voetnoot 2 de

meetfrequentie gereduceerd worden tot een minimale frequentie van eenmaal per jaar. De exploitant geeft aan dat meetresultaten voldoende stabiel zijn.

RTO-oost en de RTO-west van de Me-2-eenheid:

Op de RTO-oost en de RTO-west van de Me-2-eenheid, respectievelijk Me-2/L2 en Me-2-/L3, kan volgens het project-MER een chemische wassing voorzien worden. Deze blijkt echter niet kostenefficiënt

In de aanvullende nota bij het project-MER beoogt de aanvrager om een procesoptimalisatie door te voeren waardoor de SO_x-emissies met 15% kunnen dalen op basis van inzichten op een buitenlandse installatie. Hiervoor voorziet de aanvrager een implementatietijd van 3 jaar. Na deze reductie, en na correctie van de ene uitschieter voor RTO-west worden volgende reducties bekomen:

RTO-oost Me-2/L2	Huidige situatie	Aanvulling project-MER
vracht	12 ton SO _x	10,2 ton SO _x

RTO-west Me-2/L3	Huidige situatie	Aanvulling project-MER
vracht	20 ton SO _x (na correctie)	17 ton SO _x (*)

(*) In de aanvullende nota van de aanvrager wordt een reductie van 15% in rekening gebracht door procesoptimalisaties.

AC-eenheid:

Wat de procesbrander op de AC-eenheid betreft wordt in het originele project-MER rekening gehouden met een SO_x-emissie van 11,2 ton op basis van de emissiegegevens in 2019. In de aanvullende nota bij het project-MER stelt de aanvrager dat 2019 niet representatief is omdat in de periode 2018-2019 lekken aan dichtingen van enkele kleppen werden vastgesteld waardoor H₂S werd vrijgezet. De afgezogen H₂S-gassen werden samen met de overige ventilatielucht naar de procesbrander gestuurd ter nabehandeling. Dit verklaart de plotse toename van SO_x-emissies in 2018 (5,79 ton) en 2019 (11,2 ton). Verschillende technische oplossingen werden onderzocht. Sinds 2020 wordt als oplossing stikstof op de dichting van de kleppen gedoseerd, waardoor H₂S-vrijzetting bij een mogelijke lekkage wordt vermeden. Door het implementeren van deze oplossing bevinden de SO_x-emissies zich sinds 2020 opnieuw op het niveau van 2017 (2017: 1,92 ton, 2020: 1,91 ton; 2021: 1,61 ton). Zo worden opnieuw SO_x-emissiewaarden minder dan 11 mg/Nm³ gemeten. In de aanvullende nota wordt gesteld dat dit een "reductie" van 9,2 ton met zich meebrengt. De restemissie bedraagt 2 ton. Het is aangewezen om de opgelegde emissiegrenswaarde aan te passen op basis van de meetresultaten tot 20 mg SO_x/Nm³ in plaats van 50 mg/Nm³ zoals opgelegd in de bijzondere voorwaarden van het bestreden besluit. Ook wordt de maximale jaarvracht van 2 ton SO_x in een voorwaarde vastgelegd.

Conclusie zwavelemissies:

Samengevat kan gesteld worden dat door de aanvrager verschillende procesmatige maatregelen zouden kunnen worden genomen, zoals voorgesteld in de aanvullende nota bij het project-MER. Deze brengen volgende reducties met zich mee ten opzichte van de emissies die zijn begroot in het project-MER:

	SO _x (ton/jaar)		
	Huidig	Na reductie	Vershil
Procesinstallaties	87,72	43,82	-43,9
WKK	0,26	0,26	/
TOTAAL	87,98	44,08	-43,9

De concrete implementatie en werkbaarheid van de voormelde maatregelen dient te worden aangetoond tijdens de proefperiode.

In het originele project-MER werd in de geplande situatie rekening gehouden met een totale SO_x-emissie van 88 ton/jaar.

Voor de totale site wordt door de aanvrager dus een reductie van 50% voor SO_x voorgesteld ten opzichte van wat in het project-MER werd weergegeven. Zoals hierboven gemotiveerd omvatten een deel van die reducties, effectieve reducties door het toepassen van procesoptimalisaties. Daarnaast moet opgemerkt worden dat circa de helft van de "reducties" (circa 20 ton) gerealiseerd wordt door het rekenkundig weglaten van één uitschieter in de metingen en van circa 9,2 ton dat niet langer wordt meegerekend na het dichten van lekken. De andere reducties betreffen procesoptimalisaties. Met betrekking tot het zo optimaal mogelijk exploiteren van de installaties om emissies te vermijden en het dichten van lekken moet ook verwezen worden naar artikel 4.1.2.1 van titel II van het VLAREM: *"De exploitant moet als normaal zorgvuldig persoon steeds de beste beschikbare technieken toepassen ter bescherming van mens en milieu, en dit zowel bij de keuze van behandelingsmethodes op het niveau van de emissies, als bij de keuze van bronbeperkende maatregelen (aangepaste produktietechnieken en -methoden, grondstoffenbeheersing, energie en dergelijke meer). Bij de bepaling van de BBT moeten de criteria van bijlage 3.3 in aanmerking worden genomen. Deze verplichting geldt eveneens voor wijzigingen aan ingedeelde inrichtingen, alsook voor activiteiten die op zichzelf niet vergunnings- of meldingsplichtig zijn."*

De maximale jaarvrachten aan SO_x worden in de vergunningsvoorwaarden vastgelegd. Opgemerkt moet worden dat beoogde maximale vrachten moeilijk op te volgen zijn aangezien er geen continue meetverplichting geldt voor deze parameter. Het is aangewezen dat in een voorwaarde wordt opgenomen dat om de twee maand een emissiemeting wordt uitgevoerd.

Beoordeling impact:

Uit de evaluatie van de impact van SO₂ in de huidige situatie blijkt dat ook voor deze parameter hoge concentraties in de lucht in de ruime omgeving van het bedrijf worden vastgesteld.

Voor de bepaling van de impact van de emissie van SO₂ werd in het project-MER geen gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zodat er een relatieve impactbijdrage werd berekend

Ter hoogte van Lillo wordt de grootste impact verwacht. Zonder het nemen van de nodige milderende maatregelen wordt met betrekking tot de daggemiddelde immissiegrenswaarden (125 µg/m³) een impact 6,4% verwacht. Aangezien de impact groter is dan 3% betreft dit een negatieve impact. Na het nemen van de milderende maatregelen wordt ter hoogte van Lillo daalt de impact tot 3,6% van de daggemiddelde immissiegrenswaarden (125 µg/m³). Dit is een duidelijke reductie van de impact.

Ter hoogte van Doel wordt in de huidige situatie een impact verwacht van 1,6% van de daggemiddelde immissiegrenswaarde, wat een beperkt negatief effect is. Na het nemen van de milderende maatregelen daalt de impact tot net onder de 1% waardoor het effect verwaarloosbaar wordt.

Ter hoogte van de andere beoordelingspunten is de impact steeds verwaarloosbaar.

De evaluatie van de gezondheidseffecten van SO₂ is gebeurd in het originele project-MER op basis van de jaargemiddelde richtwaarde van WGO voor SO₂ (50 µg/m³) en de jaargemiddelde bijdrage van de emissie. De bijdrage van de emissies bedraagt minder dan 2% wat als een beperkte bijdrage wordt beschouwd (-1). Gelet op de bijkomende emissiereducerende maatregelen die zijn voorgesteld in de aanvullend nota bij het project-MER zal de impact nog lager liggen.

Bijzondere voorwaarden

Het is aangewezen om in de bijzondere voorwaarden op te leggen dat de concrete modaliteiten met betrekking tot de toestellen voor het meten van de emissies van SO₂ en NO_x, zoals bedoeld in artikel 5.43.4.3 van titel II van het VLAREM moeten worden afgestemd met de Vlaamse Milieumaatschappij, dienst Luchtkwaliteit

In het bestreden besluit zijn diverse meer uitvoerige studies opgelegd met betrekking tot verder en/of meer gedetailleerd onderzoek naar bijkomende emissiereducerende technieken met bijkomende kostenbatenanalyses in functie van de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de impact op het milieu. Hiervoor heeft de aanvrager afhankelijk van de studie 1 tot 3 jaar de tijd gekregen. Tijdens deze beroepsprocedure heeft de aanvrager bijkomende maatregelen voorgesteld, zoals hierboven besproken. De extra milderende maatregelen die zijn uitgewerkt in het korte tijdsbestek van de beroepsprocedure beantwoorden slechts deels aan de in de opgelegde studies gevraagde graad van motivatie en detailleringsgraad. Ook is er geen overzicht met alternatieve maatregelen of optimalisaties opgenomen en er ontbreekt dan ook een kostenbatenanalyse voor deze alternatieven. Ook zijn de milderende maatregelen niet uitgewerkt in samenwerking met een erkend MER-deskundige. Daarom is het aangewezen om deze studies opnieuw op te leggen tijdens de proefperiode. Meer bepaald gaat het over volgende installaties, technieken en/of emissies.

- De mogelijkheid tot het voorzien van bijkomende NO_x-reducerende maatregelen op de Me-1-eenheid;
- De mogelijkheid tot het voorzien van bijkomende SO_x- en NO_x-reducerende maatregelen op de Me-2-eenheid;
- De mogelijkheid tot het voorzien van bijkomende SO_x- en NO_x-reducerende maatregelen op de AC-eenheid.

In de bijzondere voorwaarden van het bestreden besluit zijn emissiegrenswaarden opgenomen voor NO_x en SO_x voor:

- SL-eenheid;
- B-eenheid;
- Me-1-eenheid
- Me-2-eenheid,
- AC-eenheid;
- ACA-eenheid

Het is aangewezen om ook de nodige maximale vrachten op te leggen waar relevant en zoals hoger besproken.

Deze emissiegrenswaarden moeten waar nodig worden geactualiseerd op basis van bovenstaande motivatie.

De exploitant verzoekt in de nota aan de GOVC van 19 augustus 2022 om voor de AC-eenheid de hierboven voorgestelde bijzondere voorwaarden inzake SO_x (meer bepaald de studie naar SO_x-reductie, de maximale SO_x-jaarvracht van 2 ton en tweemaandelijks SO_x-monitoring) niet op te leggen om reden dat het geen relevante emissie betreft. Er wordt gesteld dat de nodige maatregelen zijn genomen om de incidentele hogere emissies in de periode 2018-2019 tegen te gaan. Omwille van hoger vermelde redenen kan deze vraag niet worden weerhouden. De studie wordt behouden zoals hoger gemotiveerd, volgens het dossier kan ook de opgegeven restjaarvracht geen probleem vormen en regelmatige meting blijft aangewezen om incidenten tijdig op te merken.

Met betrekking tot de overige aspecten van de emissies naar de lucht wordt verwezen naar onderstaande motivatie.

Klimaat

In het project-MER is de emissie van de meest relevante broeikasgassen door het bedrijf in beeld gebracht. Voor 2019 werd volgende hoeveelheden broeikasgas geëmitteerd.

Parameter	Emissie 2019
CO ₂	530 kton
N ₂ O	34 ton (10.132 ton CO ₂ -eq)
CH ₄	451 ton (11.250 ton CO ₂ -eq)

In totaal heeft het bedrijf een uitstoot van circa 551.000 ton CO₂-eq. De broeikasgassen die vrijkomen door chemische processen vertegenwoordigen circa 11% van de totale Vlaamse broeikasgasemissie.

De N₂O-emissie is bepaald op basis van een (beperkt) aantal metingen. Dit brengt uiteraard een aantal onzekerheden met betrekking tot de vracht met zich mee. Het lachgas is vooral afkomstig van:

- De recuperatieketels van de B-eenheid: circa 14 ton of circa 43%;
- De WKK's: circa 9 ton of circa 27%;
- De procesbrander van de ACA-eenheid: circa 7 ton of circa 20%.

In de nota ter aanvulling van het project-MER, wordt aangegeven dat NO_x-reductietechnieken bij verbrandingsprocessen kunnen zorgen voor een verhoogde vorming van N₂O.

Het methaan is hoofdzakelijk afkomstig van de AO-1-eenheid. Het waterstof dat wordt gebruikt in de AO-1-eenheid is afkomstig van de B-eenheid waar waterstof als nevenproduct ontstaat. Deze waterstof stroom bevat bepaalde onzuiverheden zoals CO. Dit CO wordt omgezet tot methaan zodat het verdere proces in de AO-1-eenheid niet kan verstoren. In de AO-1-eenheid wordt een beperkte hoeveelheid waterstofgas en methaan, na koeling en afscheiding van het condensaat, geëmitteerd als afvalgas. In 2019 werd een optimalisatie doorgevoerd in een reactiestap van de B-eenheid waardoor de zuiverheid van het waterstofgas kon verhoogd worden. Daardoor daalde sinds 2019 de emissie van methaan duidelijk:

- Van 2012 tot en met 2018: gemiddeld circa 630 ton methaan per jaar;
- 2019, 2020 en 2021: gemiddeld circa 438 ton methaan per jaar.

In de aanvullende nota wordt aangegeven dat er wordt nagegaan of de zuiverheid van het waterstof nog kan verhoogd worden.

Methaan en lachgas (samen circa 21 kton) vertegenwoordigen een kleine 4% van de totale emissie van broeikasgassen in CO₂-eq. De overige 96% (530 kton) zijn afkomstig van CO₂. Deze gerapporteerde CO₂-emissies kunnen opgedeeld worden in circa 25 % procesemissies (circa 120 kton) en circa 75% (circa 410 kton) emissies afkomstig van de WKK's en stoomketels energie-eenheid UT-EN.

Het is aangewezen om de impact van dergelijke CO₂-emissies op de Vlaamse en Europese klimaatdoelstellingen mee te evalueren en te beoordelen. Deze emissies vertegenwoordigen ongeveer 7% van de Vlaamse chemie broeikasgasemissies.

De Europese broeikasgasreductiedoelstellingen worden de facto opgesplitst in twee doelstellingen, namelijk:

- de doelstelling die betrekking heeft op de broeikasgasuitstoot die onder het EU-ETS (Europees emissiehandelssysteem) valt: het toepassingsgebied van dit systeem is grosso modo de energie-intensieve industrie en de klassieke (op verbranding van fossiele brandstoffen gebaseerde) elektriciteitscentrales;
- de doelstelling die betrekking heeft op de broeikasgasuitstoot die niet onder het EU ETS valt, de non-ETS uitstoot: deze emissies worden grosso modo veroorzaakt door de

gebouwenverwarming, het transport, de landbouw, de minder energie-intensieve industrie en de afvalverwerking

In concreto is momenteel de Europese broeikasgasreductiedoelstelling een reductie van 40% tegen 2030 ten opzichte van de emissies van 1990, verdeeld over een noodzakelijke inspanning voor.

- ETS-sectoren met een reductie van 43% tegen 2030 ten opzichte van 2005;
- non-ETS-sectoren met een 30% reductie tegen 2030 ten opzichte van 2005

Naar aanleiding van de verhoging van de Europese broeikasgasreductiedoelstelling van 40% naar 55% reductie tegen 2030 ten opzichte van 1990, is recent beslist om de inspanning voor ETS-sectoren te verhogen van 43% tegen 2030 ten opzichte van 2005 naar 63 %.

De doelstelling inzake ETS wordt niet verdeeld over de lidstaten, de doelstellingen inzake non-ETS wél. Daardoor moeten de lidstaten alleen doelstellingen formuleren en nastreven met betrekking tot deze non-ETS emissies. Hiertoe heeft de Vlaamse Regering op 9 december 2019 het Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) 2021-2030 definitief goedgekeurd. Wat de aanpak van de ETS-uitstoot betreft, wordt met het ETS-systeem binnen Europa op het vlak van het klimaatbeleid en de emissiereductiedoelstellingen een gelijk speelveld over alle lidstaten beoogd voor alle installaties die onder het systeem vallen. Dit geldt dus niet alleen voor de bestaande installaties, maar ook voor de installaties die nog worden gebouwd.

Het behalen van de broeikasgasreductiedoelstelling inzake ETS-uitstoot wordt bewerkstelligd door de hoeveelheid emissierechten die op de markt wordt gebracht stelselmatig te verminderen. Dit omvat zowel de hoeveelheden kosteloze toewijzing van emissierechten als de hoeveelheden geveilde emissierechten. Ook mechanismen om vroegere overschotten van emissierechten te annuleren, zijn ontwikkeld.

Het aantal emissierechten dat jaarlijks op deze Europese markt gratis wordt toegewezen of geveild, is beperkt en jaarlijks dalend en finaal verdwijnend. De reducties in emissie van CO₂ zullen dan ook uitgelokt worden door de totstandkoming van een hogere prijs per emissierecht. Door deze werking van het marktmechanisme van het ETS zullen in principe op Europees niveau de emissies onder het ETS in hun totaliteit niet toenemen en dus jaarlijks dalen.

De CO₂-emissie van het aangevraagde bedrijf heeft, net omwille van het feit dat ze onder het ETS-systeem vallen, geen impact op het al dan niet nakomen van de door België en Vlaanderen aangegane engagementen inzake de vermindering van de non-ETS emissies.

Voor de periode 2021-2030 wordt in het project-MER een gemiddelde uitstoot van circa 535.000 ton CO₂/jaar vooropgesteld. Dit betreft het 'business as usual' scenario. Het concern waar de aanvrager toe behoort, heeft in 2019 een globale klimaat- en duurzaamheidsstrategie opgesteld. Deze strategie wordt toegelicht in de aanvullende nota bij het project-MER en omvat doelstellingen voor het concern met betrekking tot scope 1, 2 én 3-emissies, zijnde een reductie van 50% tegen 2025 ten opzichte van 2008 op concernniveau.

Ook is de klimaatvisie voor de site in Antwerpen meegegeven. Aangezien de CO₂-emissies afkomstig van de elektriciteits- en stoomvoorziening op de site circa 75% van de scope-1 emissies vertegenwoordigen, zal bij het plan van aanpak met betrekking tot het reduceren van de broeikasgasemissies zich logischerwijze focussen op het aspect energie. De eerste bouwsteen is het verhogen van de energie-efficiëntie van de productievestiging. De energie-efficiëntie van de productieprocessen werd doorheen de jaren en mede onder invloed van de afgesloten energiebeleidsvereenkomsten reeds geoptimaliseerd, maar zal verder verbeterd worden. De tweede bouwsteen is enerzijds omschakeling naar een klimaatvriendelijkere energievoorziening en anderzijds

elektrificatie. Zo werd in 2013 een windturbine geplaatst op het bedrijfsterrein. Daarnaast is het bedrijf actief betrokken om samen met andere partners binnen de Antwerpse haven te zoeken naar mogelijkheden om groene waterstof in te zetten of om CO₂-captatie te implementeren.

Uit bovenstaande blijkt dat het bedrijf/het concern reeds een klimaatstrategie heeft met het oog op de reductie van de emissie van broeikasgassen. De aanvrager is momenteel bezig om een strategie te bepalen voor de energievoorziening naar de toekomst toe aangezien het energiecontract voor de twee WKK's eind 2025 afloopt. Dit zal een belangrijke stap zijn in het reduceren van de CO₂-uitstoot gelinkt aan het bedrijf. Gelet hierop is er geen noodzaak om de door de Bond Beter Leefmilieu in haar nota van 14 juli 2022 gevraagde voorwaarde met betrekking tot het opstellen van een tweejaarlijks rapport over de op dat moment beschikbare nieuwe technologieën rond CO₂-emissiepreventie).

De weerbaarheid van het project ten aanzien van klimaatverandering is beschreven in het project-MER. Dit kan impact hebben op:

- het geloosde koelwater waardoor de uitzonderingstoelating voor het lozen van koelwater met een temperatuur tot maximaal 35°C, zoals voorzien in artikel 4.2.4.1, §1, 4° van titel II van het VLAREM frequenter zal moeten worden toegepast;
- Het frequenter toepassen van een preventieprogramma met technische en organisatorische maatregelen om de blootstelling van werknemers aan overmatige klimatologische warmte en de daaruit voortvloeiende gezondheidsrisico's te voorkomen of tot een minimum te beperken;
- Het peil van het Kanaaldok waardoor er tijdelijk lagere zoetwaterdebieten in het Kanaaldok zullen stromen. De aanvrager is ingestapt in een ontziltingsproject van brak dokwater om in geval van droogte de druk op de drinkwatervoorziening te verlichten.

Ter hoogte van de projectsite wordt er geen verhoging van het overstromingsrisico verwacht ten gevolge van de klimaatverandering.

Lozing PFAS

Er zijn zo'n 6 000 PFAS-verbindingen gekend, van deze gevaarlijke organofluorverbindingen staan er momenteel 12 opgelijst in bijlage 4.2.5.2 van titel II van het VLAREM. Door de Europese dochterrichtlijn prioritair stoffen van 12 augustus 2013 werd PFOS voor het eerst aangeduid als een prioritair gevaarlijke stof op het gebied van het waterbeleid. De milieukwaliteitsnorm (MKN) van PFOS werd vastgelegd op $6,5 \times 10^{-4}$ µg/l (gemiddelde MKN voor rivieren en meren). In december 2015 is er een indelingscriterium in titel II van het VLAREM vastgelegd voor PFOS en derivaten (bijlage 2.3.1 basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater). Deze werd vastgelegd op de rapportagegrens. De rapportagegrens bedraagt overeenkomstig bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM met betrekking tot de controle inrichting voor lozingen van afvalwaters momenteel 100 ng/l (= 0,1 µg/l).

Bij de opmaak van het project-MER werden meetgegevens gebruikt van de VMM van 2018. In het geloosde water werden er PFAS vastgesteld die werden geloosd boven het indelingscriterium. Voor PFOS liggen de analyseresultaten van twee analyses hoger dan het indelingscriterium. Rekening houdend met de verrekenbare meetfout is er geen éénduidige vaststelling ten aanzien van het overschrijden van het indelingscriterium. De beschikbare meetdata wijzen er dus op dat het indelingscriterium niet effectief overschreden wordt.

De jaargemiddelde impact inzake PFOS wordt in het project-MER als belangrijk beoordeeld. De tijdelijke impact is verwaarloosbaar. Er moet wel opgemerkt worden dat wanneer met de verrekenbare meetfout rekening gehouden wordt, geen enkele van de beschikbare meetwaarden hoger ligt dan het indelingscriterium.

Omwillen van de relevantie van de jaargemiddelde impact, werd voor deze parameter ook een bijkomende beoordeling uitgevoerd op basis van de VMM-tool opgesteld in het kader van het Wezer-arrest. Belangrijkste conclusie van deze beoordeling is dat de jaargemiddelde lozingsconcentratie zou moeten beperkt worden tot een waarde van 14,4 ng/l. Deze waarde ligt evenwel aanzienlijk lager dan het indelingscriterium en de rapportagegrens van 100 ng/l. Dus het resultaat van de VMM-tool stelt dat de jaargemiddelde lozing zou moeten beperkt worden tot een concentratie die aanzienlijk lager is dan de onderste rapportagedrempel zoals opgenomen in titel II van het VLAREM. Dit is dan ook een oncontroleerbare voorwaarde. Het is niet mogelijk om de technische haalbaarheid van deze voorwaarde te onderzoeken. Voor voorwaarden onder het indelingscriterium is er in principe ook geen lozingsnorm vereist.

Ook gevaarlijke stoffen zonder indelingscriterium mogen echter niet zomaar geloosd worden. De lozing van bedrijfsafvalwater mag volgens hoofdstuk 4.2 van titel II van het VLAREM geen stoffen bevatten met een gehalte dat rechtstreeks of onrechtstreeks schadelijk zou kunnen zijn voor de gezondheid van de mens, van de flora of de fauna. Conform het Reductieprogramma 2016-2021, zoals goedgekeurd door de Vlaamse Regering, moet bij gebrek aan een indelingscriterium of rapportagegrens, elke gevaarlijke stof met een meetbare concentratie opgenomen worden in de omgevingsvergunning zodat de vergunningverlenende overheid een beoordeling kan doen en desgevallend bijzondere lozingsnormen kunnen worden opgelegd.

Het bleek tijdens de opmaak van het project-MER niet mogelijk om de mogelijke bron van PFAS vast te stellen. In het project-MER werd dan ook gesteld dat er een actieprogramma was gestart om de bron vast te stellen. In de aanvulling van het project-MER zijn de resultaten van dit onderzoek opgenomen.

De aanvrager is geen producent van PFAS noch worden PFAS ingezet in het productieproces als grondstof.

Sinds de zomer van 2021 zijn metingen gestart waarbij verschillende PFAS-componenten zijn vastgesteld. PFBA is aanwezig in de hoogste concentratie, zijnde gemiddeld 0,249 µg/l en maximaal 0,4 µg/l. Uit een bronnenonderzoek op het bedrijf blijkt dat de PFAS, volgens de aanvrager, afkomstig zijn van:

- het opgepompte grondwater in kader van een lopend bodemsaneringsproject. Er werd PFAS aangetoond ter hoogte van het voormalig gebouw van de fabrieksbrandweer. De aanwezigheid van PFAS kan mogelijk gerelateerd zijn aan het gebruik van PFAS-houdend brandschuim. Het is gekend dat PFOS tot voor kort werd toegepast in brandblusschuim. Sinds enkele jaren is PFOS in blusschuim vervangen door andere perfluorverbindingen, zoals bijvoorbeeld 6:2 FTS. Door de nabijgelegen bodemsaneringen wordt grondwater dat verontreinigd is met PFAS opgepompt en naar de centrale waterzuiveringsinstallatie gestuurd.
- het gecapteerde dokwater dat via het koelwatercircuit wordt gebruikt als waswater ter behandeling van de procesafgassen. Dit water wordt niet geloosd in het koelwatercircuit maar wordt met het overige afvalwater van de productie-eenheden ter behandeling naar de centrale waterzuiveringsinstallatie gestuurd. Uit analyses blijkt dat het gecapteerde dokwater significante hoeveelheden aan PFAS-componenten bevat met bijvoorbeeld concentraties aan PFBA tot 0,87 µg/l.
- leidingwater: De aanwezigheid van PFAS-componenten in het leidingwater werd aangetoond in een recent rapport van de Vlaamse Milieumaatschappij over PFAS in drinkwater.

De PFAS-vracht van de drie bodemsaneringen samen vertegenwoordigde 5 tot 19% van de PFAS-vracht naar de Schelde. De bijdrage van de bodemsaneringen tot de PFAS-vracht naar de Schelde was niet evenredig verdeeld over de verschillende PFAS-componenten. Zo kon een grotere bijdrage van

de bodemsaneringen voor de componenten PFOS en 6.2 FTS vastgesteld worden, wat niet onlogisch is, gelet op de toepassing van deze componenten in brandblusschuim en het feit dat de bewuste grondwatersanering zich situeert ter hoogte van het voormalig gebouw van de fabrieksbrandweer. Voor de component PFBA was de bijdrage van de bodemsaneringen tot de PFBA-vracht naar de Schelde echter zeer beperkt tot verwaarloosbaar, zijnde 0,75%. Er kan worden aangenomen dat de overige PFBA-vracht afkomstig is van het gecapteerde dokwater. Voor de andere parameters is geen gelijkaardige beoordeling gebeurd. In de aanvullende nota bij het project-MER zijn resultaten van analyses van het dokwater met betrekking tot PFAS opgenomen. Deze tonen inderdaad waarden die in grootteorde vergelijkbaar zijn met de analyseresultaten van effluent.

De drie bodemsaneringen ter hoogte van de B-eenheid, de AO-eenheid en de voormalige FCPA-eenheid, werden inmiddels tijdelijk stopgezet in afwachting van verdere beslissingen hieromtrent in overleg en afstemming met OVAM. Door het tijdelijk stopzetten van de bodemsanering wordt in principe geen netto vracht meer aan het effluent toegevoegd. Het delta-principe kan dus worden toegepast.

De aanwezigheid van PFAS in het leidingwater wordt in de aanvulling van het project-MER expliciet aangegeven als mogelijke bron van PFAS. Dit wordt echter alleen gesteld en niet verder uitwerkt, noch worden er analyseresultaten van het leidingwater toegevoegd die een significante/relevante vracht aan PFAS in het leidingwater zouden moeten aantonen. Er wordt verwezen naar een studie van de VMM met betrekking tot perfluorverbindingen in het drinkwater. In deze recente studie wordt inderdaad geconcludeerd dat er PFAS in het drinkwater werden vastgesteld. In totaal werden 28 stoffen teruggevonden waarvan er 18 tot de groep PFAS-20 behoren. Er wordt echter duidelijk in de studie gesteld dat het Vlaamse drinkwater voldoet aan de Europese norm voor de 20 meest relevante individuele PFAS, waaronder PFBA, PFOS en PFOA. Bij geen enkele analyse werd de Europese drinkwaternorm van 100 ng/l overschreden. De maximale concentraties voor de individuele PFAS die werden teruggevonden in het drinkwater varieert per individuele PFAS tussen 0 ng/l tot 28 ng/l. De gemiddelde concentratie voor alle individuele PFAS in het drinkwater is lager dan 2 ng/l. De 95-percentiel concentratie ligt voor alle individuele PFAS laag tot zeer laag. Zo ligt de 95-percentielconcentratie voor PFBA op 9 ng/l. Op basis van deze informatie en gelet op de verdunning met andere stromen afvalwater, kan niet worden begrepen op basis van welke vaststellingen de aanvrager aangeeft dat het leidingwater een relevante bron zou zijn van PFAS.

In de bijzondere voorwaarden van het bestreden besluit zijn met betrekking tot PFAS de volgende bijzondere voorwaarden opgenomen:

- Bluswater moet opgevangen en gestockeerd worden in een apart hiertoe bestemd bluswateropvangbekken. Dit bekken mag geen ongecontroleerde overloop hebben naar oppervlaktewater, de bodem of de riolering.
Bluswater mag slechts (na behandeling) geloosd of intern hergebruikt worden indien de kwaliteit van elk PFAS-component lager is dan de rapportagegrens. Bij brandblus oefeningen mag geen PFAS-houdend blusschuim worden ingezet.
- Uiterlijk op 31 december 2022 bezorgt de vergunninghouder de resultaten van het onderzoek naar de bronnen van PFAS en nonylfenol, inclusief aansluitende maatregelen om deze (decentraal) verregaand te verwijderen of te substitueren aan de bron aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze resultaten ter evaluatie overmaakt aan de AGOP – Milieu, de Vlaamse Milieumaatschappij en ter informatie aan het college van burgemeester en schepenen en de Afdeling Handhaving.
- De concentraties in het effluent van de niet-nominatief in de vergunning genoemde parameters welke bedoeld zijn in bijlage 2C bij titel II van het VLAREM, zijn beperkt tot concentraties opgenomen in de indelingscriteria, vermeld in de kolom "indelingscriterium GS

(gevaarlijke stoffen)” van art. 3 van bijlage 2 3 1 bij titel II van het VLAREM Bij ontstentenis van een indelingscriterium zijn de concentraties beperkt tot de rapportagegrens of tot de bepalingsgrens

Het is aangewezen om deze voorwaarden opnieuw op te leggen De bijkomende informatie die in de aanvullende nota bij het project-MER is opgenomen is hierbij een eerste aanzet maar vervangt niet de gedetailleerde studie zoals gevraagd.

In het beroep is ook nog sprake van een lozingsnorm voor PFAS die zou zijn opgelegd voor een termijn van 2 jaar Er zijn echter geen lozingsnormen opgelegd voor PFAS en dus volstaat bovenstaande voorwaarde met betrekking tot een onderzoek naar de bron en maatregelen om PFAS te verwijderen.

Op basis van bovenstaande overwegingen kan gesteld worden dat de aanvrager reeds gestart is met het in kaart brengen van de bron van de PFAS-verontreiniging en de nodige voorzorgsmaatregelen heeft genomen in overleg met OVAM De nodige verdere onderzoeken en studies worden opgelegd

Lucht

Gezien de aard van de actuele activiteiten, de gerapporteerde emissies en de aard van de geplande projecten worden volgende potentieel relevante parameters geevalueerd:

- Verbrandingsparameters (NO_x, SO₂, CO);
- VOS en hieraan gekoppeld geur,
- Stof;
- HCl, HCN, NH₃.

De parameters NO_x, SO₂ en NH₃ zijn in bovenstaande beoordeling onder het aspect “Emissie van verzurende en vermestende parameters” besproken.

De klimaatrelevante parameters zijn in bovenstaande beoordeling onder het aspect “Klimaat” geevalueerd

In de geplande situatie worden geen relevante wijzigingen verwacht in vergelijking met de actuele vergunde situatie De impact werd berekend met behulp van het Vlaamse dispersiemodel IMPACT Gezien de relatief lage emissies ten opzichte van enerzijds de IMJV-emissiedrempels, en de verhouding ten opzichte van de toetsingswaarden, worden impactberekeningen voor de parameters stof, CO, HCl, Cl₂, N₂O niet relevant geacht. In het project-MER wordt gesteld dat de impact van deze parameters op de luchtkwaliteit als verwaarloosbaar kan beschouwd worden (score 0).

Voor de andere parameters waarvoor impactberekeningen werden uitgevoerd ligt de relatieve impact, uitgedrukt ten opzichte van grens- of richtwaarden of toetsingswaarden, (zeer) aanzienlijk lager dan deze van NO_x en SO₂. Uit de impactberekeningen blijkt ook dat de impact van deze parameters niet relevant is. Dit heeft betrekking op de parameters NMVOS, HCN, H₂S, amines en PCDD/F. Voor al deze parameters ligt de maximaal berekende impactbijdrage lager dan 1% van de toetsingswaarde en kan de impact dan ook als verwaarloosbaar beschouwd worden.

Door de efficiënte bedrijfsvoering worden de fugatieve emissies tot een minimum beperkt. Vele producten worden omwille van hun aard (zeer toxisch, geurbelastend, reagerend met luchtvochtigheid) verladen via de techniek met dampretour Er wordt voor deze producten zoveel mogelijk gebruik gemaakt van technisch dichte materialen zoals bijvoorbeeld magneetgekoppelde pompen, speciale dichtingen tussen flenzen en beperking van het aantal flensverbindingen. In sommige gevallen is besloten om flenzen volledig dicht te lassen zodat er geen lek naar buiten kan zijn. Pompen, dichtingen en flenzen worden hoogwaardig uitgevoerd waardoor ze geen relevante

immissiebijdrage in de omgeving leveren. Een code van goede praktijk voor werken aan flenzen werd in een werkinstructie opgesteld

De geurimpact wordt volgens het project-MER voornamelijk bepaald door diffuse bronnen. De impact vanuit de geleide bronnen, gebaseerd op de resultaten van de emissiemetingen, blijkt weinig of niet relevant te zijn rekening houdend met de geurdrempelwaarden van de vermelde stoffen. Met betrekking tot de geleide emissies kunnen ten aanzien van geur volgende conclusies geformuleerd worden op basis van de berekende impact:

- Wordt inzake H₂S rekening gehouden met een geurdrempel van 1 µg/m³ (waarde geciteerd in RIVM-rapport 'Richtlijnen voor luchtmetingen voor de risicobeoordeling van bodemverontreiniging'), dan ligt zowel de hoogste berekende uurgemiddelde impact als de hoogste P98-uurgemiddelde impact aanzienlijk lager dan deze drempel. Van deze geleide emissie wordt dan ook geen relevante geurimpact verwacht;
- Worden de gemeten emissies inzake amines en NH₃-amines als som beschouwd, en als som beoordeeld ten opzichte van de geurdrempelwaarde van 0,1 µg/m³ voor de parameter trimethylamine (TMA) die aangetoond werd bij de geurmetingen van de WZI (dus in de veronderstelling dat al deze stoffen een geurdrempelwaarde zouden hebben die gelijk is aan deze van TMA, wat hoogst waarschijnlijk als een overschatting kan beschouwd worden), dan wordt een hoogste P98-uurgemiddelde impactwaarde berekend op een niveau van circa 3 geurequivalenten/m³. Dit betekent dat onder deze voorwaarden een zeer lokale geurimpact niet kan uitgesloten worden op het ogenblik dat een dergelijke emissie optreedt bij slechte dispersie-omstandigheden. De impact van meer dan 0,1 µg/m³ als 98P-waarde doet zich echter alleen maar zeer lokaal voor;
- Indien de beoordeling van de geur van amines + NH₃-amines uitgevoerd wordt ten opzichte van de geurdrempelwaarden van 1 tot 5.600 µg/m³ voor methylamine, zoals geciteerd in Th. Scheffers et.al (2009, "Dossier vluchtige organische stoffen"), dan zou er van de geleide emissies geen geurimpact te verwachten zijn, ook niet zeer lokaal (Als hoogste uurgemiddelde concentratie wordt een impact berekend van 0,9 µg/m³),
- Gezien de hoge geurdrempel van HCN (hoger vermeldt RIVM-rapport citeert een laagste geurdrempelwaarde van 900 µg/m³), wordt van deze emissie geen geurimpact verwacht. Dit is ook het geval voor andere in dit project-MER beoordeelde stoffen zoals onder andere NH₃, NO₂ en SO₂.

Van de diffuse emissies, zoals deze die ter hoogte van de waterzuiveringsinstallatie optreden, is lokaal gezien een impact te verwachten. Op basis van concentratiemetingen van de lucht die zich vlak boven een aantal waterbuffers situeren werden een aantal locaties in kaart gebracht waarbij de lucht relevante geurconcentraties bevat. Tevens werden éénmalige metingen uitgevoerd, waarbij het CZV-bekken met 36.400 geurequivalenten/m³, de ingang beluchting met 8 000 geurequivalenten/m³ en de buffertank met 1.250 geurequivalenten/m³ als belangrijkste bronnen naar voor kwamen. Behoudens het ingangsgedeelte van de beluchting kan de biologie als minder relevante bron aanzien worden. Aangezien het niet evident is om de gemeten concentraties te linken aan debieten om de totale geuremissie te ramen, is het niet mogelijk om de impact van deze emissies modelmatig te onderzoeken. Tevens wordt in het project-MER gesteld dat ten aanzien van mogelijke geuremissies vanuit het afvalwater er ook rekening mee moet gehouden worden dat er vanuit drains met roosters en rioleringen er mogelijks ook geuremissies kunnen optreden.

Omwille van het niet gekend zijn van de werkelijke geuremissies en de moeilijke toewijzing van de bronkarakteristieken, kon in het project-MER geen modelimpact berekend worden. Op basis van een expertenoordeel, rekening houdend met de in kaart gebrachte gegevens, de regelmatige meldingen inzake geurimpact van de omliggende bedrijven, en gezien de toetsingswaarde die er voor industrieterreinen voorop gesteld wordt, wordt de geurimpact door de erkend MER-deskundige als

beperkt tot negatief beoordeeld. Omwille van het aanzienlijk aantal meldingen van geurimpact door omliggende bedrijven, wordt het aanbevolen de geurimpact te reduceren.

Bij evaluatie van de geregistreerde geurmeldingen kon de buffertank geïdentificeerd worden als de hoofdbron van de geuremissies vanuit de centrale waterzuivering. Hierdoor was de buffertank de meest aangewezen locatie voor een geurreducerende maatregel. In het project-MER is opgenomen dat een sanering van de geuremissies vanuit de buffertank op basis van detailengineering uitgewerkt wordt. Er wordt hierbij geopteerd voor adsorptie op vaste drager. De buffertank heeft 3 openingen bovenaan. Elke opening is 16 m² waarlangs een hoeveelheid geurbeladen lucht naar buiten kan treden. Het doel is om het dak van de buffertank opnieuw te sluiten (gesloten systeem) en de lucht boven het wateroppervlak af te leiden over een actiefkoolfilter. Het afzuigdebiet is voorzien op 3.000 Nm³/h. Op die manier wordt het mogelijk geacht een aanzienlijke geurreductie te realiseren. Omwille van de veelheid aan verschillende types geurstoffen die aangetoond werden is het zonder effectieve metingen evenwel zeer moeilijk om een verwijderingsrendement nauwkeurig in te schatten. Deze rendementen hangen uiteraard ook sterk af van de verblijftijd, verzadigingsgraad van de actieve kool,..., maar mits correcte dimensionering, en keuze van juiste type actieve kool wordt het mogelijk geacht om zeer aanzienlijke rendementen te realiseren. De afmetingen van de geurfilter zullen als volgt zijn: 1,7 m (B) x 1,7 m (D) x 2,3 m (H). De geurfilter zal gevuld worden met een op kokosnoot gebaseerde actieve kool (circa 1,5 ton). Op basis van de ervaring van de fabrikant van de actieve kool bij gelijkaardige toepassingen wordt een jaarlijkse wissel van de actieve kool verwacht. Er zullen door de productiemedewerkers dagelijks rondgangen gehouden worden op de locatie ter hoogte van het uitblaaspunt van de geurfilter. Een verzadiging van de actieve kool en de daaraan gekoppelde geurdoorslag doorheen de filter zullen hierdoor onmiddellijk vastgesteld kunnen worden. Na vaststelling van de verzadiging van de actieve kool zal de geurfilter uitgewisseld worden. De installatie werd ondertussen in dienst genomen. Het is aangewezen om de nodige voorwaarden op te leggen ter bepaling van de verwijderingsrendementen van de actiefkoolfilter.

Ook het CZV-bekken wordt aangemerkt als zijnde een potentieel belangrijke geurbron. Dit betreft echter een gesloten tank. Bij de VOC-screening van de centrale waterzuiveringsinstallatie werd het staa van CZV-bekken boven het vloeioppervlak in de tank genomen. De beluchting van dit CZV-bekken wordt in de actuele situatie reeds over een geurfilter gestuurd. Bijgevolg wordt er in de actuele toestand al een geurreducerende maatregel toegepast op het CZV-bekken. Daarbij moet opgemerkt worden dat de bestaande geurfilter op het CZV-bekken en de nieuwe geurfilter op de buffertank twee afzonderlijke geurfilters betreffen.

Op basis van de impactbeoordeling ter hoogte van de Nederlandse grens kan gesteld worden dat de grensoverschrijdende effecten op de luchtkwaliteit als verwaarloosbaar tot beperkt kunnen beschouwd worden.

Alleen inzake de P99,73-uurgemiddelde SO₂-impact, en bij de indicatieve impactberekening van de P99,79- uurgemiddelde NO₂ impact wordt ter hoogte van bepaalde locaties aan de Nederlandse grens een impactbijdrage berekend van meer 1% van de luchtkwaliteitsgrenswaarden. Dit is zonder de voorgestelde bijkomende reducties die zijn opgenomen aangezien er geen beoordeling van de grensoverschrijdende effecten op de luchtkwaliteit is opgenomen.

Voor de andere parameters liggen deze impactbijdragen lager dan 1%.

Inzake geur wordt geen grensoverschrijdend effect verwacht.

Energie

Zoals hierboven vermeld omvat de aanvraag een energie-intensieve inrichting.

Conform artikel 4.9 1.2, §2, van titel II van het VLAREM moeten de energiebesparende maatregelen uit het energieplan met een interne rentevoet van minstens 15% na belastingen (artikel 6.5.4., §1, 7°, van het Energiebesluit van 19 november 2010) uiterlijk drie jaar na de conformverklaring van het energieplan worden uitgevoerd.

Het bedrijf is toegetreden tot een energiebeleidsovereenkomst voor de verankering van en voor blijvende energie-efficiëntie in de Vlaamse energie-intensieve industrie. De energiebeleidsovereenkomsten voor VER-bedrijven en niet VER-bedrijven werden goedgekeurd op 4 april 2014, treden in werking op 1 januari 2015 en eindigen, na verlenging met 2 jaar conform de beslissing van de Vlaamse Regering d.d. 17 november 2017, op 31 december 2022.

Bodem

Algemeen kan verontreiniging van bodem door industriële activiteiten optreden door:

- lekkage van tanks of leidingen te wijten aan onder andere defect of breuk;
- lekkage bij overslag, aftappen van leidingen en tanks bij onderhoudswerkzaamheden;
- verontreiniging door insijpeling van verontreinigd blauw-, regen- of rioolwater;
- lekkages en morsen vanuit procesinstallaties;
- opslag van uitlogende verontreinigende vaste stoffen;
- calamiteiten.

Het exploitatieterrein beslaat een oppervlakte van 109 ha en is opgesplitst in 40 bouwvelden van circa 180 x 80 m. In het verleden werd de bodem van elk bouwveld onderzocht. Op de site zijn een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan sommige ook aanleiding waren tot een bodemsanering. Het meest recente oriënterend bodemonderzoek dateert van 2019. Op diverse percelen is er een grondwaterverontreiniging of een verontreiniging van de bodem vastgesteld die zowel deels historisch is (zowel te wijten aan ophoping bij het ontwikkelen van het terrein als verontreinigingen die bij vroegere exploitaties zijn ontstaan), als nieuwe verontreinigingen. Hierbij werden volgende verontreinigingen vastgesteld:

- Zware metalen (zoals Zn, Pb en As);
- (Minerale) olie, VOC's, en PAK's;
- CN;
- K, S en NH₄.

Een aantal van de eerder vastgestelde verontreinigingen werden reeds gesaneerd zoals bijvoorbeeld ter hoogte van de B- en C-eenheden), terwijl andere saneringen lopende zijn. Voor een aantal verontreinigingen moet er nog een beschrijvend bodemonderzoek opgesteld worden of is het beschrijvend bodemonderzoek in opmaak. De opvolging hiervan behoort tot de bevoegdheid van de OVAM.

Er is geen relevant grondverzet of vergunningplichtige stedenbouwkundige handelingen gekoppeld aan deze aanvraag.

De gevaarlijke stoffen worden opgeslagen conform de bepalingen van het VLAREM. De nodige inkoopingen zijn voorzien. Bij incidenten binnen de opslagfaciliteiten voor vloeibare producten is er dus steeds opvang van de lekvloeistof voorzien. Alleen bij een incident buiten tankkuipen is een afvloeien van het product naar de bodem of riolering mogelijk. Er zijn middelen voorhanden om de gevolgen ervan sterk in te perken (bv. door gebruik van absorptiemateriaal of een afsluitbare riolering). De installaties zijn voorzien op een vloeistofdichte ondergrond.

Externe veiligheid

Met betrekking tot de externe veiligheid is een omgevingsveiligheidsrapport (OVR) opgemaakt. Dit werd op 7 juli 2021 goedgekeurd door het Team Externe Veiligheid van de afdeling GOP van het Departement Omgeving.

In het OVR werd het volgende geconcludeerd.

Het berekende plaatsgebonden risico voldoet aan het criterium ten aanzien van gebieden met woonfunctie en ten aanzien van de gebieden met kwetsbare locaties.

Het berekende plaatsgebonden risico voldoet niet aan het criterium ten aanzien van de terreingrens, omdat de individuele risicocontour (IRC) van 10^{-5} /jaar niet volledig binnen de site ligt. De IRC van 10^{-5} /jaar reikt over het terrein van de nv Oiltanking Stolthaven Antwerp. Als bijkomende maatregel werd tussen de nv Evonik Antwerpen en de nv Oiltanking Stolthaven Antwerp in het verleden een veiligheidsinformatieplan (VIP) afgesloten. Momenteel vinden op regelmatige basis overlegmomenten plaats inzake de risico's van beide sites en wordt onder andere productinformatie uitgewisseld. Dit overleg is vastgelegd in een samenwerkingsakkoord met vaste agendapunten. Uitgaande van het reeds eerder opgestelde VIP, de gemaakte afspraken en het regelmatig overleg met de nv Oiltanking Stolthaven Antwerp vormt deze overschrijding geen knelpunt.

Het berekende groepsrisico voldoet aan het van toepassing zijnde criterium.

Domino-effecten vanuit het bedrijf naar de omgeving toe kunnen niet uitgesloten worden. In het OVR worden echter tal van veiligheidsmaatregelen beschreven om zware ongevallen te voorkomen of de gevolgen van gebeurlijke zware ongevallen te beperken en zo ook domino-effecten tegen te gaan. Domino-effecten vanuit de omgeving op de inrichting werken niet significant risicoverhogend, hetzij vanwege een voldoende ruimtelijke scheiding tussen het externe element en de relevante installaties op de site van de inrichting, hetzij vanwege de zeer kleine kans op voorkomen ten opzichte van de generieke faalkansen van de installaties van de inrichting.

Er worden geen significante grensoverschrijdende effecten en gevolgen op Nederlands grondgebied verwacht.

De in het goedgekeurde OVR gemaakte aannames/randvoorwaarden moeten worden nageleefd. De nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen om ongevallen en verontreiniging te voorkomen. Deze veiligheidsmaatregelen, die als aannames meegenomen zijn in het OVR, worden verankerd in de bijzondere voorwaarden. Dit wordt ook verder in de beoordeling van de relevante aspecten per ingedeelde inrichting besproken.

In het bestreden besluit wordt in de voorwaarden verwezen naar het advies van de brandweer van 16 juni 2021 en 28 september 2021. Het is aangewezen om in een bijzondere voorwaarde op te leggen dat de voorwaarden van de brandweer strikt moeten worden nageleefd.

Het risico voor de externe veiligheid vanwege de aanvraag wordt tot een aanvaardbaar niveau beperkt.

Geluid en trillingen

In het project-MER is de geluidsimpact op de omgeving beoordeeld. De verschillende geluidsbronnen zijn alle beschouwd als continue bronnen.

In kader van het project-MER zijn geluidsmetingen uitgevoerd ter hoogte van twee meetpunten. Hieruit blijkt dat voor de avond- en nachtperiode er niet steeds voldaan wordt aan de MKN. Tijdens de dagperiode wordt er wel voldaan. Tijdens ambulante metingen ter hoogte van verschillende locaties werd ter hoogte van geen enkele meetpositie door de geluidsdeskundige enige stabiele geluidbijdrage vanuit het bedrijf waargenomen, ook niet op de stilste ogenblikken

De geluidsimpact is bepaald op basis van een geluidsmodellering. De gezamenlijke emissie van alle huidige "bestaande" bronnen bedraagt 119,1 dB(A). Deze huidige "bestaande" bronnen situeren zich voornamelijk aan de oostelijke zijde (FK en HK) en centraal op de site (WKK1, ME1 en AO1). De gezamenlijke emissie van alle huidige "nieuwe" bronnen bedraagt 124,1 dB(A). Deze huidige "nieuwe" bronnen situeren zich voornamelijk centraal en aan noordelijk zijde van de site (WKK2, ME2 en OX). De som van alle geluidemissies bedraagt 125,3 dB(A). In de huidige situatie kan er voldaan worden aan de geldende richtwaarden.

In het project-MER is ook de impact in de gewenste situatie beoordeeld. In de gewenste situatie volgens het project-MER zijn er verschillende projecten meegenomen. De mogelijke akoestische relevantie is per project besproken in het project-MER. Hieruit blijkt dat volgens de geluidsdeskundige alleen bij het project "buteen-butaan-scheiding (OX-eenheid)" relevante bijkomende bronnen verwacht worden. Indien met de bijkomende bronnen rekeningen wordt gehouden blijkt dat er een overschrijding van de geluidsnormen verwacht wordt ter hoogte van 1 beoordelingspunt met 0,1 dB(A) tijdens de avond- en nachtperiode. In het project-MER wordt gewezen op de bijdrage van de bijkomende bronnen van de geplande buteen-butaan-scheiding. Echter dit project zal niet worden uitgevoerd. De overschrijdingen moeten in die zin sterk genuanceerd worden.

Milderende maatregelen op langere termijn zijn daarbij aangewezen. Rekening houdende met de marges binnen het betrouwbaarheidsinterval van de berekeningen en het gegeven dat er moet gerekend worden bij meewindcondities en dat dit op langere termijn zeker een overschatting is, gezien de minder optredende NO-windrichting vanuit het bedrijf naar Lillo, lijkt mildering van de huidige nieuwe inrichtingen volgens de deskundige niet vereist. Wel is het aanbevolen om, bij einde levensduur van diverse relevante installaties, deze te vervangen door installaties, met de maximale geluidemissies zoals opgenomen in tabel 11-23 uit het project-MER. Het is aangewezen dit op te leggen in de bijzondere voorwaarden.

Watertoets

Overeenkomstig artikel 1.3.1 1 van het decreet van 18 juli 2003 en latere wijzigingen betreffende het integraal waterbeleid moet de aanvraag onderworpen worden aan de watertoets. Het besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 en latere wijzigingen stelt nadere regels vast voor de toepassing van de watertoets. De aanvraag werd getoetst aan het watersysteem, aan de doelstellingen van artikel 1.2.2 van het decreet integraal waterbeleid en aan de bindende bepalingen van het bekkenbeheerplan.

Het studiegebied in het project-MER omvat alle oppervlaktewateren behorende tot het openbaar hydrografisch net, waarvan de kwaliteit, de kwantiteit en/of het profiel als gevolg van de lozingen zou kunnen worden beïnvloed. Voor wat de oppervlaktewaters betreft, gaat het om de Zeeschelde en het Kanaaldok waarop koelwater geloosd wordt. Dit Kanaaldok sluit via sluizen aan op de Zeeschelde.

Inkomende waterstromen

Aangekocht demin-water en leidingwater:

Dit water wordt gebruikt als drinkwater, voor de sanitaire installaties, voor aanmaak deminwater, proceswater, koelwater en bluswater. Het wordt via het drinkwaternet aangeleverd. De aanvrager

produceert zelf gedemineraliseerd water. Er staan hiervoor twee demin-straten ter beschikking, met een opgestelde capaciteit van 150 m³/h per straat. Beide straten kunnen parallel bedreven worden. Gedemineraliseerd water wordt bij op de site aangemaakt door middel van ionenwisselaars. Hierbij worden de mineralen, die in het leidingwater aanwezig zijn, verwijderd. Gezien de spui als deel van het bedrijfsafvalwater geloosd wordt op de Zeeschelde, die bij vloed reeds zeer hoge concentraties aan mineralen/zouten bevat, wordt van de lozing van deze deelstroom dan ook geen noemenswaardige impact verwacht. De hoeveelheid spui die jaarlijks geloosd wordt, bedraagt grootteorde 40.000 à 45.000 m³/jaar. Het aandeel van deze spui maakt zowat 1% uit van het totaal geloosde debiet aan bedrijfsafvalwater. Ten opzichte van de netto zoetwaterafvoer van de Zeeschelde van gemiddeld 100 m³/s zal deze spui met zowat een factor 70.000 verdund worden. De impact hiervan is dan ook sowieso verwaarloosbaar. Daarnaast is de aanvrager ook aangesloten op een demin-waterleiding van een externe partner. In normale omstandigheden is het debiet beperkt tot het minimum debiet dat nodig is om de waterkwaliteit te garanderen (circa 10 m³/h). Bij calamiteiten in de eigen installatie kan meer afgenomen worden.

De hoeveelheid stadswater gebruikt voor sanitaire doeleinden wordt volledig geloosd.

Zowel de OX-eenheid als de ME-2-eenheid maken gebruik van koeltorens die gevoed worden met leidingwater en waarvan het spuiwater via de centrale afvalwaterzuivering naar de Schelde gaat. Hier wordt geen gebruik gemaakt van het centrale koelwatercircuit van de productie-installaties omdat:

- kwaliteit dokwater niet geschikt is voor het type koeltoren dat hier geïnstalleerd werd en zou veel bijkomende voorbehandeling gevergd hebben,
- het voorziene ondergrondse systeem onvoldoende groot was om de toenmalige bijkomende debieten te verwerken zonder de druk in het systeem te verhogen. Dit zou er echter toe geleid hebben dat op verschillende andere plaatsen koelers vervangen moesten worden. Het uitbreiden van het systeem zou betekend hebben dat ondergrondse leidingen met zeer grote diameters (> 1 m) over het gehele terrein vervangen moeten worden wat zou leiden tot enorme bijkomende investeringen en stilstand van de hele fabriek gedurende langere tijd.

Oppervlaktewater uit Kanaaldok (Koelwater):

Het oppervlaktewater uit het Kanaaldok wordt gebruikt voor het koelen van allerlei installaties binnen de productie-eenheden. Het koelwater is in een ringvorm uitgevoerd en wordt met brakwater uit Kanaaldok B2 gevoed. Het koelwater is van het doorstroomtype, dit wil zeggen dat het koelwater door de koelers gepompt wordt en daarna terug in het kanaaldok loopt. Brakwater, gecapteerd uit het Kanaaldok B2, wordt voor meer dan 99% ingezet als direct of indirect koelmedium binnen de productie-eenheden en wordt op een kleine temperatuursstijging na onbezoedeld terug geloosd in het Kanaaldok B2. Het te lozen koelwater kan dan ook slechts in beperkte mate opgeconcentreerd zijn ten opzichte van het opgenomen dokwater. Brakwater dat niet voor koelingsdoeleinden ingezet wordt (zoals reinigingsactiviteiten), wordt verwerkt via de centrale afvalwaterzuiveringsinstallatie.

De hoeveelheid in het Kanaaldok geloosd koelwater ligt dan ook lager dan de opgenomen hoeveelheid water vanuit het Kanaaldok. Het opgenomen dokwater vertoont periodiek aanzienlijk verhoogde concentraties inzake CZV, waardoor het dokwater niet voldoet aan de milieukwaliteitsnormen. Voor de parameters O₂, pH en temperatuur, zoals door het bedrijf in 2019 gemeten, wordt wel voldaan aan de milieukwaliteitsnormen.

Grondwater:

De aanvrager verbruikt geen grondwater en beschikt dus niet over grondwaterwinningsputten.

In het kader van bodemsaneringen zoals vergund door OVAM wordt er wel grondwater onttrokken dat in de eigen WZI mee gezuiverd wordt. Bij de sanering ter hoogte van de B-eenheid wordt dagelijks

zowat 21 m³/dag onttrokken (in plaats van het oorspronkelijk vooropgesteld debiet van 90 m³/dag). Bij lage grondwaterstand wordt er zeer weinig onttrokken. Voor de zuivering wordt gebruik gemaakt van de bestaande waterzuiveringsinstallatie. Influentconcentraties van het onttrokken grondwater bedragen gemiddeld 713 µg/l cyanide totaal. Bij de voormalig FCPA-eenheid wordt eveneens een grondwatersanering uitgevoerd. Het saneringswater wordt ook in de eigen waterzuivering mee gezuiverd. Hierbij worden influentconcentraties van gemiddeld 425 µg/l cyanide totaal aangetoond. Het onttrekkingsdebiet bedraagt circa 20 m³/dag ten opzichte van het vooropgestelde 30 m³/dag. Voor 2019 was er sprake van 18,5 m³/dag bij de sanering ter hoogte van de AO-eenheid. Door verstopping van de filters/ijzerafzettingen is dit aanzienlijk lager dan het oorspronkelijk vooropgesteld debiet van 45 m³/dag. Influentconcentraties van het onttrokken grondwater bedragen gemiddeld 1.000 µg/l minerale olie. Voor de zuivering van deze stroom wordt gebruik gemaakt van de bestaande waterzuiveringsinstallatie.

De bemaling die gevraagd wordt bij de UT-BIO-eenheid die technisch noodzakelijk is voor het verwezenlijken van bouwkundige werken (53.2.2.a) betreft een zeer beperkte bemaling, zowel naar tijd als naar debiet, zodat de impact op het grondwater als verwaarloosbaar beschouwd worden. Van belang is wel dat enerzijds het bemaalde water via de WZI gezuiverd wordt, en anderzijds dat er de nodige aandacht besteed wordt aan het vermijden van verplaatsing van grondwaterverontreiniging.

Hemelwater:

Het hemelwater dat wordt opgevangen op de daken van gebouwen en productie-installaties wordt ofwel afgeleid naar de centrale waterzuiveringsinstallatie ofwel samen met het koelwater geloosd op het Kanaaldok B2. Bij het minste risico op verontreiniging van het hemelwater als gevolg van contact met op de dakoppervlakte aanwezige apparaten en/of leidingen wordt het hemelwater richting centrale waterzuivering gestuurd. Hemelwater dat terechtkomt op de verharde terreindelen die niet potentieel verontreinigd zijn, zal in hoofdzaak afstromen en infiltreren. Slechts enkele grotere verharde terreindelen zijn voorzien van een rioleringsstelsel dat het hemelwater afvoert richting Kanaaldok B2.

De verharde oppervlakte op het bedrijfsterrein bedraagt in de referentiesituatie circa 90.000 m².

Er is beperkt hergebruik van hemelwater op de site ter hoogte van het zogenaamde Combi-gebouw. Hemelwater dat op het dak van het combi-gebouw valt, wordt opgevangen en gebruikt voor onder andere spoelen toiletten, hogedrukreiniger, slangenwas, . . . Voor de opvang van het hemelwater zijn 2 hemelwaterputten van elk 20 m³ voorzien, met een overloop naar 2 wadi's.

De hoeveelheid hemelwater die van de verhardingen afstroomt wordt berekend op basis van een gemiddelde neerslag van 0,85 m³/(m² jaar). Er wordt gerekend met een run-off coefficient van 70%. De zogezegde "netto beschikbare" hoeveelheid hemelwater infiltreert deels in de bodem, wordt deels geloosd samen met het bedrijfsafvalwater en wordt deels geloosd in het Kanaaldok. Deze laatste fractie betreft het deel dat als niet-potentieel verontreinigd aanzien wordt. Het grootste deel van het terrein is evenwel niet verhard. Het hemelwater op dat deel zal deels in de bodem infiltreren deels evaporeren.

Uitgaande waterstromen

Sanitair water

Hoeveelheid ingaand sanitair water ligt op circa 30.000 m³/jaar. Hiervoor is een teller die het ingaand drinkwater voor sanitaire doeleinden registreert. Voor 2019 gaf deze teller een verbruik van 31.000 m³.

Sanitair water wordt na zuivering geloosd, tezamen met het bedrijfsafvalwater. Dit is zowat 0,5% van de geloosde hoeveelheid bedrijfsafvalwater

Niet verontreinigd hemelwater:

Hemelwater dat op het terreinoppervlak neervalt dringt grotendeels in de ondergrond in gedeelten die niet verhard zijn. Er is slechts een beperkt rioleringsstelsel aanwezig voor de afvoer van niet-verontreinigd hemelwater. De hoeveelheid water die hierlangs wordt afgevoerd, bedraagt circa 43.000 m³/jaar. Het niet-verontreinigd hemelwater wordt samen met het koelwater in het Kanaaldok B2 geloosd. De potentieel verontreinigde stromen hemelwater komen bij het BA terecht.

Potentieel verontreinigd hemelwater:

Zit vervat in de stroom bedrijfsafvalwater.

Bedrijfsafvalwater:

Alle afvalwaters (huishoudelijke/sanitaire, bedrijfsafvalwaters, hemelwater mogelijks verontreinigd) van de productie-eenheden en diensten gaan voor zuivering naar de UT-Bio-eenheid. Afvalwaterstromen van de verschillende productie-installaties worden ter plaatse geneutraliseerd, geoxideerd en/of ontgift telkens dit zinvol is alvorens ze naar de centrale afvalwaterzuiveringsinstallatie gepompt worden waar de verschillende afvalwaterstromen behandeld worden. Het bedrijfsafvalwater dat geloosd wordt bestaat dan ook uit volgende deelstromen:

- Potentieel verontreinigd hemelwater;
- Sanitair water;
- Water uit processen;
- Water afkomstig van grondwatersanering.

Een karakterisering van de afvalwaters van de verschillende eenheden werd uitgevoerd en is opgenomen in bijlage "E3quinquies" (samenstelling met betrekking tot concentraties) en het bijkomend document "NIEUW - EVONIK - Samenstelling afvalwater eenheden (vracht)". Het betreft in deze tabellen steeds de samenstelling na eventuele voorbehandeling in de eenheden.

Er zijn momenteel geen onderbouwde gegevens beschikbaar met betrekking tot de efficiëntie van de aanwezige deelzuiveringen. BBT 11 van de BREF CWW vermeldt specifiek dat het BBT is om afvalwater dat verontreinigende stoffen bevat die niet tijdens de eindbehandeling van het afvalwater afdoende kunnen worden aangepakt, voor te behandelen met geschikte technieken. Dit geldt specifiek voor verbindingen die onvoldoende verwijderd worden tijdens de eindbehandeling of verbindingen die in de lucht zouden terechtkomen. In het algemeen vindt voorbehandeling zo dicht mogelijk bij de bron plaats om verdunning te vermijden. Gelijkaardige BBT-bepalingen zijn ook opgenomen in de BREF's LVOC en POL. Het is daarom aangewezen om een specifieke bijzondere voorwaarde hierover op te nemen zodat de verwijderingsrendementen van de aanwezige voorbehandelingen in kaart gebracht worden om te bepalen of ze optimaal bedreven worden en of verbetering mogelijk/wenselijk zijn.

Algemeen werden in het verleden meerdere afbreekbaarheidstests uitgevoerd (Zahn-Wellens) op alle influentstromen, zoals opgenomen in de inventarissen van elke eenheid conform de BREF CWW. Het bedrijfsafvalwater wordt via een centraal lozingspunt geloosd. De resultaten van de Zahn Wellenstesten zijn toegevoegd voor de productie-eenheden waarvan het afvalwater organische componenten bevat. Een afvalwater wordt volgens het dossier in deze test als biologisch afbreekbaar beschouwd wanneer het na 7 dagen voor meer dan 80% is afgebroken. Opgemerkt moet worden dat de WAC-procedure aangepast werd en dat het afvalwater wordt beschouwd als goed behandelbaar indien het DOC-gehalte over de beoogde periode met minstens 70% afneemt. Voor de meeste afvalwaterstromen wordt een meer dan voldoende biologische afbreekbaar vastgesteld. Alleen voor de AO-eenheid lijkt de afbreekbaarheid enigszins beperkt te zijn (bijna 65% na 6 dagen). Door het

voorzien van de CZV-opvangtank, die dient als buffer- en egalisatietank voor de sterk belaste afvalwaterstromen van de ME-eenheden, worden verschillende afvalwaters gemengd en gebufferd, zodat op het geheel van de te behandelen waterstromen een voldoende biologische afbreekbaarheid gerealiseerd kan worden.

Door de aanwezige zuivering en de opvolging van de goede werking van de installatie wordt er slechts sporadisch een overschrijding van een lozingsnorm gemeten. Periodiek worden een aantal overschrijdingen gemeten inzake:

- Zwevende stoffen;
- Ntotaal;
- NO₂-N;
- Ptotaal.

Wanneer rekening gehouden wordt met de door titel II van het VLAREM toegelaten en verrekenbare meetfout dan worden er nog minder éénduidig aangetoonde overschrijdingen gemeten (enkel inzake Ptotaal en NO₂-N). Uit de meetwaarden 2020 opgenomen in de databank van VMM blijken er enkele overschrijdingen van het indelingscriterium vastgesteld te worden voor een aantal parameters waarvoor er geen specifieke lozingsnorm van toepassing is. Bij een aantal parameters zijn dat éénmalige uitschieters (zoals bij pyreen), bij andere parameters worden evenwel meerdere waarden gerapporteerd die hoger liggen dan het indelingscriterium (zoals bij seleen, nonylfenol en AOX). Ten aanzien van AOX moet echter wel aangegeven worden dat omwille van de hoge chloridegehalten in het afvalwater deze meting mogelijks verstoord wordt, en hoogstwaarschijnlijk als minder betrouwbaar moet beoordeeld worden. De grote variatie die bij deze metingen optreedt zou hierbij mogelijks ook (deels) te wijten kunnen zijn aan de methode. Bij vaststelling van overschrijdingen wordt door het bedrijf gereageerd om de oorzaak van het probleem te achterhalen/op te lossen.

De exploitant heeft geen eigen analyseresultaten van nonylfenol. Uit de meetwaarden 2020 opgenomen in de databank van VMM blijken er enkele overschrijdingen van het IC (0,3 µg/l) vastgesteld werden. In het project-MER werd op basis van de VMM-meetgegevens een voorstel tot lozingsnorm voor nonylfenol afgeleid voor de uitvoering van de impactbeoordeling. De voorgestelde lozingsnorm voor nonylfenol bedraagt 3 µg/l. Zowel de jaargemiddelde impact als de tijdelijke impact inzake nonylfenol wordt als verwaarloosbaar beoordeeld (op basis van meetwaarden van VMM van 2020). Voor deze parameter werd ook een bijkomende beoordeling uitgevoerd op basis van de VMM-tool opgesteld in het kader van het Wezer-arrest. Op basis van de worst-case impactbeoordeling met deze VMM-tool wordt de voorgestelde lozingsnorm van 3 µg /l inzake nonylfenol gunstig beoordeeld. Nonylfenol is een prioritair gevaarlijke stof. Gelet op de bepalingen van het reductieprogramma gevaarlijke stoffen, moet de lozing van deze stof bijgevolg vermeden worden, of, indien de lozing niet kan voorkomen worden, moet de laagst mogelijk haalbare concentratie nagestreefd worden. De lozingsnorm wordt dan ook beperkt tot het einde van de proefperiode.

De nitrietoverschrijdingen kunnen gekoppeld worden aan pieken in de stikstofbelasting veroorzaakt door sterk belaste afvalwaterstromen (MetMet-eenheid en spoelwaters ME-eenheden). Volgende maatregelen werden genomen in het kader van nitrietoverschrijdingen (na indienstname MetMet):

- Het afvalwater van de ME-eenheden wordt bij voorkeur rechtstreeks via het organisch afvalwater verwerkt onder normale omstandigheden, zonder buffering in de COD-tank COD-tank blijft voorbehouden voor sterk belaste afvalwaterstromen (MetMeT-eenheid en spoelwaters ME-eenheden) Deze COD-opvangtank heeft een volume van 1.500 m³ en dient als buffer- en egalisatietank voor de sterk belaste afvalwaterstromen van de ME-eenheden (inclusief MetMet-installatie);
- Afvalwater van ME-eenheid werd ontkoppeld van MetMet-eenheid. Dit leidt tot een homogenere stikstof- en COD-vracht naar de biologie;

- De buffertank werd omgebouwd van een gesloten systeem dat enkel als hoeveelheidsbuffer dienstdeed, naar een open prebiologie. Er werd ook een beluchting van de buffertank met zuivere zuurstof voorzien naast de bestaande beluchting met omgevingslucht;
- Intensieve opvolging van de afvalwaterkwaliteit via online-metingen in de ME-eenheden en in de UT-BIO-eenheid,
- Het MetMet-proces werd verder geoptimaliseerd om de COD- en stikstofvracht in het afvalwater van de MetMet-eenheid te reduceren.

De fosfaatoverschrijdingen kunnen gekoppeld worden aan situaties waarbij de inkomende CZV-vracht en stikstofvracht van de waterzuiveringsinstallatie betrekkelijk laag zijn. De MetMet-installatie werd in 2020 tijdelijk uit dienst genomen. Dit is dan ook één van de redenen, waarom de lozingsgegevens van 2020 niet geschikt zijn voor de beoordeling van de geplande situatie, en er in het project-MER dan ook wordt uitgegaan van de gegevens van 2019. De MetMet-installatie is in de loop van 2021 opnieuw opgestart. Rekening houdend met de hierboven vermelde genomen maatregelen en de geplande procesoptimalisaties, zal de nitrietsituatie beter onder controle gehouden kunnen worden. Op basis van het beperkt aantal vastgestelde overschrijdingen, en de voorziene procesoptimalisatie, kan dan ook gesteld worden dat de waterzuiveringsinstallatie bij een goede opvolging en sturing, in elk geval in staat is om het afvalwater te zuiveren zodat aan de thans opgelegde grenswaarden voldaan kan worden. Inzake NO₂-N komt dit neer op het blijvend toepassen van de actuele lozingsnorm van 0,8 mg/l.

Uit de meetgegevens blijkt dat inzake zware metalen er alleen inzake nikkel en zink er quasi steeds aantoonbare concentraties geloosd worden. Voor diverse zware metalen zijn er voor 2019 slechts enkele specifieke meetwaarden beschikbaar (arseen en kwik). Voor de andere lagen alle meetwaarden lager dan rapportage grens.

De databank 2020 van VMM wijst tevens op de aanwezigheid van kobalt, molybdeen, vanadium en titaan, en bij enkele metingen ook op de periodieke aanwezigheid van koper en seleen (bij seleen wordt ook een aanzienlijke uitschieter vastgesteld die significant hoger ligt dan het indelingscriterium, in tegenstelling met de andere metingen). Verder worden er ook nog kwantificeerbare concentraties opgenomen inzake onder andere pyreen (éénmalige uitschieter), nonylfenol en AOX.

Koelwater:

Op het bedrijf zijn verschillende koelwatersystemen aanwezig. De hoeveelheid opgenomen kanaalwater wordt grotendeels ingezet in een doorstroomkoelsysteem waarbij nauwelijks verdamping optreedt. Deze stroom wordt terug op het Kanaaldok geloosd. Daarnaast is er nog een gesloten koelsysteem aanwezig waarvan de spui geloosd wordt. Deze laatste stroom komt evenwel bij het bedrijfsafvalwater terecht zodat de impact ervan in dat van het bedrijfsafvalwater vervat zit. De samenstelling van de spui/koelwater wordt in feite grotendeels bepaald door de indikkingsfactor van het opgenomen water (opconcentratie van de stoffen aanwezig in het opgenomen water) in het gesloten systeem, de gebruikte additieven en mogelijke uitloging van stoffen uit de materialen.

In het verleden had de exploitant een ministeriele afwijking van artikel 4.2.5.1.2 van titel II van het VLAREM waarbij werd toegelaten om de lozing te berekenen en dit niet via meetapparatuur te doen. Sinds 2012 ligt de bevoegdheid tot bijstelling van dit artikel bij de vergunningverlenende overheid. De exploitant vraagt de hernieuwing van deze bijstelling. Dit kan onder voorwaarden worden aanvaard.

- Koeltoren.

Er wordt een regelmatige controle en opvolging koeltorenwater uitgevoerd. In dit koelwatersysteem wordt hypochloriet gedoseerd. Verder wordt er ook Aquatreat product A202 gedoseerd in het koelwater, dit om kalkvorming en corrosie onder controle te houden. Hiervan wordt circa 150 ppm

gedoseerd. Er is geen continue chloormeting aanwezig. De operatoren meten 1x per shift de vrije chloor in het systeem. Afhankelijk van de gemeten overmaat wordt de dosering aangepast. Bij gebruik van hypochloriet moet rekening gehouden worden met enige mate van vorming van AOX. Door het gebruik van hypochloriet moet er ook nog rekening mee gehouden worden dat de te lozen spui van het koelwater (die bij het bedrijfsafvalwater terecht komt), ook beperkte concentraties aan bromaten zal bevatten die in het hypochloriet als onzuiverheden aanwezig zijn. Er is voor bromaten geen milieukwaliteitsnorm beschikbaar. Desgevallend zou de impact kunnen beoordeeld worden ten opzichte van de norm die geldig is voor drinkwater. Deze bedraagt 10 µg/l en werd Europees vastgelegd. Rekening houdend met het beperkte spuidebiet van het koelwater ten opzichte van de totale stroom aan bedrijfsafvalwater, en met de verdunningsfactor bij de lozing, kan wel aangenomen worden dat de impact sowieso verwaarloosbaar zal zijn, zeker indien bij de keuze van het type hypochloriet ingezet wordt op die producten met relatief lage bromaatconcentraties. In die zin kan monitoring van het additief aanbevolen worden.

- Brakwater doorstroomkoeling:

Als desinfectans wordt in dit koelwatersysteem natriumchloriet in combinatie met HCl toegepast. HCl wordt toegevoegd aan het natriumchloriet om ClO_2 te genereren als desinfectans. Gebruik van ClO_2 is een oxiderende techniek met een breed werkingsspectrum. Het product is in een bredere pH-range werkzaam, en omwille van de hogere oxiderende werking is een lagere dosering en lagere contacttijd vereist in vergelijking met het gebruik van hypochloriet. Nadeel bij deze techniek is de mogelijke vorming van chloriet en chloraat als ongewenste nevenproducten. Hiervan zijn evenwel geen meetgegevens bekend. Dit is wel vnl. van belang voor water dat als drinkwaterbron gebruikt zou worden, wat hier niet het geval is. Bij aanwezigheid van ClO_2 moet ook rekening gehouden worden met enige mate van vorming van AOX.

De toevoeging van de vermelde additieven leidt uiteraard tot extra hoeveelheden van chloriden in het water. Gezien het opgenomen water reeds brak is kan de impact van de extra chloriden evenwel als verwaarloosbaar beschouwd worden.

Bij een recent uitgevoerde controle op het geloosde koelwater wordt geen vrije chloor aangetoond in het geloosde water. Inzake AOX wordt wel een hogere lozingswaarde gemeten in vergelijking met de opgenomen concentratie. Omwille van het hoge zoutgehalte moet er bij de AOX-meting wel met een verhoogde meetonzekerheid rekening gehouden worden. Gezien de meetonzekerheid, die zeker bij brak water aanzienlijk is, moet de ophoging die inzake AOX gemeten werd, met het nodige voorbehoud beoordeeld worden.

Periodiek wordt de samenstelling van het geloosde koelwater gemeten. Ten aanzien van het geloosde koelwater wordt in het project-MER op basis van deze gegevens vastgesteld dat:

- Er inzake CZV nauwelijks een verschil is tussen geloosd en opgenomen water,
- Er geen overschrijdingen van lozingsnormen worden gemeten;
- Er slechts zeer beperkte verdampingsverliezen optreden.

Bij het gebruik van koelwater moet ook de nodige aandacht besteed worden aan de bestrijding van Legionella. Daartoe beschikt het bedrijf over een Legionellabeheersplan. Door het opvolgen hiervan wordt terzake dan ook slechts een verwaarloosbaar effect verwacht.

Een deel van het opgenomen Kanaaldokwater wordt ingezet voor reinigingsactiviteiten/spoelingen en aansluitend naar de waterzuiveringsinstallatie geleid. Er wordt dan ook iets minder dokwater terug geloosd dan opgenomen. Dit verschil is evenwel verwaarloosbaar.

Bluswater:

Wanneer bij brand bluswater ingezet wordt, wordt potentieel verontreinigd bluswater in eerste instantie opgevangen binnen de inkuiping of in de afvalwaterput van de betrokken installaties. Wanneer de capaciteit van de inkuiping of afvalwaterput dreigt overschreden te worden, wordt de betrokken stroom via het afvalwaternet afgeleid naar het noodbekken. Het noodbekken wordt daarbij geïsoleerd van de waterzuivering (waarop het afvalwater automatisch naar het noodbekken wordt opgelijnd). Naast het noodbekken is een bluswateropvangnet voorzien dat bestaat uit buizen met een totale lengte van circa 1 km en met een diameter van circa 1 m. De capaciteit hiervan bedraagt circa 1 000 m³. De eenheden die hierop aangesloten zijn, zijn SL, AO1, ACA, CS, OX, ME, AC en MC. De AO2-eenheid beschikt over een eigen opvangbekken van circa 1 500 m³.

Impact huidige situatie

De exploitant is vergund voor de lozing van bedrijfsafvalwater met een debiet van maximaal 375 m³/u en 7.512 m³/dag. Koelwater is vergund voor een debiet van 20.000 m³/u.

In 2019 werd een maximaal geloosd dagdebiet aan bedrijfsafvalwater geregistreerd van 6.930 m³/dag.

Jaargemiddelde impact lozing bedrijfsafvalwater

De jaargemiddelde impact van de lozing van bedrijfsafvalwater kan als verwaarloosbaar beschouwd worden, en dit zowel voor de gevaarlijke als de niet gevaarlijke stoffen (jaargemiddelde impact op het netto zoetwaterafvoerdebiet voor alle parameters kleiner dan 1%).

Jaargemiddelde impact lozing koelwater

Op basis van het gemiddeld dagdebiet van het geloosde koelwater, en de gemiddelde gemeten temperatuur in 2017 (van 2017 zijn het meest aantal meetwaarden beschikbaar), zou in principe de jaargemiddelde thermische impact op het dok berekend kunnen worden. Wel moet hierbij opgemerkt worden dat bij een eventuele berekening in feite rekening dient gehouden te worden met zowel de netto waterafvoer als met de totale hoeveelheid water aanwezig in de dokken waarin het koelwater terecht komt. De verschillende gegevens inzake netto afvoerdebiet lopen echter zeer sterk uiteen. De effectieve hoeveelheid water aanwezig in dit Kanaaldok ligt ook aanzienlijk hoger door de aanwezigheid van water dat vanuit de Zeeschelde in de dokken terecht komt (effect is zeer duidelijk gezien de hoge zoutconcentraties die in het dokwater gemeten wordt), zodat een klassieke impactberekening van het temperatuureffect aanleiding zou geven tot een waarde met een hoge onzekerheid. Door DNV werd in het verleden op een alternatieve manier de temperatuursimpact berekend. Hierbij gingen ze ervan uit dat de lozing plaatsvindt in een “afgesloten systeem” (dus zonder netto afvoerdebiet). Voor de zomerperiode werd dan op basis van enerzijds het volume water dat aanwezig is, en de afkoelingsoppervlakte berekend welke temperatuurstijging zou kunnen optreden bij lozing van koelwater met een temperatuur van 35°C. Als besluit werd hierbij geformuleerd dat de temperatuur van het water niet meer dan ongeveer 2°C zou stijgen. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat omwille van het niet mee in rekening brengen van het netto afvoerdebiet deze berekende waarde ook gekenmerkt wordt door een aanzienlijke onzekerheid. Het werkelijke effect op de temperatuurstijging kan dan ook moeilijk éénduidig beoordeeld worden. Hiertoe is in principe monitoring het meest aangewezen. Terzake kan verwezen worden naar de monitoring die door Vlaamse Milieumaatschappij uitgevoerd wordt. Hieruit blijkt dat tussen de meetpunten gelegen vóór en zijdelings van het lozingspunt van het bedrijf, en het meetpunt stroomafwaarts, er slechts relatief beperkte verschillen optreden (gemiddeld verschil van 0,3°C – maximaal 0,7°C). Het meetpunt stroomafwaarts ligt evenwel vlakbij de Zandvlietsluis, en wordt zeer waarschijnlijk ook mee beïnvloed door water van de Zeeschelde (bij de sluisbewegingen) en van het Rijn-Scheldekanaal. De meetwaarden blijven wel lager dan 25°C.

Bij de impactbeoordeling zou in principe ook rekening moeten gehouden worden met de grootte van de mengzone om de aanvaardbaarheid te beoordelen. Het richtlijnenboek Water voorziet hiervoor in principe een vereenvoudigde methodiek. Door de aanzienlijke aanwezigheid van scheepvaart in dit Kanaaldok moet echter aangegeven worden dat deze methodiek weinig geschikt is voor de beschouwde locatie, gezien varende en manoeuvrerende schepen een aanzienlijke menging veroorzaken die evenwel niet in de berekeningsmethodiek geïntegreerd zit. Het wordt dan ook weinig zinvol geacht om deze methodiek toe te passen.

Tijdelijke worst case impact lozing bedrijfsafvalwater

De tijdelijke worst case impact is voor de niet-gevaarlijke stoffen verwaarloosbaar. Dit is dus ook het geval voor NO₂-N gebaseerd op de actuele lozingsnorm van 0,8 mg NO₂-N/l. Voor de gevaarlijke stoffen is de tijdelijke impact hooguit beperkt. Voor alle stoffen ligt de tijdelijke worst case bijdrage lager dan 10% van de milieukwaliteitsnorm, voor tal van stoffen zelfs lager dan 1%. Een beperkte tijdelijke impact (berekend op basis van de actuele lozingsnormen) wordt vastgesteld voor volgende parameters:

- Ortho-fosfaat en fluoriden;
- Diverse zware metalen zoals Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Pb, Ni, Sn en Zn;
- Dimethylamine.

Hier moet er ook wel aan toegevoegd worden dat voor talrijke gevaarlijke stoffen waarvoor een beperkte tijdelijke worst case impact berekend wordt veel effectieve meetresultaten lager liggen dan de onderste rapportagedrempel. Ook ten aanzien van de lozing van actieve chloor kan gesteld worden dat gezien de lage concentraties de impact ervan als verwaarloosbaar kan beschouwd worden.

Tijdelijke impact lozing koelwater

Het werkelijke effect op de temperatuurstijging kan, zoals hierboven aangegeven, moeilijk éénduidig beoordeeld worden op basis van de normaal toegepaste methodiek, gezien de aanzienlijk grotere hoeveelheid water die in het Kanaaldok aanwezig is, versus de netto afvoer. Hiertoe is in principe monitoring noodzakelijk. Terzake kan verwezen worden naar de monitoring die door Vlaamse Milieumaatschappij uitgevoerd wordt. Hieruit blijkt dat tussen de meetpunten gelegen vóór en zijdelings van het lozingspunt van het bedrijf, en het meetpunt stroomafwaarts, er slechts relatief beperkte verschillen op te treden (maximaal verschil van 0,7°C). Het meetpunt stroomafwaarts ligt evenwel vlakbij de Zandvlietluis, en wordt zeer waarschijnlijk ook mee beïnvloed door water van de Zeeschelde (bij de sluisbewegingen) en van het Rijn-Scheldekanaal. De meetwaarden blijven wel lager dan 25°C.

Uit de hierboven geciteerde studie van DNV blijkt uit een alternatieve berekening dat bij lozing in de zomer van koelwater van 35°C de temperatuursverhoging hooguit 2°C zou bedragen.

Op basis van de meetwaarden inzake chloroform (lager dan rapportage drempel) en AOX bij één staalname, kan gesteld worden dat de tijdelijke worst case impact voor deze parameters ook hooguit als beperkt mag aanzien worden. In principe mag bij de beoordeling van deze parameter de zogenaamde deltabenadering toegepast worden, waarbij de opgenomen massastroom in mindering mag gebracht worden van de geloosde vracht. Gezien er nauwelijks verdamping optreedt van het opgenomen dokwater kan op basis van de gemeten in- en uitgangskonzentraties een indicatieve beoordeling uitgevoerd worden. Gezien dit alleen op één meting is gebaseerd, en gezien de meetonzekerheid die gepaard gaat bij AOX-metingen in brak water, moet dan ook het nodige voorbehoud gemaakt worden. De berekende indicatieve tijdelijke impact wordt als aanvaardbaar beoordeeld.

Impact gewenste situatie

Voor de gevraagde projecten worden geen relevante wijzigingen verwacht inzake debieten noch samenstelling van de waterstromen. Voor deze projecten zal geen grondverzet en bemaling nodig zijn

In de geplande situatie zijn er slechts beperkte wijzigingen te verwachten ten aanzien van de totale hoeveelheid te behandelen bedrijfsafvalwater. Deze beperkte extra hoeveelheid bedrijfsafvalwater zal er niet toe leiden dat er problemen te verwachten zijn ten opzichte van het actueel vergund jaardebiet. Deze beperkte wijzigingen zullen bij een gelijkaardige uitbating zoals momenteel toegepast, ook nauwelijks of niet leiden tot wijzigingen qua concentratieniveaus (met de MetMet-installatie opnieuw in dienst)

Voor de impactbeoordeling in de geplande situatie wordt uitgegaan van:

- Dezelfde lozingsdebieten als opgenomen in de huidige vergunning;
- Dezelfde lozingsvoorwaarden als opgenomen in de huidige vergunning;
- Dezelfde samenstelling en thermische belasting als deze die optreedt in de actuele situatie.

De impact in de geplande situatie wordt wel berekend op basis van de maximaal te vergunnen debieten, en is in die zin verschillend van de impact berekend in de actuele situatie. Gezien voor de impactbeoordeling in de geplande situatie uit gegaan wordt van het maximaal vergund dagdebiet, is de verdunningsfactor die optreedt bij de berekening van de gemiddelde impact dezelfde als deze voor de beoordeling van de tijdelijke worst case impact (mede omwille van het feit dat deze tijdelijke worst case impact berekend wordt op basis van de gemiddelde zoetwater afvoer).

De exploitant vraagt de bestaande bijzondere lozingsnormen opgenomen in de huidige vergunning te behouden. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de huidige lozingsnormen en het indelingscriterium voor deze stoffen:

Parameter	Emissiegrenswaarde	Vuil(dag)vracht	IC
Kobalt	6 µg/l, zolang de rapportagegrens boven de norm ligt, geldt de rapportagegrens		0,6 µg/l
pH	6-9		
Zwevende stoffen	60 mg/l		
BZV	25 mg/l		
CZV	150 mg/l	125 mg/l x dagdebiet 939.000 kg/dag	
Totaal stikstof	20 mg/l	15 mg/l x dagdebiet 112.680 kg/dag	
Nitriet-N	0,8 mg/l		0,2 mg/l
Totaal fosfor	2 mg/l		1 mg/l
Totaal cadmium	3 µg/l		0,8 µg/l (PGS)
Totaal kwik	1,5 µg/l		RG (0,15 µg/l) (PGS)
Totaal koper	250 µg/l		50 µg/l
Totaal lood	150 µg/l		50 µg/l (PS)
Totaal zink	1.000 µg/l		200 µg/l
Totaal chroom	150 µg/l		50 µg/l
Totaal nikkel	100 µg/l		30 µg/l (PS)
Totaal vanadium	40 µg/l		5 µg/l
Opgelost ijzer	1.500 µg/l		

Totaal boor	1 000 µg/l		700 µg/l
MAK	5 µg/l individueel (10 µg/l totaal)		
PAK's – "16 EPA"	1 µg/l		
Dimethylamine	500 µg/l		6 µg/l
EOX	50 µg/l		
Totaal fenolen	200 µg/l		
Vrije chloor	40 µg/l		
Fluoriden	15 mg/l		900 µg/l (vrije fluoride)
Totaal cyaniden	0,25 mg/l		50 µg/l
Bezinkbare stoffen	0,5 mg/l		
PCB en PCT	verbod		

De bijzondere lozingsnormen voor pH, zwevende stoffen, BZV en bezinkbare stoffen komen overeen met de algemene lozingsnormen en moeten niet opgenomen worden.

Voor de prioritaire (lood en nikkel) en prioritair gevaarlijke stoffen (cadmium en kwik) lijkt geen noodzaak tot opname van een lozingsnorm, gelet op de meetgegevens. Dit geldt ook voor de PAK's, waar ook uit bijlage E3quinquies blijkt dat geen enkele eenheid PAK's loost boven de rapportagegrens. Ook voor diethylamine, chroom zijn geen meetwaarden beschikbaar of alle waarden zijn kleiner dan de rapportagegrens. De bijzondere lozingsvoorwaarde wordt bijgevolg niet opgenomen. Voor zink en koper liggen alle gemeten waarden lager dan het indelingscriterium. Deze parameter wordt dus ook niet weerhouden.

Op basis van de meetgegevens blijkt dat voor fluoriden maximaal 2,2 mg/l wordt gemeten. In het bestreden besluit is dan ook de lozingsnorm beperkt tot 3 mg/l.

Recente gegevens geven slechts één overschrijding van het indelingscriterium voor cyaniden van 120 µg/l. Deze component is afkomstig van de blauwzuureenheid. Deze eenheid loost gemiddeld 1 m³/u en het afvalwater wordt een factor 160 maal verdund in de waterzuivering. De lozingsconcentraties uit de B-eenheid (na decentrale zuivering) situeren zich rond de 3000 µg CN/l. Gelet op de aanwezigheid van cyaniden in het onbehandelde effluent van de B-eenheid en teneinde een stipte opvolging te garanderen van de goede werking van deze decentrale waterzuivering, is het aangewezen om deze relevante parameter op te nemen in de bijzondere voorwaarden met als lozingsnorm het indelingscriterium van 0,05 mg/l en dit als aandachtsparemeter.

De hoogste meetwaarde voor kobalt betrof 1,2 µg/l. Een norm van 1,5 µg/l kan worden toegekend.

Voor EOX betrof de hoogste meetwaarde 0,005 mg/l. Er is voor deze stof geen indelingscriterium noch milieukwaliteitsnorm. AOX wordt wel gemeten (hoogste waarde 320 µg/l). Ten aanzien van AOX geeft het bedrijf aan dat omwille van de hoge chloridegehalten in het afvalwater deze meting mogelijks verstoord wordt. Een norm van 0,4 mg voor AOX/l is aanvaardbaar.

Voor fenolen totaal betrof de hoogste waarde 0,064 mg/l. Een norm van 0,1 mg/l volstaat.

De huidige norm voor vrije chloor bedroeg 0,04 mg/l. De door het bedrijf gemeten gemiddelde waarde bedraagt 0,02 mg/l en het maximum 0,04 mg/l. De rapportagegrens bedraagt 0,1 mg/l. Een bijzondere lozingsvoorwaarde is dus niet nodig.

Voor nitriet is specifieke informatie in de aanvraag opgenomen. De nitrietconcentratie in het effluent wordt beïnvloed door verschillende factoren zoals:

- de verwerkingscapaciteit/conditie van het actief slib;
- de aard van het influent (vervuilingsvracht), waarbij het al dan niet aanwezig zijn van inhiberende/toxische componenten een belangrijke rol speelt;
- de zuurstofconcentratie op de verschillende locaties in het beluchtingsbekken;
- de temperatuur in het beluchtingsbekken;
- de pH in het beluchtingsbekken;
- de slibleeftijd

Het bereiken van de ideale condities om het nitrietgehalte in het effluent zo laag mogelijk te houden, zonder dat daarbij andere parameters nadelig beïnvloed worden, is bijgevolg een moeilijke evenwichtsoefening.

De nitrietoerschrijdingen die in belangrijke mate vastgesteld werden sinds eind 2016 kunnen gekoppeld worden aan pieken in de stikstofbelasting veroorzaakt door sterk belaste afvalwaterstromen (MetMet-eenheid en spoelwaters ME-eenheden). De MetMet-eenheid werd eind 2016 in dienst genomen. De afvalwaterstroom van de MetMet-eenheid kan sterk COD- en stikstofhoudend zijn, waardoor de totale vuilvracht naar de centrale afvalwaterzuivering op bepaalde momenten zeer sterk varieert. Dit heeft een ongunstige invloed op de stabiele werking van het actief slib systeem, met fluctuerende nitrietconcentraties in het effluent van de Schelde tot gevolg.

Bij de start van de nieuwe productie waren er in de kristallisatiefase aanvankelijk nog enkele belangrijke problemen in de droging weg te werken. Hierdoor ontstond er regelmatig reinigings-/spoelwater dat moeilijker te verwerken valt. Dit leverde problemen bij het respecteren van de norm voor nitriet. Extra inspanningen werden geleverd om enerzijds het productieproces verder te optimaliseren en anderzijds het ontstane afvalwater beter te kunnen verwerken zodat de fluctuerende nitrietconcentraties beter onder controle gebracht worden. Het afvalwater van de ME-eenheden was reeds ontkoppeld van de MetMet-eenheid. Deze ontkoppeling leidt tot een grotere reservecapaciteit in de COD-tank (enkel voor MetMet-eenheid en afvalwaters van de regelmatig terugkerende spoelstilstanden bij de ME-eenheden) en een homogenere N-/COD-vracht naar de pre- en hoofdbiologie.

Ten aanzien van de N-problematiek werd er in het verleden reeds ingezet op bijkomende maatregelen. In het kader van de optimalisatie werd recent een nieuwe processtap gepatenteerd. Op 28 januari 2021 werd een omgevingsvergunning (OMVP-2020-0199) bekomen voor het realiseren van deze bijkomende processtap in het MetMet-proces. Met deze bijkomende processtap wordt een verlaging van de N-impact op de waterzuiveringsinstallatie beoogd.

Rekening houdend met de bijkomende processtap in de MetMet-installatie, gaat de exploitant ervan uit dat de nitrietsituatie beter onder controle gehouden zal kunnen worden. Mogelijke pieken zijn niet uitzonderlijk bij biologische zuiveringssystemen en zijn inherent aan het inzetten van twee te combineren biologische systemen (voor nitrificatie en denitrificatie), waarbij een beperkte verstoring van de biologie tot verhoogde waarden leidt. Er wordt daarom een hernieuwing van de norm van 0,8 mg/l gevraagd. Het is echter aangewezen om deze norm slechts tijdelijk toe te staan tot het einde van de proefperiode zodat het stabiliserend effect van de nieuwe procesmaatregel op het stikstofverwijderingsproces in de biologie kan beoordeeld worden met meetresultaten. Het is aangewezen dat de exploitant tegen eind 2022 een stand van zaken opmaakt met betrekking tot de efficiëntie van de maatregelen om de nitrietemissies terug te dringen. Dit moet opgelegd worden in de bijzondere voorwaarden.

In het verleden zijn ook een aantal fosfaatoverschrijdingen vastgesteld. Deze kunnen gekoppeld worden aan situaties waarbij de inkomende CZV-vracht en stikstofvracht van de WZI betrekkelijk laag zijn.

Uit recente meetgegevens blijkt het behalen van de lozingsnormen van de macropolluenten CZV, Ntotaal, NH₄-N en NO₃-N onder controle is.

De exploitant vraagt de bestaande toelating, steunend op art. 4.2.4.1, §1, 4° van titel II van het VLAREM waarbij de maximale lozingstemperatuur van 30°C verhoogd mag worden tot maximaal 35°C bij een buitentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinname met een temperatuur van 20°C of meer, te behouden. Gelet op het feit dat de impact van de lozing van het koelwater moeilijk kan ingeschat worden omwille van de specifieke situatie, zoals hierboven beschreven kan de gevraagde bijstelling gunstig beoordeeld worden. Het is echter aangewezen om in de bijzondere voorwaarden op te leggen dat er een monitoringscampagne moet worden opgezet wordt om de werkelijke impact van de lozing van het koelwater in kaart te brengen.

Jaargemiddelde impact lozing bedrijfsafvalwater

Op basis van de gemiddelde lozingswaarden bij het maximaal te vergunnen debiet kan dan ook geconcludeerd worden dat de jaargemiddelde impact van het geloosde bedrijfsafvalwater verwaarloosbaar is, behalve ten aanzien van de som van de anorganische-N. Gezien de gemiddelde relatieve impactbijdrage ten opzichte van de milieukwaliteitsnorm voor deze parameter bij maximaal te vergunnen lozing 1,3% bedraagt, en de drempel van 1% dan ook net overschreden wordt, zou voor deze parameter een impactscore van -1 moeten toegekend worden. Omwille van het feit dat de waterkwaliteit van de Zeeschelde ten aanzien van deze parameter niet voldoet aan de milieukwaliteitsnormen, dient conform het beoordelingskader de impactscore opgehoogd te worden tot -2 (relevante impact). Er moet hierbij evenwel aangegeven worden dat omwille van het feit dat de parameter som anorganische stikstof indicatief beoordeeld werd op basis van de totale N, de impactbijdrage dan ook overschat wordt. Hiermee rekening houdend, en met het feit dat het werkelijke debiet in de Zeeschelde aanzienlijk hoger is dan het netto zoetwaterafvoerdebiet, en de drempel van 1% maar net overschreden werd, lijkt het toekennen van een score -1 dan ook verdedigbaar. De jaargemiddelde impact van het uitbreidingsproject op zich is als verwaarloosbaar (score 0) te aanzien, gezien de beperkte invloed van de uitbreiding op het totale jaardebiet. De totale jaargemiddelde impact van de volledige exploitatie is dan ook als verwaarloosbaar tot hooguit beperkt te aanzien (score 0 à -1). De impact in de geplande situatie wijkt niet af van de impact van de actueel vergunde situatie.

Met betrekking de impact van NO₂-N kan aangegeven worden dat bij maximale lozing de jaargemiddelde impact slechts 0,2 % van de milieukwaliteitsnorm bedraagt.

Tijdelijke (worst case) impact

Gezien bij de berekeningen van de tijdelijke worst case impact dezelfde uitgangsggegevens gehanteerd worden zoals toegepast bij de huidige situatie, is ook de berekende (relatieve) impact dezelfde.

Met betrekking de impact van NO₂-N kan aangegeven worden dat de tijdelijke worst case impact slechts 0,1 %. Deze impact kan als verwaarloosbaar beschouwd worden.

Ecotoxiciteit

In 2020 werd een ecotoxiciteitstest uitgevoerd op het afvalwater. Uit de resultaten van deze testen blijkt het afvalwater niet toxisch te zijn.

Koelwater

Inzake koelwater wordt er evenmin een relevante wijziging verwacht in vergelijking met de huidige situatie. De impact in de geplande situatie wijkt niet af van de impact van de actueel vergunde situatie.

Milderende maatregelen

Behoudens de reeds projectgeïntegreerde maatregelen worden er in het project-MER ten aanzien van het aspect oppervlaktewater geen specifieke maatregelen noodzakelijk geacht in functie van de impactbeoordeling. Gezien de verwaarloosbare jaargemiddelde impact van het project, behoudens ten aanzien van de parameter anorganische stikstof waarvoor een beperkt negatief effect verwacht wordt bij maximale lozing, en gezien de tijdelijke worst case impact ook als verwaarloosbaar tot hooguit beperkt aanzien wordt, zijn er ten aanzien van het aspect impact lozing van bedrijfsafvalwater geen milderende maatregelen vereist.

De thermische impact van het koelwater is niet nauwkeurig in kaart te brengen. Omwille van leemten in de kennis is de uitgevoerde impactbeoordeling als indicatief te aanzien. In feite is de werkelijk te verwachten impact enkel op basis van monitoring in kaart te brengen.

Er kan ook aanbevolen worden om bij de aankoop van hypochloriet voor de koeltorens die varianten te kiezen met relatief lage concentraties aan bromaten om de lozing ervan te minimaliseren.

Omwille van het hoge zoutgehalte van het effluent van de waterzuivering wordt hergebruik in eerste instantie niet als een realistische optie aanzien. Zuivering zou niet alleen een aanzienlijke energetische input met zich meebrengen maar ook leiden tot een zeer geconcentreerde afvalstroom die alsnog geloosd zou moeten worden. Rechtstreeks hergebruiken van het effluent is evenmin evident gezien het hoge zoutgehalte en mogelijke corrosiviteitsproblemen.

De mogelijkheden en economische haalbaarheid voor het recupereren van bepaalde deelstromen voorafgaandelijk aan hun zuivering worden volgens het project-MER verder hierbij komen zoutarmere deelstromen zoals de spuistroom van de koeltorens en van de ketels en van de WE-productie in aanmerking. Mogelijks kunnen deze stromen mits een aangepaste behandeling toepassing vinden bij.

- Directe recuperatie als bedrijfswater;
- Recuperatie als feed voor de geplande AECOM-installatie.

Daarenboven plant de exploitant samen met derden ook de bouw van een ontziltingsinstallatie die brak dokwater zal oppompen, ontzouten en opzuiveren tot proceswater. De waterfabriek zou op de bedrijfsterreinen van het naburig bedrijf Covestro komen en zal via een nieuwe leiding langs de Scheldelaan ook de exploitant bevoorraden. Dankzij de installatie, die vanaf 2022 zou gebouwd worden en in 2024 operationeel zou zijn, kunnen Covestro en de exploitant hun drinkwatergebruik met 98 procent terugdringen. Het resterende drinkwaterverbruik zou dan alleen nog nodig zijn voor sanitaire toepassingen.

Postmonitoring

Het is aangewezen om de thermische impact op het Kanaaldok meer in detail in kaart te brengen. De temperatuur van het koelwater zelf wordt nu wel al dagelijks opgevolgd. Dit gebeurt best op basis van een monitoringscampagne. Gezien de locatie van de lozing in de dokken, de aanwezigheid van scheepvaart, is het volgens het project-MER evenwel niet evident om voorafgaand een detailvoorstel uit te werken van hoe deze monitoring er concreet moet uitzien. Dit hangt in elke geval af van de toegankelijkheid van enerzijds de kaden, en anderzijds van de mogelijkheden om op het Kanaaldok effectieve controles uit te voeren. Dit kan best in overleg met mogelijke uitvoerders, en met VMM, meer concreet vastgelegd worden. Het is aangewezen om dit op te leggen in de bijzondere voorwaarden.

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 1.3.1.1 van het decreet betreffende het integraal waterbeleid, meer bepaald de watertoets.

Mobiliteit

Het studiegebied met betrekking tot mobiliteit wordt in het projectgebied afgebakend tot de dichtstbijzijnde wegen (gewone weg, waterweg en spoorweg) in de omgeving van het bedrijf, waarvan met zekerheid kan gesteld of verondersteld worden dat ze als ontvangende wegen (zullen) fungeren.

Met betrekking tot mobiliteit wordt in het project-MER vermeld dat actueel circa 8% van de werknemers zich verplaatst met de fiets/bromfiets/motorfiets. Daarnaast maakt circa 33% van de werknemers gebruik van het collectief vervoer georganiseerd door de exploitant, doet circa 8% van de werknemers aan carpooling. Circa 89% van het goederenvervoer wordt niet via de weg getransporteerd, maar via schepen, het spoor, pijpleidingen of lucht. In het project-MER wordt besloten dat er reeds voldoende milderende maatregelen genomen worden door de exploitant.

Natuurtoets

Stikstofdepositie

Stikstofemissies verspreiden zich via de lucht en slaan vervolgens neer, onder meer in natuurgebieden. De verzurende en vermestende effecten van deze stikstofneerslag of -depositie, kunnen een schadelijke impact hebben op het milieu, de gezondheid en de biodiversiteit. Om die reden vormt de depositie van stikstof in de meeste Vlaamse habitatrichtlijngebieden een belangrijk aandachtspunt.

De belangrijkste bronnen van stikstofuitstoot in Vlaanderen zijn de land- en tuinbouw (voornamelijk veehouderijen) (50%) en het verkeer (32%). Andere sectoren (industrie, energie, handel en diensten, huishoudens, offroad, enz.) dragen gezamenlijk bij tot de overige 18%. De stikstofuitstoot in Vlaanderen door de belangrijkste bronnen (landbouw en transport, samen meer dan 80% van de emissies) kent volgende evolutie.

- Landbouw: de sectorbijdrage in 2019 bedroeg 49,1% van de Vlaamse stikstofuitstoot. De uitstoot nam in de periode 2000 tot en met 2007 significant af, gevolgd door een stagnatie vanaf 2008 (geen significante trend),
- Transport: de sectorbijdrage in 2019 bedroeg 33,2% van de Vlaamse stikstofuitstoot. De uitstoot is significant afgenomen over de periodes 2000-2007 en 2008-2019.

Omdat ammoniak sneller dan NO_x uit de atmosfeer verdwijnt via droge depositie en omzetting naar fijn stof, draagt de Vlaamse uitstoot van ammoniak véél meer bij tot de depositie van stikstof in Vlaanderen dan de Vlaamse NO_x-emissies. In 2018 werd 34% van de Vlaamse ammoniakuitstoot in Vlaanderen afgezet, terwijl dit voor de NO_x uitstoot 9,5% bedroeg.

Binnen Vlaanderen valt het grootste deel van de stikstofdepositie, afkomstig van binnenlandse emissies, toe te schrijven aan de sectoren landbouw (40%) en transport (8%). Daarnaast is 49% van de totale stikstofdepositie het gevolg van import van stikstof van buiten Vlaanderen.

Het Vlaamse Gewest heeft zich tot doel gesteld om tegen 2050 de Europese verplichting te realiseren om alle habitats en soorten op haar grondgebied in een 'gunstige staat van instandhouding' te brengen (zie artikel 50ter van het Natuurdecreet en het Vlaamse Natura 2000-programma (VR 2017 1407 DOC.0775/2BIS)). In de kennisgevingsnota van het plan-MER uit 2018 werd ook expliciet aangegeven dat "2030 [...] halfweg de beschikbare tijdsperiode van 30 jaar [is] om de stikstofdepositie

onder de kritische drempelwaarden te laten dalen". In de MER-richtlijnen (2019) wordt voor 2030 vooropgesteld dat voor elk habitatype in een SBZ-H de overschrijding van de kritische depositiewaarden (KDW) met 50% moet gereduceerd zijn ten opzichte van de toestand in het referentiejaar 2015.

Met de invoering van de voorlopige significantiekaders voor de NO_x- en NH₃-deposities (zie onder meer Omzendbrief OMG/2017/01) stelde men onder meer een daling van de stikstofdeposities in de habitatrichtlijngebieden voorop. Er moet vastgesteld worden dat die doelstelling wordt bereikt voor de depositie van NO_x afkomstig van binnenlandse bronnen, maar niet voor de depositie van NH₃-deposities.

De continue daling van de NO_x-emissies is onder meer het gevolg van reeds beslist beleid (onder andere het door de Vlaamse Regering goedgekeurde Luchtbeleidsplan 2030) en van technologische en maatschappelijke evoluties (onder andere de elektrificatie van het wagenpark, hogere normen voor verbrandingsemissies bij wagens, proces- en productinnovatie, implementatie van Europese BBT voor de industrie, strengere energieprestatienormen).

Recente beleidsbeslissingen van de Vlaamse Regering, onder andere in het kader van het luchtbeleidsplan 2030, gecombineerd met de verwachte autonome evolutie van de uitstoot, houden een verdere afname van de NO_x-uitstoot in Vlaanderen met meer dan 43% in tegen 2030 in vergelijking met 2015 (bron: Luchtbeleidsplan 2030 + berekeningen ontwerp van plan-MER definitief PAS).

NO_x verspreidt zich over grote afstanden, en zodoende draagt het veeleer bij tot de algemene achtergrondwaarden. Op lokaal niveau is hierdoor op zich het risico op cumulatieve effecten van bedrijven in de buurt beperkter.

Naar aanleiding van het arrest RvVb-A-2021-0697 van 25 februari 2021 werd op 2 mei 2021 door de bevoegde Vlaamse Minister een ministeriele instructie met betrekking tot de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen met een mogelijk betekenisvol effect op habitatrichtlijngebied bekend gemaakt. In deze 'instructie' werd erop gewezen dat het zgn. 'stikstofarrest' van 25 februari 2021 duidelijk maakt dat de drempelwaarden in het voorlopige PAS-significantiekader, zoals opgenomen in de Omzendbrief OMG/2017/01, niet verder kunnen worden toegepast. In afwachting van de vaststelling van het definitieve PAS-kader was het daarom aangewezen om in de vorm van een tussentijdse en tijdelijke aanpak verdere verduidelijkingen te geven omtrent de mogelijke beoordeling van stikstofdeposities in het kader van vergunningsaanvragen. Deze tussentijdse aanpak steunt op de actuele toestand en de evolutie van de stikstofuitstoot en -depositie in Vlaanderen, alsook op de al verworven inzichten doorheen de monitoring van de stikstoftoestand en het reeds gelopen traject richting een definitief PAS-kader.

In de ministeriele instructie wordt voor NO_x-emissies een de minimis-drempel van 1% als maximale bijdrage van de KDW van het gevoeligste habitatype in de omgeving gehanteerd (met een maximale absolute bijdrage van 0,3 kg N/ha/jaar). Voor de verdere onderbouwing van de de minimis-drempel wordt uitdrukkelijk verwezen naar de ministeriele instructie van 2 mei 2021. Deze onderbouwing moet hier als integraal overgenomen worden beschouwd.

De waarde van 1% voor de *de minimis*drempel is mede te onderbouwen vanuit de vaststelling dat een structurele afname plaatsvond van NO_x-emissies tijdens de periode 2014–2019/2020 (zie ook tabel 4.1, p. 57 van het ontwerp-PAS (<https://omgeving.vlaanderen.be/openbaar-onderzoek-pas>)). Tevens wordt nog gewezen op de beperkte, bestaande bijdrage van stationaire NO_x bronnen tot de totale stikstofdepositie in Vlaanderen, binnen en buiten SBZ-H (zie Hoofdstuk 2; sector industrie = 0,39 kg N

ha⁻¹ in 2015, sector energie = 0,07 kg N ha⁻¹ van het ontwerp-PAS (<https://omgeving.vlaanderen.be/openbaar-onderzoek-pas>)).

Met betrekking tot de emissies van NO_x en NH₃ wordt verwezen naar de titel 'emissie van verzurende en vermestende parameters'.

Het dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebied is gelegen op circa 100 m. Het dichtstbijzijnde VEN-gebied is gelegen op circa 80 m

In het project-MER met passende beoordeling zijn de verzurende en vermestende effecten onderzocht ten aanzien van de natuurwaarden in de omgeving. De verzuring en vermesting door atmosferische emissies wordt beoordeeld aan de hand van de bijdrage aan de verzurende en vermestende depositie van het project ten opzichte van de kritische depositiewaarden van de aangemelde habitattypes die voorkomen in de beschreven speciale beschermingszones.

Er worden deposities berekend in de speciale beschermingszones Galgenschoor, Schor Ouden Doel, Linkeroever Schelde ter hoogte van Fort Liefkenshoek en Fort Liefkenshoek, De Kuifeend, Fort Stabroek, Kalmthoutse Heide en Brabantse Wal in Nederland met een bijdrage hoger dan 1% van de KDW maar lager dan 5%.

De aanvrager motiveerde in de passende beoordeling dat de deposities geen aanleiding geven tot ecologisch waarneembare effecten, het om een hervergunning gaat zonder toename van verzurende en vermestende deposities en dat het bedrijf in de eerstkomende jaren een verdere daling van de NO_x-emissies wenst te bekomen door het nemen van milderende maatregelen. Tijdens de procedure in eerste aanleg werd erop gewezen dat er nog verdergaande milderende maatregelen noodzakelijk waren, waaromtrent het project-MER en de passende beoordeling klaarblijkelijk geen uitsluitsel kon geven rond de effectieve reductie van de deposities. In het besluit van de deputatie werden diverse studies in dit verband opgenomen in de bijzondere voorwaarden.

Tijdens de procedure in tweede aanleg werd op 9 juni 2022 een aanvullende nota op het project-MER ingediend. Zoals besproken in de titel 'Emissie van verzurende en vermestende parameters' worden hierin verdergaande engagementen met emissiereducerende maatregelen voorzien. In hoofdstuk 2 'Verder onderzoek naar milderende maatregelen NO_x/SO_x' van de aanvullende nota wordt de impactbeoordeling van de discipline biodiversiteit besproken. Er wordt aangegeven dat nieuwe berekeningen werden uitgevoerd met IMPACT waarbij de meteorologische gegevens van 2017 werden gebruikt. In het MER werden de meteorologische gegevens van 2012 gebruikt.

Tabel 11 op pagina 76 van de aanvullende nota toont aan dat de bijdrage aan de KDW voor verzuring ter hoogte van het habitatrichtlijngebied en VEN-gebied Galgenschoor voor het basisscenario (dit is het scenario zoals voorzien in het project-MER, dus zonder de bijkomende emissiereducerende maatregelen uit de aanvullende nota op het project-MER) 5% bedraagt voor habitatype 6510. Volgens de ministeriele instructie moeten er vanaf een procentuele bijdrage van 5% BBT+ maatregelen genomen worden. Dit zijn maatregelen die verder gaan dan BBT-maatregelen.

Voor vermesting is de bijdrage aan de KDW voor het basisscenario minder dan 5%, meer bepaald maximaal 2,5%.

Zoals hoger toegelicht, blijkt onvoldoende concreet door middel van welke technische maatregelen – al dan niet voorgesteld in bijkomende nota's door de aanvrager - welke bijkomende, verdergaande emissiereducties nog kunnen worden gerealiseerd. Deze ev. bijkomende reductiemaatregelen kunnen leiden tot verminderde stikstofdeposities. De vergunning kan derhalve slechts op proef worden verleend. Eén en ander moet toelaten om, gelet op de hoge impactscores ingevolge de stikstofdeposities, te oordelen of de of de exploitatie na de proefperiode verder aanvaardbaar is voor de mens en het milieu.

Overige aspecten

De effecten door lozing van afvalwater in de Schelde blijven verwaarloosbaar tot tijdelijk beperkt en zullen niet gaan wijzigen in de geplande situatie in vergelijking met de actuele situatie. De lozing van koelwater in het Kanaaldok B2 in de actuele en in geplande situatie is vergelijkbaar. Er worden geen significante effecten verwacht voor het aanwezige visbestand op het Kanaaldok.

De effecten door rustverstoring blijven verwaarloosbaar ter hoogte van het Galgenschuur en langs de Schelde (en ook op grotere afstand tot Evonik) in de geplande toestand, ondanks een beperkte toename van het specifieke geluid van Evonik door de voorziene uitbreiding. De drempelwaarde voor verstoring van vogels wordt niet overschreden.

BEOORDELING - relevante aspecten per ingedeelde inrichting of activiteit

Andere diensten (20180907-0054)

De aanvraag omvat de hervergunning en slechts een beperkt aantal administratieve actualisaties.

De diensten liggen verspreid over het terrein en zijn samengesteld uit verschillende gebouwen/installaties.

Gezien de aard van hun activiteiten zijn hier geen luchtemissies te verwachten.

De volledige installatie is gebouwd op een vloestofdichte ondergrond om eventuele vervuiling van de bodem en het grondwater tegen te gaan.

In labogebouw B692 worden diverse gevaarlijke producten en gassen opgeslagen

In de centrale werkplaatsen worden er gassen gebruikt voor lasactiviteiten. De nodige voorraad ligt opgeslagen in:

- gasflessen (zuurstof, acetyleen, argon en formeergas), verzameld in 3 gesloten boxen. De opgeslagen hoeveelheid bedraagt maximaal 4 m³. Voorzieningen tegen het omvallen van de gasflessen zijn aanwezig. De wanden (12 cm dik) zijn uit onbrandbaar materiaal;
- één vast reservoir voor de argonverdeling naar de werkbanken toe.

In de buurt van productie-eenheden waar steeds grote werkzaamheden plaatsgrijpen of voor een beperkte tijdsduur kunnen plaatselijk werkplaatsen worden ingericht, voorzien van de nodige infrastructuur. Er is ook de nodige ruimte voorzien voor derden (contractors) die voor een bepaalde tijd tewerkgesteld worden op de site. Ook hier zullen voor lasactiviteiten gasflessen gevuld met zuurstof, acetyleen, formeergas en argon plaatselijk opgeslagen zijn. Gezien het variërend werkvolume kunnen voor de decentrale werkplaatsen geen exacte hoeveelheden aan opgeslagen gasflessen worden opgegeven. In totaal wordt gerekend met een gasflessenopslag van maximaal 15 m³ (gemiddeld vijf decentrale werkplaatsen), waarbij maximaal 3 m³ per decentrale werkplaats gestockeerd wordt. Het centraal magazijn zorgt voor de ophaling en de verdeling van de gasflessen.

In de garage (B 509) gebeurt het onderhoud van het rollend materiaal en is er een brandstofverdeelinstallatie (diesel/gasolie). De brandstof wordt opgeslagen in een dubbelwandige opslaghouders van 25 m³. De tank is opgedeeld in twee compartimenten, een eerste van 5.000 l voor diesel en een tweede van 20.000 l voor gasolie. De brandstofpomp voor gasolie is voorzien van één verdeelslang ter plaatse en via een dubbelwandige drukleiding aangesloten op het vulpistool voor gasolie in gebouw B599. De bevoorradingsstandplaats van de motorvoertuigen bevindt zich in open lucht. Rond de standplaats zijn waar mogelijk opstaande randen voorzien en alle accidenteel gemorste vloeistoffen worden opgevangen via een afvoergoot aangesloten op een olie-afscheider. De oliefractie wordt separaat afgevoerd voor externe verwerking en de waterfractie wordt ter behandeling naar de centrale afvalwaterzuiveringsinstallatie.

In het combi-gebouw B 320 worden de fabrieksbrandweer, medische dienst en bewaking ondergebracht. De brandweer en de medische diensten beschikken over beperkte gasopslag in flessen (perslucht en stikstof).

In de lopende vergunning was opgelegd dat het potentieel verontreinigd hemelwater van de 14 parkeerplaatsen voor vrachtwagens moet gezuiverd worden met een KWS-afscheider alvorens het geïnfiltrerd wordt. Het is aangewezen om dit opnieuw op te leggen.

De nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen om ongevallen te voorkomen.

Het afvalwaterdebiet van de andere diensten bedraagt 0,6 m³/h (15,1 m³/d) en wordt gezuiverd in de waterzuiveringsinstallatie.

Centrale opslagplaatsen (20210412-0011)

De aanvraag omvat de hervergunning en slechts een beperkt aantal administratieve actualisaties.

De gevaarlijke stoffen worden opgeslagen conform de bepalingen van titel II van het VLAREM.

Op bouwveld F8 bevindt zich een centrale opslagplaats voor 20 m³-containers, gevuld met vloeistoffen. De totale hoeveelheid opgeslagen vloeistoffen zal volgens het dossier nooit groter zijn dan max. 1.200 m³ ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1, 2 en 3 of stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen en max. 3 000 m³ voor overige ingedeelde stoffen.

Voor vloeistoffen van groep 1, dewelke hier ook voorzien worden, moet de inkuiping volgens artikel 5.17.4.3.7§4 echter 25% zijn van het totale waterinhoudsvermogen van de erin opgeslagen recipienten bedragen tenzij er in overleg met de bevoegde brandweer een aangepaste brandblusinstallatie is aangebracht. In ieder geval dient de capaciteit van de inkuiping minstens gelijk te zijn aan het inhoudsvermogen van het grootste recipient geplaatst in de inkuiping. In dat geval mag de capaciteit teruggebracht worden tot 10%:

In de aanvraag is een verslag van een vooroverleg met Brandweer Zone Antwerpen van 26 november 2020 toegevoegd. Hierin is opgenomen dat de *“brandweer kan akkoord gaan met een vermindering van de capaciteit van de inkuiping van 25% naar 10% mits voldaan wordt aan de specifieke brandvoorzorgsmaatregelen in dit advies en mits de scheidingsregels met betrekking tot de waterreactieve producten gerespecteerd blijven”*. De brandvoorzorgsmaatregelen betreffen onder andere bereikbaarheid, toegang, voorwaarden met betrekking tot de wegenis, de bluswatervoorziening, blustoestellen, lekbakken, spilkits, afsluitmogelijkheden voor de riolering en bluswateropvang. De exploitant verduidelijkt nog dat in het brandweeradvies bij de vergunde bouw aanvraag HVN/B/20113945 in 2011 reeds de toelating opgenomen werd om de

inhuipingscapaciteit van 25% naar 10% te verminderen, mits voldaan werd aan de specifieke brandvoorzorgmaatregelen in het brandweeradvies en mits de scheidingsregels met betrekking tot de waterreactieve producten gerespecteerd blijven

De specifieke brandvoorzorgmaatregelen voor containerstaanplaats F8 uit het advies van Brandweer Zone Antwerpen, met betrekking tot de bereikbaarheid van het terrein, toegang, wegenis, bluswatervoorziening, blustoestellen, lekbakken, opvang lekvloeistoffen, opvang bluswater, afsluitmogelijkheid riolering, windvanen, stapeling containers, gasdetectie en de bedrijfsbrandweer moeten integraal nageleefd worden

De nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen om ongevallen en verontreiniging te voorkomen.

UT-BIO (20171024-0008)

De UT-BIO-eenheid betreft de centrale afvalwaterzuiveringseenheid van het bedrijf, gelegen op bouwveld F1-F2. Ook de lozing van koelwater is vergund binnen deze eenheid. De verdeling van koelwater, dat gecapteerd wordt uit het kanaaldok B2, wordt beheerd door de UT-EN-eenheid. Er zijn geen projectwijzigingen aan de installatie voorzien, enkel een aantal administratieve aanpassingen.

Alle afvalwaters (huishoudelijke afvalwaters, bedrijfsafvalwaters inclusief de spui van het gesloten koelwatersysteem, mogelijks verontreinigd hemelwater en verontreinigd grondwater onttrokken in het kader van saneringen) van de productie-eenheden en diensten gaan voor zuivering naar de UT-BIO-eenheid. Afvalwaterstromen van de verschillende productie-installaties worden ter plaatse geneutraliseerd, geoxideerd en/of ontgift telkens dit zinvol is alvorens ze naar de centrale afvalwaterzuiveringsinstallatie gepompt worden waar de verschillende afvalwaterstromen van het bedrijf behandeld worden.

Alle afvalwaters kunnen voor verwerking in de waterzuiveringsinstallatie afgeleid worden naar een noodbekken. Het noodbekken kan in circulatie genomen worden of geledigd worden via de pre-biologie. Er zijn tevens aansluitmogelijkheden om het water uit het noodbekken extern te laten verwerken.

Het organisch belaste afvalwater van de ME-eenheid wordt ofwel rechtstreeks naar de pre-biologie afgeleid ofwel afzonderlijk opgevangen in een COD-tank met een inhoud van 1.500 m³, die dienstdoet als buffer en egalisatietank voor deze afvalwaterstroom. Vanuit de COD-tank wordt het ME-afvalwater, het debiet is afhankelijk van de organische belasting, voor neutralisatie gedoseerd in de buffertank of pre-biologie.

Niet-organisch en niet met ammonium belaste afvalwaters worden gescheiden naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie gevoerd ten opzichte van organisch en/of ammonium belaste afvalwaters. De onbelaste afvalwaterstroom wordt naar de boogzeven geleid om de grotere vaste stoffen af te scheiden en vervolgens naar een voorbezinking om de in het afvalwater achtergebleven vaste stoffen door sedimentatie af te scheiden. Vanuit de overloop van de voorbezinking wordt het afvalwater naar de pompput geleid.

De organisch en/of met ammonium belaste afvalwaters worden geneutraliseerd door toevoeging van natroloog of zoutzuur. Na neutralisatie loopt het afvalwater naar de combi-unit waar grove vaste deeltjes verwijderd worden, van waaruit het afvalwater naar de buffertank of prebiologie gepompt wordt. Bij uitval van de pomp of bij het bereiken van het vastgelegde max niveau kan de afvalwaterstroom rechtstreeks naar de biologie geloosd worden.

De prebiologie heeft een inhoud van 12.000 m³ en doet enerzijds dienst als hoeveelheidsbuffer, anderzijds worden hiermee ook vrachtpieken in de binnenkomende afvalwaterstroom geegaliseerd. Om aan beide eisen te voldoen wordt de buffertank bij normaal bedrijf op circa 40% vulling gehouden. Om de werking als prebiologie mogelijk te maken wordt de inhoud van de tank belucht met omgevingslucht. Voor de verwerking van geurcomponenten en zwaar belaste afvalstromen is een bijkomende beluchtingsmogelijkheid met zuivere zuurstof. Dit vermindert het risico op uitstrippen van vluchtige componenten.

In de biologie worden organisch en anorganisch opgeloste stoffen afgebroken door micro-organismen onder aerobe, alsook onder anoxische omstandigheden. In het actief slibbekken treden zowel nitrificatie als denitrificatie simultaan op. De hoeveelheid afvalwater van de prebiologie naar de biologie steunt op de gemeten TOC/N waarden in de afvoer van de buffertank. In het beluchtingsbekken worden volgende parameters online gemeten: TOC, TN, NH₄, NO₃, PO₄, O₂, pH en temperatuur.

Via een overstortgoot loopt het biologisch gezuiverd afvalwater naar de beide nabezinkers. Het slib dat zich in de nabezinkbekkens op de bodem afzet, wordt opnieuw ingezet in het actief slibbekken. Een beperkte hoeveelheid slib wordt uit het systeem als spuislib verwijderd voor verdere slibbehandeling in de slibindikker en in de conditioneringsinstallatie, waar het geconditioneerd wordt met polymeroeplossing (of met ijzerchloride en kalk als alternatief).

Het biologisch gezuiverde en geklaarde afvalwater loopt naar de effluenttank, van waaruit het met centrifugaalpompen naar de Schelde gepompt wordt. Het effluent naar de Schelde wordt continu gecontroleerd op temperatuur, pH, zwevende stoffen, TOC en TN. Het effluentdebiet wordt continu gemeten.

In de UT-BIO-eenheid is de mogelijkheid voorhanden om overtollig zoutzuur van de FK-eenheid te neutraliseren met calciumcarbonaat. In de huidige situatie gebeurt dit niet meer, maar men wenst dit toch te behouden in de vergunning. Desgevallend komt zoutzuur via pijpleiding in de neutralisatie-installatie, waar zoutzuur gemengd wordt met calciumcarbonaat en verdunningswater. De aanlevering van calciumcarbonaat gebeurt met silowagens. Calciumcarbonaat wordt gelost in een voorraadsilo, die uitgerust is met filters voor het zuiveren van de afvallucht. De tijdens de neutralisatie in de tanks gevormde CO₂ wordt afgezogen en via een schouw van 14 m afgeblazen.

In bijlage C6 van de aanvraag wordt gesteld dat het spuislib naar de biowassers van de ME-eenheid gestuurd wordt en vervolgens terug in de slibindikker komt. Dit wordt ook vermeld in bijlage C6 van de aanvraag van de ME-1-eenheid. Uit verdere informatie in de aanvraag van de ME-1-eenheid blijkt dat de ventilatielucht van de gebouwen samen met het procesrestgas een ontgeuring ondergaat met behulp van een wassersysteem bestaande uit 4 biowassers. Deze biowassers worden bedreven met bioslib uit de centrale afvalwaterzuiveringsinstallatie. In de zeefbodemkolom wordt de afvallucht intensief met biosuspensie in contact gebracht. De schadelijke of verontreinigende stoffen worden geabsorbeerd en in een nageschakelde bioreactor, door de in de suspensie aanwezige micro-organismen, afgebroken.

Op het bedrijf zijn verschillende koelwatersystemen aanwezig. De hoeveelheid opgenomen kanaalwater wordt grotendeels ingezet in een doorstroomkoelsysteem waarbij nauwelijks verdamping optreedt. Deze stroom wordt op een kleine temperatuurs-stijging na onbezoedeld terug geloosd in het Kanaaldok B2. Het lozingsdebiet bedraagt maximaal 20 000 m³/u.

Daarnaast is er nog een gesloten koelsysteem aanwezig waarvan de spui geloosd wordt via de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

In de vergunning van de UT-BIO-eenheid tevens vervat de occasionele bronbemalingen in het kader van bouwwerkzaamheden of herstelwerkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur. De bouwafdeling registreert de plaats, de opgepompte hoeveelheid en de tijdsduur. De milieucoördinator bepaalt de bestemming van het bemalingswater, zijnde terug in de bodem, richting kanaaldok of in geval van een vastgestelde verontreiniging naar de UT-BIO-eenheid.

De totale hoeveelheid onttrokken grondwater die naar de WZI gevoerd wordt bedraagt circa 20 000 m³/jaar. Met betrekking tot het grondwater is momenteel volgende bijzondere voorwaarde opgenomen in de vergunning:

- De exploitant dient een register bij te houden waarin vermeld is waar en over welke periode er bronbemalingen uitgevoerd werden, de opgepompte hoeveelheden grondwater en de bestemming van dit grondwater (hergebruik, lozing via AB, lozing via koelwatercircuit, ...).

Het is aangewezen om deze voorwaarde opnieuw op te leggen.

Er zijn geen geleide emissiepunten naar de lucht. Volgens bijlage E4 van de aanvraag zijn niet-geleide emissies niet relevant voor de UT-BIO-eenheid.

Geuremissies kunnen wel ontstaan bij de verwerking van zwavelhoudende componenten in de centrale waterzuiveringsinstallatie. Er worden maatregelen getroffen om mogelijke geuremissies te voorkomen of te beperken. Hiervoor wordt verwezen naar de bovenstaande algemene beoordeling.

UT-EN (20170801-0004)

De utilities-eenheid (UT-EN-eenheid) of energie-eenheid staat onder andere in voor het opwekken en verdelen van stoom (22, 12 en 2 bar), stuur- en werkluucht, gedemineraliseerd water (via ionenwisselaars) en ketelvoedingswater. Tevens worden aardgas, waterstof- en stikstofgas, koelwater (uit Kanaaldok B2), bedrijfswater (uit openbaar drinkwaternet), drinkwater, bluswater (uit openbaar drinkwaternet), stoomcondensaat en elektriciteit verdeeld. De activiteiten van de UT-EN-eenheid liggen verspreid over het fabrieksterrein.

De voornaamste installaties in het kader van de omgevingsvergunning betreffen de installaties voor opwekking van stoom, meer bepaald de WKK-installaties en de stoomketels.

In de aanvraag wordt aangegeven dat de stoomketels volgende vermogens hebben. 32 MW, 32 MW en 20 MW. In een nota van 18 juni 2019, dewelke bezorgd werd in het kader van de toetsing aan de BBT-conclusies van de BREF LCP, werd omtrent de vermogens een verduidelijking bezorgd door de exploitant. De initieel opgegeven vermogens betroffen niet de nominale thermische ingangsvermogens, maar het totaal warmtevermogen zoals dit tot 2013 was opgenomen in de betreffende VLAREM-rubrieken. De vermogens op basis van de 'nieuwe' formulering (of dus de thermische ingangsvermogens) wijken dus af van de waarden die tot nu toe in de vergunningen voorkwamen. Aan de installaties zelf is echter niets gewijzigd.

De thermische ingangsvermogens van de stoomketels en WKK's betreffen bijgevolg de volgende:

1. Met aardgas gestookte stoomketel 1 (pos 0601) van 38 MW
2. Met aardgas gestookte stoomketel 2 (pos 0602) van 38 MW
3. Met aardgas gestookte stoomketel 3 (pos 0603) van 23 MW
4. Gasturbine - WKK 1:
 - een gasturbine met een thermisch ingangsvermogen van 110 MW
 - een recuperatieketel met 3 bijstookbranders van elk 33 MWzodat de WKK-eenheid een totaal thermisch vermogen van 209 MW levert
5. Gasturbine - WKK 2:
 - een gasturbine met een thermisch ingangsvermogen van 85 MW

- een recuperatiestoomketel met bijstookbrander met een thermisch vermogen van 33 MW

zodat de WKK-eenheid een totaal thermisch vermogen van 118 MW levert

De stoomketels 1, 2 en 3 zijn uitgerust met elk 2 branders. Stoomketels 1 en 2 betreffen waterpijpketels; stoomketel 3 betreft een vlampijpketel. Stoomketels 1 en 2 hebben bijkomend de mogelijkheid om restgas van de Oxeno-eenheid en de beademingsafgassen van de Oxeno-opslag tanks bij buurbedrijf Oiltanking Stolthaven te verbranden. Daarnaast kan in deze stoomketels tevens vloeibaar tetrabutene van de Oxeno-eenheid verbrand worden. De exploitant verduidelijkt dat technisch gezien de mogelijkheid voor de verbranding van vloeibaar tetrabutene er nog steeds is, maar dat dit al meerdere jaren niet meer wordt toegepast. Stoomketel 3 wordt uitsluitend gevoed met aardgas. De 3 stoomketels werden vergund op 21 november 1972 en in dienst genomen in 1972.

De WKK-1-eenheid omvat als belangrijkste onderdelen een aardgasgestookte gasturbine en een recuperatieketel met bijstook op aardgas. WKK-1 wordt uitsluitend gestookt op aardgas. De WKK-2-eenheid betreft een STEG (gecombineerde stoom- en gasturbine) installatie. Deze omvat als belangrijkste onderdelen een aardgasgestookte gasturbine, een recuperatiestoomketel met bijstook en een tegendruk stoomturbine. De recuperatieketel van WKK 2 kan zowel op restgassen van de Oxeno-eenheid/beademingsafgassen van de Oxeno-opslag tanks bij buurbedrijf Oiltanking Stolthaven als op aardgas gestookt worden.

De restgassen van de Oxeno-eenheid bevatten hoofdzakelijk C3- en C4-KWS en daarnaast ook een gedeelte waterstof en stikstof.

WKK1 werd vergund op 19 november 1998 en in dienst genomen op 26 augustus 1999. WKK2 werd vergund op 21 februari 2008 en in dienst genomen op 1 september 2010.

Bij uitval van de WKK of wanneer de restgassamenstelling niet beantwoordt aan de gewenste "brandstofsamenstelling", wordt de restgasstroom verbrand in een fakkel op de UT-EN-eenheid. De fakkel werkt op aardgas (inclusief waakvlam). De fakkel betreft een gewone veiligheidsfakkel en de emissies ervan worden beschouwd als een niet-geleide emissie.

Met deze aanvraag omvat de hervergunning en administratieve actualisaties.

Voor wat betreft rubriek 16.3.2.b wordt een administratieve actualisatie gevraagd van 83.078 kW naar 83.082,6 kW. Meer bepaald betreft de totale geïnstalleerde drijfkracht van de geïnstalleerde airco's 82,6 kW in plaats van 78 kW. Daarnaast worden ook de gasturbines van 40 MW en 43 MW ingedeeld in deze rubriek. Dit is echter niet correct. De gasturbines van de WKK's dienen voor wat betreft hun totaal nominaal thermisch ingangsvermogen ingedeeld te worden in rubriek 31.1.3 (stationaire motoren en gasturbines), rubriek 43.3 en rubriek 43.4. Rubriek 16.3.2.b wordt bijgevolg 16.3.2.a voor slechts 82,6 kW. Dit dient aangepast te worden in het voorwerp.

De recuperatieketels met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van respectievelijk 3x 33 MW en 33 MW zijn ingedeeld in rubrieken 43.1.3, 43.3 en 43.4.

De generatoren horende bij de WKK's van respectievelijk 40 MWe en 43,5 MWe en de stoomturbine met een geïnstalleerd elektrisch vermogen van 11,3 MWe zijn ingedeeld in rubriek 12.1.1.3

Bijgevolg zijn volgende rubrieken van toepassing voor de stoomketels, de WKK's, noodaggregaten en dergelijke van de UT-EN-eenheid:

- Rubriek 12.1.1.3
- 2 generatoren horende bij de WKK's van respectievelijk 40 MWe en 43,5 MWe;

- Stoomturbine met een geïnstalleerd elektrisch vermogen van 11.300 kW;
- Noodstroomaggregaat (pos. 5209) met een elektrisch vermogen van 500 kVA (D 169),
- Noodstroomaggregaat (pos. 2000) met een elektrisch vermogen van 935 kVA (D 574).
- Rubriek 31.1.3.
 - Gasturbine met nominaal thermisch ingangsvermogen van 110 MWth,
 - Gasturbine met nominaal thermisch ingangsvermogen van 85 MWth;
 - Noodstroomaggregaten met een totaal vermogen van 1 012,5 kW (239 kW in D169; 393,5 kW in D574; 2x190 kW in D159).
- Rubriek 43.1.3:
 - Recuperatieketel met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 3x33 MW,
 - Recuperatieketel met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 33 MW;
 - Drie stoomketels (pos. 0601, 0602 en 0603) van respectievelijk 38.000, 38 000 en 23.000 kW (gebouw D530).
- Rubriek 43.3:
 - Gasturbine met nominaal thermisch ingangsvermogen van 110 MWth;
 - Gasturbine met nominaal thermisch ingangsvermogen van 85 MWth;
 - Recuperatieketel met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 3x33 MW,
 - Recuperatieketel met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 33 MW;
 - Drie stoomketels (pos. 0601, 0602 en 0603) van respectievelijk 38.000, 38.000 en 23.000 kW (gebouw D530);
 - Ketel gasreductiestation van 500 kWth,
 - Aardgasverwarmingsinstallaties van 3x345 kWth (posities 8631, 8632, 8633).
- Rubriek 43.4:
 - Gasturbine met nominaal thermisch ingangsvermogen van 110 MWth,
 - Gasturbine met nominaal thermisch ingangsvermogen van 85 MWth;
 - Recuperatieketel met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 3x33 MW,
 - Recuperatieketel met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 33 MW;
 - Drie stoomketels (pos. 0601, 0602 en 0603) van respectievelijk 38.000, 38.000 en 23.000 kW (gebouw D530),
 - Ketel gasreductiestation van 500 kWth;
 - Aardgasverwarmingsinstallaties van 3x345 kWth (posities 8631, 8632, 8633);
 - Fakkels van 13,3 MWth.

In normale omstandigheden zijn beide WKK's steeds in dienst en lopen één of meer van de andere stoomketels stand-by of leveren de ontbrekende stoombehoefte.

De data van het zelfcontroleprogramma werden opgevraagd door de afdeling GOP tijdens de procedure in eerste aanleg en verkregen via e-mail op 5 juli 2021.

Uit de emissiemetingen uitgevoerd in 2018, 2019, 2020 blijkt het volgende:

- Voor stoomketel 1 kan er steeds ruimschoots voldaan worden aan de emissiegrenswaarden voor CO, NO_x en SO_x, ook voor wat betreft de emissiegrenswaarden die zullen gelden vanaf 1 januari 2025. Vastgesteld wordt dat nooit de parameter stof werd gemeten. Er wordt opgemerkt dat in geval van verbranding van vloeibaar tetrabutene, ook de parameter 'stof' moet gemeten worden. In geval van verbranding van vloeibaar tetrabutene, moeten ook nikkel en vanadium periodiek gemeten worden.
- Voor stoomketel 2 kan er steeds ruimschoots voldaan worden aan de emissiegrenswaarden voor CO, NO_x en SO_x, ook voor wat betreft de emissiegrenswaarden die zullen gelden vanaf 1

januari 2025. Vastgesteld wordt dat nooit de parameter stof werd gemeten. Er wordt opgemerkt dat in geval van verbranding van vloeibaar tetrabuteen, ook de parameter 'stof' moet gemeten worden. In geval van verbranding van vloeibaar tetrabuteen, moeten ook nikkel en vanadium periodiek gemeten worden

- Voor stoomketel 3 kan er voldaan worden aan de emissiegrenswaarden voor CO, NO_x en SO_x, echter niet voor wat betreft de emissiegrenswaarden die zullen gelden vanaf 1 januari 2025. Op basis van de weinige beschikbare meetgegevens wordt geconcludeerd dat vanaf 01 januari 2025 alleen kan voldaan worden aan de emissiegrenswaarden na het systematisch in rekening brengen van de meetfout
- Voor WKK1 blijkt dat voor NO_x steeds voldaan wordt aan de geldende emissiegrenswaarden. Er wordt wel vastgesteld dat de toekomstige, daggemiddelde emissiegrenswaarde af en toe overschreden wordt. Wanneer de meetfout in rekening gebracht wordt, wordt wel voldaan aan de toekomstige emissiegrenswaarde.
- Voor WKK2 blijkt dat er voor NO_x in het grootste deel van de metingen voldaan wordt aan de geldende emissiegrenswaarden. De daggemiddelde emissiegrenswaarde wordt af en toe overschreden. Echter, wanneer de meetfout in rekening gebracht wordt, wordt wel voldaan aan de emissiegrenswaarde.

Er wordt opgemerkt dat, wanneer de meetfout systematisch in rekening gebracht moet worden om de emissiegrenswaarden te kunnen respecteren, de installatie in principe niet kan voldoen.

De exploitant gaat er voor de WKK's van uit dat de parameters stof, SO₂, NO_x, en CO slechts om de 3 maanden moeten gemeten worden. Dit is echter niet correct, aangezien de WKK's elk een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 100 MW heeft. Overeenkomstig artikel 3.12.5.1.7 moeten NO_x en CO vanaf 17 augustus 2021 continu gemeten worden. NO_x en CO moeten overeenkomstig artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM nu reeds continu gemeten worden. Continue metingen voor stof en SO₂ zijn volgens VLAREM II niet vereist voor WKK1 aangezien enkel aardgas wordt gestookt. Artikel 3.12.5.1.7 van titel III van het VLAREM, dat van toepassing is voor de verbranding van aardgas, stelt echter dat SO₂ en stof een keer per 3 maanden moet gemeten worden en dat bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van VLAREM II, de meetfrequentie maximaal kan dalen tot minimaal om de 6 maanden. Dit geldt vanaf 17 augustus 2021.

In artikel 3.12.5.1.7 van titel III van het VLAREM zijn monitoringfrequenties opgenomen voor de verbranding van aardgas. Voor installaties die procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels verbranden, moeten overeenkomstig de BBT-conclusies bijkomend de volgende parameters gemonitord worden.

Parameter	Meetfrequentie
SO ₂ , stof	Continu
HCl en HF	Eenmaal per drie maanden
Totaal vluchtige organische stoffen (TVOS)	Eenmaal per zes maanden
PCDD/F	Eenmaal per zes maanden

De monitoring van deze stoffen (SO₂, stof, HCl, HF, TVOS, PCDD/F) is strikt genomen niet van toepassing op de emissies van WKK2, aangezien het gaat om verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels. Gelet op de aard van de brandstof (bijstook restgas Oxeno-eenheid) is het noodzakelijk om voor deze stoffen toch meetverplichtingen op te leggen. Daarom is het aangewezen de volgende bijzondere voorwaarde op te leggen.

Volgende emissiegrenswaarden en meetfrequenties zijn van toepassing op de afgassen van WKK2 vanaf 17.08.2021:

Parameter	EGW (middelingsstijd)	Meetfrequentie
-----------	-----------------------	----------------

TVOS	12 mg/Nm ³ (gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	Eenmaal per zes maanden ⁽¹⁾
------	---	--

⁽¹⁾ Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VlareM kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal eenmaal per jaar. Een periodieke meting is in elk geval vereist bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

Daarnaast is het aangewezen om in een bijzondere voorwaarde op te nemen dat stoomketels 1 en 2 bijkomend de mogelijkheid hebben om restgas van de Oxeno-eenheid, beademingsafgassen van de oxeno-opslag tanks bij buurbedrijf Oiltanking Stolthaven en tetrabuteen van de Oxeno-eenheid te verbranden. Volgende voorwaarde moet bijgevolg worden opgelegd:

- Stoomketels 1 en 2 worden gestookt op aardgas, maar hebben bijkomend de mogelijkheid om restgas van de Oxeno-eenheid, beademingsafgassen van de oxeno-opslag tanks bij buurbedrijf Oiltanking Stolthaven en vloeibaar tetrabuteen van de Oxeno-eenheid te verbranden,
- Stoomketel 3 wordt enkel gestookt op aardgas;
- De gasturbine en recuperatieketel van WKK1 worden enkel gestookt op aardgas;
- De gasturbine van WKK2 wordt gestookt op aardgas. De recuperatieketel van WKK2 kan gestookt worden op aardgas, restgas van de Oxeno-eenheid en beademingsafgassen van de oxeno-opslag tanks bij buurbedrijf Oiltanking Stolthaven.

Het bepalen van de concrete modaliteiten met betrekking de toestellen voor het meten van de emissies van SO₂ en NO_x, zoals bedoeld in artikel 5.43.4.3 van titel III van het VLAREM moet gebeuren in overleg met de Vlaamse Milieumaatschappij, dienst Luchtkwaliteit.

De impact van de emissie van SO₂ en NO_x werd in bovenstaande reeds geëvalueerd en beoordeeld.

SL-eenheid (20190123-0028)

In deze eenheid worden organosilanen geproduceerd. De eenheid bestaat uit 2 installaties, namelijk uit de SL3- en de SL2-eenheid. De SL3-eenheid produceert chloorpropyltriethoxysilaan (CPTEO) voor de SL2-eenheid. In de SL2-eenheid worden organosilanen geproduceerd door de reactie van CPTEO met zwavelcomponenten. Organosilanen worden gebruikt als grondstof voor de rubberindustrie, o.a. in autobanden. De eindproducten worden zowel in bulk als in vaten, kanisters en IBC's verkocht.

De aanvraag omvat de hervegunning en enkele administratieve actualisaties. Tevens wenst de exploitant twee bijkomende destillatiekolommen en toebehoren te integreren in de bestaande productieprocessen. Het betreft slechts een verdere opzuivering van de deelstromen door stoomdestillatie en geen wijziging van het vergunde productieproces.

Er zijn in principe vier geleide emissiepunten aanwezig. Voor twee emissiepunten wordt onder normale omstandigheden geen emissie verwacht. Deze emissiepunten zijn alleen in dienst bij uitval van de wasser of de verbrandingsinstallatie.

Met betrekking tot de andere twee emissiepunten kan het volgende gesteld worden:

- emissiepunt SL/L1 - Loogwasser: Alle mogelijke ethanol- of H₂S-houdende restgasstromen uit de deelinstallaties stroomafwaarts van de zwavelingsreactor worden naar een waskolom gestuurd waar zij continu onder atmosferische druk met water en NaOH uitgewassen worden. Ook de kleinere gasbewegingen van de ethanol-opslag tanks in tankpark D 709 worden via een condensator naar deze loogwasser geleid;
- emissiepunt SL-3/L1 – brander met loogwasser: De emissies zijn afkomstig van de thermische verbranding van de restgassen afkomstig van de hydrosilering en de ethanololyse van de SL-3-eenheid en van de ontluuchting van de allylchloride- en CIPTS-opslag tanks. De verbrandingsgassen

die de verbrandingskamer verlaten worden onmiddellijk via een quencher afgekoeld tot een temperatuur kleiner dan 100°C om het ontstaan van dioxines te vermijden. De hieruit ontstane restgassen worden na reiniging (verwijdering Cl_2 en HCl) via een loogwasser in de atmosfeer geleid,

Gelet op de bovenstaande beoordeling van de emissie en immissie van NO_x en SO_x en gelet op de resultaten van het zelfcontroleprogramma is het aangewezen om de volgende emissiegrenswaarden op te leggen voor emissiepunt SL3/L1 bij het gemeten zuurstofgehalte:

- NO_x : 50 mg/ Nm^3 ;
- SO_x : 20 mg/ Nm^3 ;
- Stof: 5 mg/ Nm^3 ;
- HCl : 10 mg/ Nm^3 ;
- PCDD/F: 0,05 ng TEQ/ Nm^3 .

De nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen om ongevallen en verontreiniging te voorkomen.

B-eenheid (20180905-0003)

In de B-eenheid wordt blauwzuur (waterstofcyanide) geproduceerd via het HCN-proces. Het blauwzuur wordt via ringleidingen aan de ACA-eenheid en ME-eenheid geleverd. In pijpenreactoren reageert een (vooraf gemengd) methaan/ammoniak-gasmengsel over een katalysator tot blauwzuur en waterstofgas. De overmaat ammoniak in het reactiemengsel wordt uitgewassen met zwavelzuur. Hierdoor ontstaat ammoniumsulfaat dat wordt opgeslagen en verkocht. Het blauwzuurgas wordt geabsorbeerd in gekoeld water. Het restgas wordt aan andere afnemers geleverd of in de reactoren verbrand. Bevat het restgas HCN, dan wordt het uitgewassen met natronloog, waarbij een waterige natriumcyanide-oplossing gevormd wordt die opgeslagen en verkocht wordt. Het resterende H_2 -restgas kan ingezet worden als grondstof in de eenheden AO en FK en wordt ook als stookgas gebruikt. Na destillatie van de waterige HCN-oplossing wordt zuiver vloeibaar blauwzuur na stabilisatie met zwaveldioxide (SO_2) en fosforzuur (H_3PO_4) naar gekoelde opslagtanks gestuurd van waaruit meerdere interne afnemers bevoorrad worden via ringleidingen.

De volledige blauwzuurinstallatie (uitgezonderd de reactorhallen) is opgesplitst in twee delen:

- een zuur deel (H_2SO_4 -waskolommen), absorptiekolom, destillatiekolommen, H_2SO_4 -tussenopslagtank,
- een basisch deel (NaOH-veiligheidswassers, NaCN-verzadigers, NaOH-tussenopslagtank).

De aanvraag omvat de hervergunning, en volgende wijzigingen:

- administratieve actualisatie van vergunde activiteiten;
- opname van een bedrijfslabo in de vergunning,
- wijzigingen aan de installatie: inzet van kaliloog (KOH) als alternatief voor natronloog (NaOH) (nooit tegelijkertijd). Het kaliloog zou dan daartoe worden betrokken vanuit de opslagtanks van de ME-1-eenheid via een eerste nieuwe transportleiding. Na gebruik wordt het kaliloog gerecupereerd. Het gerecupereerde kaliloog bevat een restfractie aan KCN ($\leq 5\%$), en wordt via een tweede nieuwe transportleiding terug naar de ME-eenheden gezet, waar het rechtstreeks in de processen zou kunnen worden ingezet. De tanks, die bij gebruik van NaOH gebruikt worden voor de opslag van NaCN, kunnen dan ingezet worden voor de opslag van cyanidehoudend afvalwater.

De vergunde productiecapaciteit van de installatie blijft ongewijzigd. In de geactualiseerde toestand staat een productiejaarcapaciteit van 18.000 ton natriumcyanide vermeldt. Dit is ook zo opgenomen in de lopende vergunningen. De exploitant vermeldt in het voorwerp van de aanvraag een (ongewijzigde) capaciteit van 18.500 ton natriumcyanide. Uit navraag bij de exploitant blijkt dat ze effectief uitgaan van een vergunde capaciteit van 18.500 ton. Dit betreft bijgevolg een uitbreiding wat

niet wordt aangevraagd. De te vergunnen capaciteit bedraagt dus 18 000 ton. Dit is ook zo vergund in het bestreden besluit.

Als nevenproduct in het productieproces ontstaat ammoniumsulfaat. Dit wordt opgeslagen in 4 tanks (1501, 1505, 1506 en 1520), met een totale opgeslagen hoeveelheid van 6.900 ton. Volgens de aanvraag betreft het geen gevaarlijk product, het betreft echter een meststof die door Evonik ook als dusdanig wordt verkocht. De rubrieken 28.1.b, 28.1.f.2 en 7.11.3 (de fabricage van fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen)) zijn bijgevolg van toepassing. Deze rubrieken maken abstractie van het feit of deze al dan niet als nevenproduct ontstaan. De rubriek 7.11.3 betreft een GPBV-rubriek, doch zoals toegelicht is in de GPBV-evaluatie een motivatie opgenomen dat de BREF-LVIC-AAF niet van toepassing is. Het voorwerp wordt aangepast.

De fakkels opgenomen moeten worden onder rubriek 43.4 en de recuperatieketels moeten ingedeeld worden in rubriek 43, meer bepaald in de rubrieken 43.1.3, 43.3 (GPBV-rubriek) en 43.4 (BKG-inrichting). Het voorwerp wordt aangepast.

Artikel 5.7.1.2§5 stelt dat de productie van cyaanwaterstof (blauwzuur) verboden is behoudens wanneer de productie van een of meer ervan uitdrukkelijk in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit is toegelaten. De productie van blauwzuur is opgenomen in het voorwerp van de aanvraag.

Artikel 5.17.4.1.3§4 van titel II van VLAREM stelt dat de opslag van cyaanwaterstof (blauwzuur) en zijn zouten (cyaniden) verboden is, tenzij anders vermeld in de omgevingsvergunning. De exploitant heeft niet expliciet bijstelling van de voorwaarde van dit artikel aangevraagd maar verwijst hiervoor naar de aard en het voorwerp van de aanvraag. Er wordt een vergunning gevraagd voor de opslag van 166 254 kg HCN, 414.000 kg Cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) en 103 500 kg Cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing max 30% of cyanidehoudend afvalwater). Dit kan worden aanvaard. Het is aangewezen om in de bijzondere voorwaarde hiervoor de bijstelling expliciet te verlenen.

Op de B-eenheid zijn drie geleide emissiepunten aanwezig:

- Emissiepunt B/L1: de emissies zijn afkomstig van de verbranding van het aardgas of restgas (>90% H₂) dat de reactiewarmte levert voor de reactie tussen methaan en ammoniak in de reactoren. Om de emissie van NO_x te reduceren wordt NH₃ geïnjecteerd. Volgende stoffen worden geëmitteerd: NO_x, NH₃, KWS, CO, HCN;
- Emissiepunt B/L2: de emissies zijn samengesteld uit de HCN-ontluchtingen van de HCN-opslag tanks en van de HCN-houdende apparaten. Resten HCN worden uit het restgas gewassen met natronloog in een loogwasser, waarbij een waterige natriumcyanide-oplossing gevormd wordt die opgeslagen en verkocht wordt. Het resterende H₂-restgas wordt ingezet als grondstof in andere eenheden of als stookgas in de B-eenheid zelf. Volgende stoffen worden geëmitteerd: HCN, NH₃, N₂, H₂;
- Emissiepunt B/L5: de emissies zijn afkomstig van de verbranding van het aardgas of restgas (>90% H₂) dat de reactiewarmte levert voor de reactie tussen methaan en ammoniak in de reactoren (pos. 251-256). Om de emissie van NO_x te reduceren wordt NH₃ geïnjecteerd. Volgende stoffen worden geëmitteerd: NO_x, NH₃, KWS, CO, HCN.

De recuperatieketels (emissiepunten B/L1 en B/L5) hebben een vermogen van respectievelijk 44 en 26 MW. In de tussentijdse evaluatie aan de BREF LVOC, MLDIV-2019-0068, d.d. 16 januari 2020, werd geconcludeerd dat het procesfornuizen/-verhitters zijn, aangezien ze voldoen aan de definitie ("verbrandingsinstallaties waarvan de stralings- en/of geleidingswarmte door een vaste wand heen

wordt overgebracht op voorwerpen of toevoermateriaal zonder dat deze overdracht via een intermediaire warmteoverdrachtsvloei stof verloopt, bv. fornuizen of reactoren voor de verwarming van een processtroom in de (petro)chemische industrie, zoals kraakfornuizen”).

In de aanvraag zijn de algemene emissiegrenswaarden opgenomen als de van toepassing zijnde emissiegrenswaarden aangezien dat de exploitant de recuperatieketels beschouwd als chemische reactoren. De reactie tussen ammoniak en methaan gebeurt echter in katalysatorpijpen. De reactoren zijn ondergebracht in twee grote reactorhallen en bestaan elk uit tien of twaalf kamers, waarin de katalysatorpijpen hangen. De recuperatieketels kunnen echter niet beschouwd worden als reactoren die worden gebruikt in de chemische industrie, zoals beschreven in de RIE en afdeling 5.43.1 van titel II van het VLAREM. Er is immers geen contact tussen de afgassen van het stookproces en de procesgassen. De sectorale voorwaarden van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM zijn bijgevolg van toepassing op de recuperatieketels. In de GPBV-evaluatie is opgemerkt dat de BBT-conclusies van de BREF LCP niet van toepassing zijn, aangezien deze geen betrekking hebben op de verbranding in procesovens- of verhitters.

Aangezien de recuperatieketels (B/L1 en B/L5) worden beschouwd als stookinstallaties onder het toepassingsgebied van de RIE en hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM is het aangewezen om in de bijzondere voorwaarde te verduidelijken dat deze emissiepunten onder het toepassingsgebied vallen van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM, zoals ook opgenomen in het bestreden besluit.

De impact van de emissie en immissie van NO_x en SO_x is besproken in algemene beoordeling van de aanvraag.

De meetresultaten van het zelfcontroleprogramma voor de periode 2017-2020 werden opgevraagd door de afdeling GOP

Op de HCN-ontluchtingen (B/L2) zijn de algemene emissiegrenswaarden van toepassing. De emissiemetingen van emissiepunt B/L2 kunnen hier aan voldoen. Voor dit emissiepunt is volgende bijzondere voorwaarde opgenomen in de lopende vergunning:

- De ontluchtingen van de HCN-opslag tanks dienen behandeld te worden via een geschikte loogwasser of een evenwaardige afvalgasbehandeling. Voor de natriumcyanide-opslag tanks is er geen afvalgasbehandeling vereist indien er in het opgeslagen product steeds een vrije natriumhydroxide-concentratie aanwezig is zodat er boven de natriumcyanide-oplossing geen blauwzuur-dampdrukconcentratie kan ontstaan. De exploitant dient de aanwezigheid van een vrije natriumhydroxide-concentratie permanent te kunnen aantonen. Deze analyseresultaten of metingen dienen ter beschikking gehouden te worden van de toezichthoudende overheid.

Het is aangewezen om deze bijzondere voorwaarde opnieuw op te leggen zodat het register van de metingen voor de toezichthoudende overheid behouden kan blijven

De niet-geleide emissiepunten zijn:

- Emissiepunt B/L3 en B/L4: Deze emissies zijn afkomstig van twee fakkels van de reactoren. Deze verbranden bij storing het reactiegas, dat ontstaat in de reactoren. Voor de voeding van de waakvlammen van beide fakkels wordt aardgas verbruikt. Tijdelijke overschotten aan restgas (>90% H₂) afkomstig van de HCN-absorptiekolom worden ook via de fakkels verbrand. Volgende stoffen worden geëmitteerd: CO₂, KWS, NO₂, stof,
- Emissiepunt B/L6: De emissies zijn afkomstig van de verbranding van het aardgas (tailgas PSA) dat bij storing van de PSA-eenheden naar de PSA-fakkel gestuurd wordt. Volgende stoffen worden geëmitteerd: NO_x, KWS, CO₂;

- Emissiepunt B/L7 en B/L8: de emissies zijn afkomstig van twee fakkels van de reactoren. Deze verbranden bij storing (2 à 3 maal per jaar) het reactiegas, dat ontstaat in de reactoren. Voor de voeding van de waakvlammen van beide fakkels wordt aardgas ingezet. Volgende stoffen worden geëmitteerd. CO₂, KWS, NO₂, stof.

De impact van de fakkels is besproken in algemene beoordeling van de aanvraag.

Me-2-eenheid (20200519-0058)

De productie van methionine gebeurt in verschillende stappen. In een eerste stap reageren acroleïne en methylmercaptaan in aanwezigheid van een katalysator tot methylmercaptopropionaldehyde (MMP). Deze reactie gebeurt in de MMP-deelinstallatie van de ME-1-eenheid. In de daaropvolgende hydantoïne-synthese reageren methylmercaptopropionaldehyde (MMP), blauwzuur van de B-eenheid en ammoniumcarbonaat tot 5-(2-methylmercapto-ethyl)-hydantoïne (HYD). Dit 5-(2-methylmercapto-ethyl)-hydantoïne (HYD) wordt met een kaliumcarbonaathoudende kringloop-oplossing verzeep tot enerzijds het kaliumzout van methionine (K-ME) in het methionine-proces, anderzijds tot 2,5-(2-methylmercapto-ethyl)3-6 diketopiperazine (DKP) voor de productie van MetMet. Als bijproducten ontstaan NH₃ en CO₂ die opnieuw bij de hydantoïne-synthese aangewend worden. Het kaliumzout van methionine wordt, na reiniging over actieve kool, in de carbonisatie (behandeling met CO₂) tot methionine omgezet. Na filtratie, zuivering en droging wordt het methionine in silo's opgeslagen en verzonden. Het ontstane KHCO₃ wordt in de indamping terug tot K₂CO₃ en CO₂ omgezet waarbij beide gerecycleerd worden.

De productie van MetMet start met de verzeeping van het hydantoïne tot DKP. Dit bekomen DKP wordt gehydrolyseerd tot het natriumzout van MetMet en vervolgens geneutraliseerd tot MetMet. Na kristallisatie, vaste stof afscheiding, droging en koeling wordt het MetMet tussengestockeerd in een silo om vervolgens verzonden te worden.

De aanvraag omvat de hervergunning en administratieve actualisaties.

De ME-2-eenheid is vergund volgens rubriek 7.11.1.c voor de productie van max. 180.000 t/j methionine en 7.000 t/j MetMet. Er zijn geen projectwijzigingen of wijzigingen aan de productiecapaciteit voorzien.

Er moet opgemerkt worden dat het moederloog-nevenproduct, als zijnde een erkende kaliummeststof die verkocht wordt door Evonik als AgraLi®, ingedeeld is in rubrieken 28 1.d.2 en 7.11 3. De opslag gebeurt enkel op de ME1-eenheid, zodat rubriek 28 1.f.2 niet van toepassing is op de ME2-eenheid. Het voorwerp wordt aangepast. 7.11 3 betreft een GPBV-rubriek. In de BREF LVIC-AAF wordt vermeld dat de fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (NPK-meststoffen) worden geproduceerd volgens vier processen (zie §7.2 1. van BREF LVIC-AAF).

- Production by the mixed acid route, without phosphate rock digestion;
- Production by the mixed acid route, with phosphate rock digestion;
- Production by the nitrophosphate route (ODDA process);
- Mechanical blending or compactation of single or multi-nutrient components.

Het proces, waarbij het methioninemoederloog als nevenproduct ontstaat, valt niet onder een van de vier opgenomen processen in de BREF LVIC-AAF. Op het moederloog worden ook geen verdere behandelingen uitgevoerd, zoals wel gebeurt bij de meststoffenproductie onder het toepassingsgebied van de BREF LVIC-AAF. De BBT-conclusies van deze BREF zijn dan ook niet van toepassing.

Bij een branderuitval wordt de restgasstroom van het hydantoinedeel (indien MC-recyclage uit dienst) verbrand via de fakkel van ME-2 (fakkel ME-2/L4, 4.000 kW). De fakkel is een gewone veiligheidsfakkel en wordt beschouwd als een niet-geleide emissie. In de rubriekentabel van de ME-2-eenheid werd verkeerdelijk de fakkel van de ME-1-eenheid (3.200 kW) ook mee vermeld. Dit wordt aangepast.

De ME2-eenheid beschikt over drie geleide emissiepunten.

De resultaten van het zelfcontroleprogramma werden opgevraagd door de afdeling GOP. De impact van de emissie en immissie van NO_x en SO_x is besproken in algemene beoordeling van de aanvraag. Op basis van deze evaluatie en op basis van de meetgegevens van het bedrijf worden emissiegrenswaarden in de bijzondere voorwaarden opgelegd.

AC-eenheid (20210406-0022)

In de AC-installatie wordt uitgaande van propeen en lucht via een buizenreactor acroleïne geproduceerd. Acroleïne is naast een grondstof voor de ME-productie ook een grondstof voor de ACA-eenheid. In tegenstelling tot de ME-eenheid vereist de ACA-eenheid echter acroleïne met een hogere zuiverheidsgraad. Hiervoor wordt een deelstroom van het geproduceerd ruw-AC afgeleid naar de reindestillatie. Na afkoeling wordt het rein acroleïne naar de rein AC-tank gepompt. Zowel gasvormige als vloeibare procesreststoffen worden in een procesbrander onder terugwinning van energie (stoomgeneratie) verwerkt.

De aanvraag omvat de hervergunning en administratieve actualisaties.

Er is tevens een fakkel aanwezig op de AC-eenheid van 2 MW (emissiepunt AC/L2). De fakkel wordt ingeschakeld bij uitval van de brander en bij stilstand van de installatie (de ventilatielucht). In dat geval wordt de reactie stilgelegd en wordt de rest van het proces ingeblokt. De vloeistofverbranding is dan gestopt. De fakkel is een gewone veiligheidsfakkel en wordt beschouwd als een niet-geleide emissie. Er moet opgemerkt worden dat de fakkel ook gerubriceerd moet worden onder rubriek 43.4. Het voorwerp wordt aangepast.

De AC-eenheid is vergund voor de productie van acroleïne (AC) met een productiecapaciteit van 70.000 ton/jaar. De productiecapaciteit van de installatie blijft ongewijzigd.

De AC-eenheid beschikt over één geleid emissiepunt waarbij de emissies afkomstig zijn van de verbranding van gasvormige stromen (procesrestgas, ontluchtingen van de acroleïne-opslag tanks en de 2-ethylhexanol-opslag tank en ventilatielucht (ook van de MC-eenheid)) samen met proceswaters uit een proceswatertank verbrand.

De resultaten van het zelfcontroleprogramma werden opgevraagd door de afdeling GOP. De impact van de emissie en immissie van NO_x en SO_x is besproken in algemene beoordeling van de aanvraag. Op basis van deze evaluatie en op basis van de meetgegevens van het bedrijf worden emissiegrenswaarden in de bijzondere voorwaarden opgelegd.

Met betrekking tot veiligheidsmaatregelen voor de ACA-tanks wordt in het OVR niet vermeld welke specifieke veiligheidsmaatregelen getroffen zijn, maar wel dat zij van SIL-klasse 3 zijn (d.i. in de praktijk een zeer hoge veiligheidsklasse volgens de IEC-norm). De exploitant verduidelijkt dat in het SWA-VR, van augustus 2020, de mogelijke oorzaken en de aanwezige preventieve en gevolgbeperkende maatregelen met betrekking tot het betrokken scenario in meer detail beschreven zijn. Het gaat om maatregelen die genomen worden in kader van een polymerisatiereactie op het vlak van ontwerp, veiligheid, instrumentatie en procedures, schadebeperking, kritische alarmen en interventie. In de

huidige vergunning zijn volgende bijzondere voorwaarden opgenomen met betrekking tot de ACA-tanks:

- De acroleïne-opslag tanks dienen voorzien te worden van een pendelleidingssysteem met continue stikstofspoeling en de nodige voorzieningen dienen aanwezig te zijn om een polymerisatie van het product te detecteren en te stoppen,
- In het tankpark F524 dient steeds een noodtank ter beschikking te zijn die bij een calamiteit steeds de volledige inhoud van één van de acroleïne-opslag tanks kan opvangen.

Deze maatregelen zijn, samen met andere maatregelen, opgenomen in de tabellen in het SWA-VR bij de fiche "POLYMERISATIE IN AC TANKPARK (PRODUCTUITTREDE TEN GEVOLGE VAN DRUKOPBOUW)" en in bijlage E7. Het is aangewezen om deze maatregelen te verankeren in de bijzondere voorwaarden.

Me-1-eenheid (20210408-0009)

De productie van methionine gebeurt in verschillende stappen. In een eerste stap reageren acroleïne en methylmercaptaan in aanwezigheid van een katalysator tot methylmercaptopropionaldehyde (MMP). In de daaropvolgende hydantoïne-synthese reageren methylmercaptopropionaldehyde (MMP), blauwzuur van de B-eenheid en ammoniumcarbonaat tot 5-(2-methylmercapto-ethyl)-hydantoïne (HYD). Dit 5-(2-methylmercapto-ethyl)-hydantoïne (HYD) wordt met een kaliumcarbonaathoudende kringloop-oplossing verzeep tot het kaliumzout van methionine (K-ME). Als bijproducten ontstaan NH_3 en CO_2 die opnieuw bij de hydantoïne-synthese aangewend worden. Het kaliumzout van methionine wordt, na reiniging over actieve kool, in de carbonisatie (behandeling met CO_2) tot methionine omgezet. Na filtratie, zuivering en droging wordt het methionine in silo's opgeslagen en verzonden. Het ontstane KHCO_3 wordt in de indamping terug tot K_2CO_3 en CO_2 omgezet waarbij beide gerecycleerd worden.

De aanvraag omvat de hervergunning en administratieve actualisaties. Er zijn geen projectwijzigingen aan de installatie voorzien.

De ME1-eenheid is vergund voor de productie van methionine met een productiecapaciteit van 84.000 ton/jaar, voor het tussenproduct methylmercaptopropionaldehyde (MMP) met een productiecapaciteit van 130.000 ton/jaar, met toelating tot de emissie van CO_2 en voor ontschuimer met een productiecapaciteit van 2.500 ton/jaar. Deze productiecapaciteiten blijven ongewijzigd.

Er moet opgemerkt worden dat de moederloog, als zijnde een erkende kaliummeststof die verkocht wordt als Agrali® en waarvan 6 500 ton/5 000 m³ opgeslagen wordt in de ME1-eenheid (houder pos. 9212), ingedeeld is in rubrieken 28.1.d.2, 28.1.f.2 en 7.11.3. Het voorwerp wordt aangepast 7.11.3 betreft een GPBV-rubriek. In de BREF LVIC-AAF wordt vermeld dat de fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (NPK-meststoffen) worden geproduceerd volgens vier processen (zie §7.2.1. van BREF LVIC-AAF).

- Production by the mixed acid route, without phosphate rock digestion;
- Production by the mixed acid route, with phosphate rock digestion;
- Production by the nitrophosphate route (ODDA process);
- Mechanical blending or compactation of single or multi-nutrient components.

Het proces, waarbij het methioninemoederloog als nevenproduct ontstaat, valt niet onder een van de vier opgenomen processen in de BREF LVIC-AAF. Op het moederloog worden ook geen verdere behandelingen uitgevoerd, zoals wel gebeurt bij de meststoffenproductie onder het toepassingsgebied van de BREF LVIC-AAF. De BBT-conclusies van deze BREF zijn dan ook niet van toepassing.

In de Me-1-eenheid zijn twee geleide emissiepunten aanwezig.

Naar de brander ME-1/L1 (4.000 kW) worden standaard volgende stromen afgevoerd en behandeld.

- procesafvalgassen (vacuum) en residu's (S-houdend) van de MMP-distillatie in de ME-1-eenheid;
- Procesrestgas MMP-stripper;
- procesafvalgassen van het methionine-proces (ruw-ME-deel);
- ontluchtingen van de meeste apparaten en tanks in de ME-1-eenheid (*apparatenlucht*);
- lucht van de vacuumbandfilters

Er wordt tevens circa 70 kg/h MMP-residu (MMP-distillatie) met een verbrandingswaarde van 25.218 kJ/kg meeverbrand. Meeverbranding van deze vloeibare stroom doet de aardgasbehoefte van de brander dalen. Het thermisch vermogen van deze stroom bedraagt circa 490 kW.

De procesverbrandingsinstallatie is specifiek in die zin dat zwaar belaste zwavelhoudende en stikstofhoudende (NH_3) restgasstromen uit de diverse processtappen (o.a. tankbeademing, lucht van de vacuumbandfilters, vacuum van de MMP-distillatie, procesrestgas MMP-stripper, restgasstroom van verzepingskolom) behandeld moeten worden door thermische oxidatie. Een temperatuursregeling regelt de temperatuur in de brander.

De resultaten van het zelfcontroleprogramma werden opgevraagd door de afdeling GOP. De impact van de emissie en immissie van NO_x en SO_x is besproken in algemene beoordeling van de aanvraag. Op basis van deze evaluatie en op basis van de meetgegevens van het bedrijf worden emissiegrenswaarden in de bijzondere voorwaarden opgelegd.

PACM-eenheid (20210409-0036)

In deze eenheid wordt onder andere PACM of 4,4-diaminodicyclohexylmethaan geproduceerd. PACM is een grondstof voor de productie van isocyanaten en een hardercomponent voor koudhardende epoxyharssystemen TMC-on wordt ingezet als grondstof voor verdere chemische synthese. In de reactiestap wordt de grondstof 4,4-diaminodifenylmethaan (MDA) in tetrahydrofuraan (THF) opgelost en katalytisch gehydrogeneerd tot ruw PACM. Het ruw PACM wordt aansluitend door destillatieve scheiding van THF en organische bijcomponenten gereinigd. Het gedestilleerd THF wordt als oplosmiddel gerecycleerd (re-THF). Het ruw PACM bevat lichtkokende bijproducten die, samen met hoogkokers (bodemproduct) van de rein PACM-distillatie, een mengsel Vestamin®EP-HS vormen dat hoofdzakelijk verkocht, en wanneer noodzakelijk extern verwerkt wordt. n-Decaan wordt in de destillatie en de restgasreiniging gebruikt in een absorptie/desorptiesysteem om de gasvormige emissie van THF te beperken en het herwonnen THF te recyclen. De waswaters en de afvalwaterstromen (vacuumpompen) worden in de centrale biologische afvalwaterzuiveringsinstallatie gezuiverd. De grondstof voor het productieproces, isoforon (IP), wordt in bulk aangeleverd en opgeslagen in het tankpark. De benodigde waterstof voor het hydrogenatieproces wordt via de bestaande waterstoftoevoerleiding aangeleverd en in de installatie gereduceerd met de nodige veiligheidsvergrendelingen tot de gewenste reactiedruk. Isoforon (IP) wordt continu gedoseerd in een reactiekringloop en katalytisch met waterstof gehydrogeneerd op een vastbed katalysator. Het reactiemengsel wordt continu naar een volgende kringloopreactor gepompt, waar een nareactie uitgevoerd wordt bij verlaagde temperatuur en waterstofdruk. Het waterstofhoudende afvalgas wordt in de bestaande en vrij beluchte wasser uitgewassen. Deze wasser wordt ook benut door de eventueel gelijktijdig lopende PACM-productie. Het eindproduct TMC-on wordt via de tussentanks naar het tankpark gepompt. Hierna volgt de afvulling in vaten of bulkcontainers.

De aanvraag omvat de hervergunning en administratieve actualisaties. De productiecapaciteit van de installatie blijft ongewijzigd. De PACM-eenheid is vergund voor de productie van 15.000 ton/j 4,4'-diaminodicyclohexylmethaan (PACM) & 10.000 ton/j trimethylcyclohexanon (TMC-on).

Er zijn drie geleide emissiepunten aanwezig. De emissiepunten zijn gekoppeld aan drie waseenheden en een desorptie-eenheid, nl. eenheden 1010, 1020 en 1030 en 1042.

- **Wasser 1010 – 1013:** De verschillende niet-THF houdende restgasstromen worden naar deze wasser geleid waar de stoffen in water worden geabsorbeerd. De wasvloeistof wordt in kring over het onderste element van de kolom gepompt. Op het bovenste deel wordt vers water toegevoerd. De wasvloeistof van deze wasser loopt direct af naar de afvalwatertank (installatiedeel 01) en wordt naar de centrale afvalwaterbehandelingseenheid (verder BIO-eenheid) afgegeven;
- **Wasser 1020 – 1023:** In deze wasser worden de verschillende met THF beladen restgasstromen met n-decaan uitgewassen. In pos. 1020 wordt ook het met THF beladen n-decaan uit de absorptie continu bijgevoegd;
- **Wasser 1030:** Deze wasser 1030 wordt onder lichte overdruk bedreven. Het waswater wordt continu afgegeven naar de afvalwatertank en van daaruit naar de BIO-eenheid.

Uit het zelfcontroleprogramma van deze emissiepunten blijkt dat, gelet op de beperkte massastroom, de algemene emissiegrenswaarden voor koolwaterstoffen niet van toepassing zijn, waardoor er kan voldaan worden.

OX-eenheid (20210408-0062)

In de OX-eenheid worden mengsels van C4-koolwaterstoffen chemisch of destillatief gescheiden om waardevolle producten te verkrijgen. Een deel van deze producten wordt verder verwerkt tot nieuwe eindproducten die extern verkocht worden (bv. MTBE of methyl-tertiair-butylether) of binnen het bedrijf als grondstof (bv. di-n-buteen) ingezet worden.

De OX-eenheid omvat volgende productiestappen:

- Hydrogenatie crack-C4;
- MTBE-synthese;
- Selectieve hydrogenatie;
- Destillatie, complete hydrogenatie van isobutaan;
- Oligomerisatie;
- Optionele hydrogenatie ruw butaan;
- MTBE-splitsing;
- Butadien extractie.

Door hydrogenatie worden in de crack-C4 de aanwezige 1,3-butadienen selectief omgezet tot butenen. In het MTBE-deel wordt methyl-tertiair-butylether gevormd door reactie van isobuteen met methanol. Een nageschakelde selectieve hydrogenatie verwijdert de nog aanwezige polyenen (butadien, butenin). De 1-buteen en iso-butaan-fractie wordt vervolgens destillatief afgescheiden, waarna de hoofdstroom naar de oligomerisatie geleid wordt. In de oligomerisatie worden de butenen tot een mengsel van C8- C20-olefinen omgezet. Indien gewenst kunnen de C12/C20-olefinen tot paraffinen gehydrogeneerd worden. C4-olefinenresten kunnen in het deel "ruw butaan hydrogenatie" gehydrogeneerd worden tot n- en iso-butaan. Tevens is binnen de Oxeno-eenheid een installatie voor de productie van een zeer zuivere vorm van isobuteen. Deze productie van isobuteen gebeurt door de katalytische kalking van MTBE dat binnen de eenheid aangemaakt wordt.

Crack-C4, grondstof van de Oxeno-eenheid, is een mengsel van C4-koolwaterstoffen dat o.a. ook 1,3-butadien bevat. Aangezien 1,3-butadien echter een waardevol product is, bestaat ook de

mogelijkheid om met behulp van extractie en destillatie het 1,3-butadieen aan de Crack-C4 te onttrekken. Dit installatiegedeelte bestaat voornamelijk uit een aantal destillatiekolommen die ervoor zorgen dat zuiver 1,3-butadieen verkregen wordt en dat het extractiemiddel in het proces gerecycleerd kan worden.

De overige componenten van het van 1,3-butadieen ontdane Crack-C4 worden grotendeels terug als grondstof ingezet in de bestaande installaties. Het wegvallen van het 1,3-butadieen-aandeel in de voeding van de huidige installaties wordt gecompenseerd door de inzet van grotere hoeveelheden Raffinaat 1 en de inzet van een bijkomende grondstof, Raffinaat 2.

Alle grondstoffen en eindproducten worden via bovengrondse leidingen aangevoerd respectievelijk afgevoerd van/naar het naburige Oiltanking Stolkhaven Antwerpen. De hoogkokerrest wordt ter plaatse bij Oxeno in containers afgevoerd.

De volledige installatie is gebouwd als een gesloten systeem en beschikt over een restgasverzamelstelsel. De verzamelde restgassen worden aan de UT-EN-eenheid afgegeven voor verbranding als alternatieve brandstof in de stoomketels en in de WKK2-installatie. Bij uitval van de stoomketels of de WKK2-installatie of wanneer de restgassamenstelling niet aan de gewenste brandstofsamenstelling beantwoordt, worden deze restgassen verbrand in een fakkel op de UT-EN-eenheid. De spoelgassen die ontstaan bij revisiewerkzaamheden of bij katalysatorwissel worden bij voorkeur aangeboden aan de Oxeno-fakkel F388 (13,9 MW). Zo wordt vermeden dat door de ongeschikte samenstelling van de spoelgassen de volledige restgasstroom op de fakkel bij de UT-EN-eenheid geschakeld dient te worden. Er moet opgemerkt worden dat deze fakkel ook ingedeeld moet worden in rubriek 43.4. Het voorwerp wordt aangepast.

De aanvraag omvat de hervergunning, verschillende administratieve actualisaties en een beperkt aantal uitbreidingen. Er zijn geen proceswijzigingen voorzien.

De reeds vergunde thermische oven wordt bijkomend ingedeeld onder rubriek 43.4.

De thermische oven moet bijgevolg voldoen aan de sectorale voorwaarden van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM. Gelet op het nominaal thermisch ingangsvermogen van 10 MW zijn de BBT-conclusies van de BREF LCP niet van toepassing. De BBT-conclusies van de BREF WGC zullen evenmin van toepassing zijn op klassieke stookinstallaties.

Voor stookinstallaties waarbij de afgassen van de verbranding van brandstoffen niet in contact komen met andere gassen of substanties die niet afkomstig zijn van het verbrandingsproces is er geen reden om ze uit te zonderen uit het toepassingsgebied van de RIE of hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM. Alleen bij stookinstallaties waarbij er direct contact is tussen de verbrandingsgassen van brandstoffen en andere gassen of substanties kan er mogelijk een variatie in de samenstelling van de afgassen optreden waardoor ze niet kunnen voldoen aan de emissiegrenswaarden voor de verbranding van brandstoffen. Aangezien de Marlothermoven een klassieke stookinstallatie (thermische olietank) betreft die als doel heeft de olie, zijnde een intermediaire warmteoverdrachtsvloeistof, op te warmen die in buizen doorheen de oven geleid wordt is er geen sprake van een gewijzigde afgassamenstelling. De emissiegrenswaarden voor stookinstallaties zoals opgenomen in de RIE en hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM zijn van toepassing. Gelet op het nominaal thermisch ingangsvermogen van 10 MW zijn de BBT-conclusies van de BREF LCP niet van toepassing. De BBT-conclusies van de BREF WGC zullen evenmin van toepassing zijn op klassieke stookinstallaties. De Marlothermoven werd voor een eerste maal vergund op 30 april 2009 en wordt gestookt met aardgas en gasvormige C4-componenten. Het is aangewezen om voor de duidelijkheid in de bijzondere voorwaarden op te nemen dat de Marlothermoven valt onder het toepassingsgebied

van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM Deze voorwaarde was ook opgenomen in het bestreden besluit.

De OX-eenheid is vergund voor de productie van.

- di-n-buteen met een productiecapaciteit van 255.000 ton per jaar;
- tributeen/tetrabuteen met een productiecapaciteit van 45.000 ton per jaar;
- n-butaan of ruw butaan met een productiecapaciteit van 200.000 ton per jaar;
- iso-butaan met een productiecapaciteit van 35.000 ton per jaar;
- 1-buteen met een productiecapaciteit van 130.000 ton per jaar;
- iso-buteen met een productiecapaciteit van 200.000 ton per jaar;
- 1,3-butadieen met een productiecapaciteit van 150.000 ton per jaar;
- methyl-tertiair-butylether met een productiecapaciteit van 500.000 ton per jaar;

en de verwerking van max. 1.270.000 ton/jaar organische producten:

- 420.000 ton mengsel crack C4 koolwaterstoffen per jaar,
- 550.000 ton raffinaat 1 per jaar;
- 120.000 ton raffinaat 2 per jaar;
- 180.000 ton methanol per jaar.

De productiecapaciteit van de installatie blijft ongewijzigd.

Er zijn twee geleide emissiepunten aanwezig:

- Emissiepunt OX/L1: De emissies zijn afkomstig van de vacuumaggregaten van de oligomeerdestillatie. Het afvalgas van het vacuumaggregaat bevat quasi uitsluitend stikstof. De concentratie aan koolwaterstoffen is reeds zeer beperkt door de lage dampspanning van de aanwezige koolwaterstoffen. Door de voorziene koeling op het afgas wordt de concentratie aan koolwaterstoffen in het afvalgas nog verder beperkt tot een verwaarloosbare concentratie;
- Emissiepunt OX/L2: De MTBE-splitsingseenheid bevat een thermische oven (10 MW). In de oven wordt een thermische olie ingezet in een gesloten systeem om deze op temperatuur te houden. De warme thermische olie levert de nodige reactiewarmte die nodig is voor de katalytische kalking van MTBE. Om de NO_x-emissies te verminderen is er een externe rookgasrecirculatie mogelijk. Mogelijke brandstoffen zijn aardgas, C4-fractie en greenoil BDX (dit laatste wordt momenteel niet meer ingezet). Bij inzet van de gasvormige brandstoffen aardgas en C4-fractie zal geen stof in het afgas aanwezig zijn

Uit de resultaten van het zelfcontroleprogramma blijkt dat emissiepunt OX/L1 voldoet aan de algemene emissiegrenswaarden Emissiepunt OX/L2 moet voldoen aan de emissiegrenswaarden van hoofdstuk 5.43 zoals hierboven gesteld. Uit het zelfcontroleprogramma blijkt dat aan deze emissiegrenswaarden voldaan kan worden, op één CO-meting (219,1 mg/Nm³) en één NO_x-meting (222,1 mg/Nm³, binnen de meetfout) na. De resultaten uit het zelfcontroleprogramma staven het gegeven dat de emissies van de oven in lijn zijn met de emissies van een klassieke stookinstallatie, en dat er dus geen reden is de oven uit te zonderen uit hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM.

De nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen om ongevallen en verontreiniging te voorkomen. In tabel V.1.3, die opgenomen is als bijlage bij het deelproject van de Oxeno-eenheid in het OVR, worden een aantal veiligheidsmaatregelen opgenomen. Er wordt voorgesteld deze veiligheidsmaatregelen, die als aannames meegenomen zijn in het OVR, te verankeren in een bijzondere voorwaarde

AO-eenheid (20210407-0010)

Waterstofperoxide wordt als bleek- en oxidatiemiddel toegepast in de textiel-, de papier- en de chemische industrie, evenals bij de houtverwerking en het desinfecteren van drinkwater en

drankverpakkingen. Het is een uitgangsproduct voor peroxiden en andere chemicaliën. Voor het behandelen van afvalwater en restgas is waterstofperoxide een zeer belangrijk product.

De AO-eenheid bestaat uit twee productie-eenheden voor waterstofperoxide, nl. AO-1 en AO-2. De AO-2 eenheid lag stil sinds 2008 en is recent opnieuw opgestart. Omwille van flexibiliteitsredenen zijn in de AO-1-eenheid de belangrijkste installatiedelen ontdubbeld in twee aparte productiestraten (hydrogenatie, oxidatie, extractie). Het proces bestaat hoofdzakelijk uit volgende stappen: de methanisering, de hydrogenatie, de oxidatie, de extractie, de droging, de wassing en de opconcentratie. In een methaniseringsreactor wordt de waterstof, afkomstig van de B-eenheid, ontdaan van storende CO- en CN-verbindingen die schadelijk zijn in de volgende stappen van het proces. De productie van waterstofperoxide start met de hydrogenatie van een chinon met waterstofgas. Waterstof wordt als hydrochinon gebonden. De katalysator wordt vervolgens afgefilterd. Hierna volgt een oxidatie van het gevormde hydrochinon met luchtzuurstof waarbij waterstofperoxide ontstaat en het chinon terug gevormd wordt. De reacties gebeuren in een mengsel van chinon en een solvent dat ervoor zorgt dat de gewenste oplosbaarheid van reagentia en eindproduct gewaarborgd is. Dit mengsel noemt men de arbeidsoplossing (AL, Arbeitslösung). Het gevormde waterstofperoxide wordt vervolgens met water geëxtraheerd. Het geëxtraheerde waterstofperoxide verlaat als bodemstroom de extractiekolom als een 27 à 45%-ige oplossing in water.

De geëxtraheerde arbeidsoplossing wordt via een droging teruggestuurd naar de hydrogenatie. In de droging wordt meegesleurd water o.a. afgescheiden door vacuümverdamper. Op het waterstofperoxide wordt vervolgens een tegenstroomextractie uitgevoerd van opgeloste organische componenten uit het ruw product met behulp van solvent. Vervolgens wordt het gewassen product in destillatiekolommen opgeconcentreerd tot commerciële concentraties (50 à 70%w) en tenslotte naar de bulkopslag gepompt. De inrichting beschikt over twee emissiepunten naar de lucht dewelke resulteren uit de actief kool zuivering van het restgas afkomstig van de oxidatiestap.

De aanvraag omvat in hoofdzaak de hervergunning en administratieve actualisaties. De projectwijzigingen aan de installatie omvatten tevens een aanpassing van het concentratiebereik van de opgeslagen stoffen voor een aantal waterstofperoxide. De vergunde productiecapaciteit van de AO-eenheid bedraagt 118.000 ton%/jaar met 78.000 ton%/jaar voor AO1 en 40.000 ton%/jaar voor AO2. De productiecapaciteit van de installatie blijft ongewijzigd. In de aanvraag is dit ingedeeld in rubrieken 7.2 en 7.6.2. De fabricage van peroxiden is echter ook ingedeeld in rubriek 7.11.1.b (zuurstofhoudende koolwaterstoffen), een GPBV-rubriek en tevens hoofdactiviteit van de AO-eenheid. Het voorwerp wordt aangepast.

De AO-eenheid beschikt over twee geleide emissiepunten. De emissie zijn beiden afkomstig uit de actief kool zuivering van het restgas afkomstig van de oxidatiestap. Door deze zuivering in actiefkooltoren (respectievelijk 4 voor AO1 en 3 voor AO2, waarvan telkens één in regeneratie) worden organische stoffen verwijderd uit het restgas.

De emissies voldoen volgens het dossier aan de algemene emissiegrenswaarden voor koolwaterstoffen van groep 10, zijnde 100 mg/Nm³ bij een massastroom vanaf 2.000 g/u. In artikel 3.13.12.1.2. van titel III van het VLAREM is echter opgenomen dat voor de emissies van vluchtige organische stoffen naar lucht afkomstig van de oxidatie-eenheid een emissiegrenswaarde geldt van 25 mg/Nm³ bij een massastroom vanaf 150 g/u of meer, uitgedrukt als totaal organische koolstof. Op basis van de resultaten van het zelfcontroleprogramma kan voldaan worden aan deze emissiegrenswaarde.

In de basisvergunning is volgende bijzondere voorwaarde opgenomen:

- De kwaliteit van het actief kool in de actiefkooltorens dient op een regelmatige basis bemonsterd en opgevolgd te worden zodat men het actief kool kan vervangen of regenereren vooraleer er verhoogde KWS-emissies optreden en de actief kooltorens dienen voldoende gelijkmatig belast te worden zodat er geen verhoogde emissies optreden door overbelasting van één van de torens. Er moet een register aangelegd worden waarin deze bemonstering en vervanging van het actief kool worden geregistreerd. Dit register moet aan de toezichthoudende diensten voorgelegd worden.

Het is aangewezen om deze voorwaarde opnieuw op te nemen zodat het register voor de toezichthoudende overheid behouden kan blijven.

MC-eenheid (20210407-0085)

In de MC-installatie wordt uitgaande van zwavel en waterstofgas in een eerste stap waterstofdissulfide (H_2S) gevormd dat aansluitend in een met katalysator gevulde buizenreactor met methanol (CH_3OH) omgezet wordt in methylmercaptaan. Het methylmercaptaan wordt in de ME-1 eenheid ingezet voor de productie van methylmercaptopropionaldehyde (MMP). Het productieproces voor methylmercaptaan (MC) verloopt in verschillende stappen:

- H_2S -reactie: In 3 gelijke reactoren doorborrelt waterstof een zwavelbad. Het gasmengsel bestaande uit waterstof en zwavel reageert in met katalysator gevulde reactorpijpen kwantitatief tot waterstofsulfide (H_2S).
- MC-reactie: In een met katalysator gevulde reactor reageert onder druk een overmaat aan H_2S met methanol ($MeOH$) tot MC en water. Als belangrijkste nevenproducten worden dimethylsulfide (DMS), dimethylether (DME) en dimethyldisulfide (DMDS) gevormd.
- H_2S -recuperatie: Het procesgas wordt afgekoeld, bevrijd van ongereageerd H_2S (dat gerecycleerd en terug in de reactie ingezet wordt) en geabsorbeerd in methanol ($MeOH$).
- MC- en $MeOH$ -destillatie: In een extractieve destillatie wordt het MC van de andere componenten gescheiden en naar de MMP-eenheid verpompt. In een volgende destillatie worden methanol en water van elkaar gescheiden en wordt het methanol terug afgeleid naar de MC-reactor.

Zwavel voor de MC-productie wordt met spoorwegketels aangevoerd, de overige grondstoffen via bovengrondse leidingen. Waterstof wordt betrokken van het interne verdeelnet, methanol via een aftakking van de transportleiding tussen OTSA en de Oxeno-eenheid.

De aanvraag omvat de hervergunning en administratieve actualisaties. Er zijn geen projectwijzigingen aan de installatie voorzien.

De MC-eenheid is vergund voor de productie van methylmercaptaan met een productiecapaciteit van 60.000 ton/jaar. Deze productiecapaciteit blijft ongewijzigd met voorliggende hernieuwing.

De S-houdende procesrestgassen en de S-houdende waterige fase worden in de verbrandingsinstallatie van de Me-2-eenheid verbrand. In een H_2S -absorber worden de inerte gassen (waterstof, CO , CO_2 , ...) voor uitsluiting nog met $MeOH$ gewassen om restanten aan H_2S te verwijderen. De hoeveelheid te verbranden vloeistoffen in de verbrandingsinstallatie van de Me-2-eenheid is beperkt tot de momenten van spoelacties (circa 900 uren per jaar) in de MC-installatie. De MC-eenheid beschikt niet over een geleid emissiepunt.

De MC-eenheid beschikt over een fakkeltje van 0,2 MW (emissiepunt MC/L1). De fakkeltje is een gewone veiligheidsfakkeltje en wordt beschouwd als een niet-geleide emissie. Bij een eventuele uitval van de Me-2-verbrandingsinstallatie waar de restgassen van de MC-eenheid normaal verbrand worden, schakelt men de restgassen van de MC-eenheid om op de MC-fakkeltje. Om in zo'n geval SO_2 -emissie te

beperken worden deze restgassen voor het affakkelen behandeld met KOH of NaOH in een gaswasser pos. 7900 met bijhorende circulatiepomp en koeler. Er moet opgemerkt worden dat deze fakkels ook ingedeeld zijn in rubriek 43.4. Het voorwerp wordt aangepast

ACA-eenheid (20210329-0039)

ACA is een uitgangsstof voor de productie van BASTA, een totaalherbicide van de nieuwe generatie

In een eerste reactiestap worden acroleïne (aangevoerd via een persleiding vanuit de AC-eenheid) en blauwzuur (aangevoerd vanuit de B-eenheid) omgezet tot acroleïnecyanhydrine. Dit tussenproduct wordt aangezuurd en reageert met azijnzuuranhydride tot ACA (acroleïnecyanhydrine-O-acetaat of 2-acetoxy-3-buteennitril). Het ruwe ACA wordt door destillatie gezuiverd. Het destillatiedeel bestaat uit drie opeenvolgende vacuümdestillaties: een HCN-destillatie, een azijnzuur/azijnzuuranhydride-destillatie en een rein-ACA-destillatie. Vloeibare en gasvormige nevenproducten worden verbrand met behulp van een brander die deel uitmaakt van de procesinstallatie

De aanvraag omvat de hervergunning en administratieve actualisaties. Er zijn geen projectwijzigingen aan de installatie voorzien.

De ACA-eenheid is vergund voor de productie van 2-acetoxy-3-buteennitril (ACA) met een productiecapaciteit van 12.000 ton/jaar. Deze capaciteit blijft ongewijzigd met de gevraagde hernieuwing.

Op de ACA-eenheid zijn drie geleide emissiepunten aanwezig:

- emissiepunt ACA/L1: Bij de productie van ACA ontstaan organische nevenproducten. Het betreft enerzijds blauwzuurhoudend azijnzuur en ACA (bevat de elementen C, H, O en N) en anderzijds hoogkokers (bevatten de elementen C, H, O, N en S). De zwavelhoudende hoogkokerfractie wordt afgelaten in containers aan de westzijde van het productiegebouw en wordt extern verbrand. De overige niet zwavelhoudende vloeibare nevenproducten, evenals alle afvalwaters (spoelwaters) worden volledig gescheiden opgevangen in tanks. Deze twee afvalstromen worden gelijkmatig gedoseerd naar een brander (emissiepunt ACA/L1) die deel uitmaakt van de procesinstallatie. Samen met deze vloeibare restproducten worden ook de restgassen uit de productie-installatie verbrand. Deze restgassen bestaan voornamelijk uit spoelstikstof, beladen met geringe hoeveelheden blauwzuur, azijnzuur en ACA. De brander is voorzien van Low-NO_x-technologie en getrapte luchttoevoer. Na de stoomketel wordt een selectieve katalytische reductie (SCR-proces) toegepast met toevoeging van ammoniak. Achter de brander bevindt zich een stoomketel waarin de rookgassen afgekoeld worden. De gerecycleerde stoom wordt efficiënt terug ingezet in het proces,
- Emissiepunt ACA/L2: Bij uitval van de brander wordt de verwerking van vloeibare nevenproducten gestopt en worden deze tussengestockeerd. De afvalgassen worden dan behandeld door een wassersysteem. Dit wassersysteem, bestaande uit twee gaswassers op water staat bovendien ook in voor het behandelen van de gassen afkomstig van de ACA-tanks, de acroleïne- en ACA-veiligheidsventielen en het blauwzuurovernamestation. Aangezien de brander onontbeerlijk is voor de verwerking van vloeibare nevenproducten, wordt de productie in combinatie met de gaswassers bij een branderuitval van meer dan 30 minuten stilgelegd;
- Emissiepunt ACA/L3: De emissies zijn afkomstig van de restgaswassing van gassen afkomstig van de ESA-tanks, inclusief het ontspannen van de vrachtwagen na verlading.

De resultaten van het zelfcontroleprogramma werden opgevraagd door de afdeling GOP. De impact van de emissie en immissie van NO_x en SO_x is besproken in algemene beoordeling van de aanvraag.

Op basis van deze evaluatie en op basis van de meetgegevens van het bedrijf worden emissiegrenswaarden voor het emissiepunt ACA/L1 in de bijzondere voorwaarden opgelegd

Op de twee andere meetpunten kan voldaan worden, met uitzondering van één meting op ACA/L3, van 4 juni 2020. De concentraties op ACA/L3 liggen vrij hoog maar omdat de massastroom niet overschreden wordt stelt er zich echter geen probleem doorgaans

In de lopende vergunning zijn onder andere de volgende bijzondere voorwaarden opgenomen met betrekking tot het beperken van de externe risico's:

- Bij een uitval van de verbrandingsinstallatie dient de productie-eenheid stilgelegd te worden;
- De maatregelen ter voorkoming van polymerisatie van het reactiemengsel dat ontstaan van de omzetting van acroleïne naar acroleïne-cyaanhydrine en bij de opslag van ACA, zoals vermeld op pag. 3/6 van bijlage E11 van de vergunningsaanvraag (MLAV1/2013-0090), worden toegepast,

Aangezien een runawayreactie, en meer bepaald een ongecontroleerde polymerisatie in de AcCH-synthese, als een significant ongevalsscenario geïdentificeerd werd in het OVR, is het aangewezen om deze voorwaarden opnieuw op te nemen.

FK-eenheid (20190403-0017)

In de FK-eenheid wordt aerosil (SiO_2) geproduceerd. Aerosil is een zeer licht, fijn verdeeld, wit poeder dat voor meer dan 99% bestaat uit pyrogeen kiezelzuur (SiO_2). Door voortdurende ontwikkeling van de vlamtechnologie en de chemische nabehandeling ontstonden er talrijke hydrofiele (mengbaar met water) en hydrofobe (niet mengbaar met water) aerosil-types. Bij Evonik Antwerpen worden zowel hydrofiele als hydrofobe aerosil-types geproduceerd. De aerosil-types die op de markt worden aangeboden, verschillen onderling in hun specifieke oppervlakte, uitgedrukt in het aantal m^2 per gram product. Naargelang hun oppervlakte worden ze dan ook in verschillende toepassingen gebruikt:

- in silicoonrubbers, polyesters en verven als verdikkings- en versterkingsmiddel;
- in farmaceutische en cosmetische producten,
- in elektrische kabels ter verbetering van de isolatie-eigenschappen;
- als grondstof in hoogwaardige thermische isolatieplaten

Aerosil ontstaat in een reactievlam van waterstofgas, chloorsilaandamp en lucht. Deze reactievlam is omhuld met een waterstof/lucht-vlam, mantel genoemd. Als chloorsilanen worden siliciumtetrachloride (SiCl_4), trichloorsilaan (SiHCl_3), methyltrichloorsilaan (CH_3SiCl_3) of propyltrichloorsilaan ($\text{C}_3\text{H}_7\text{SiCl}_3$) ingezet. De reactieproducten - siliciumdioxide (SiO_2), waterstofchloride (HCl), geringe hoeveelheden chloor (Cl_2) en, bij gebruik van organochloorsilanen, ook koolstofdioxide (CO_2) – worden afgekoeld. Tijdens deze afkoeling wordt waterstof ingeblazen, dat chloor in waterstofchloride omzet. Het vaste siliciumdioxide wordt van de gasvormige producten afgescheiden. In de FK-1- en FK-2-straat kunnen uitsluitend hydrofiele aerosiltypen geproduceerd worden. In de FK-3-straat is de mogelijkheid voorzien om de hydrofiele aerosiltypen om te zetten naar hydrofoob aerosil. Hiervoor is in de FK-3-straat een hydrofoberingsstap ingebouwd waarin hydrofiel aerosil met dimethyldichloorsilaan reageert tot vorming van hydrofoob aerosil. De grondstof dimethyldichloorsilaan wordt opgeslagen in het tankpark van de SL-eenheid. Vervolgens wordt het aerosil door verhitting in aanwezigheid van waterdamp ontzuurd, d.w.z. het door chemisorptie aangehechte waterstofchloride wordt verwijderd. Het aerosil wordt pneumatisch in silo's getransporteerd via een tussenbunker. De restgassen van de tussenbunker worden in een wasser behandeld. Het aerosil wordt in zakken gevuld of in silowagens gepompt. De zakken worden naar het magazijn gevoerd, van waaruit ze over de weg of per spoor worden verzonden.

Uit het reactiegas van het aerosil-proces wordt het bijproduct waterstofchloridegas geabsorbeerd in zoutzuur van 21% of 13% of water. Zo ontstaat zoutzuur van 32%. Resthoeveelheden waterstofchloride worden in een na-absorber uitgewassen.

De restgassen (o.a. propaan, allylchloride) van de additiereactie op de SL-eenheid worden in de procesbrander van de SL-eenheid verbrand. De mogelijkheid bestaat om de SL-restgassen in de waterstoftoevoer naar de FK-eenheid toe te voegen en zo samen met de waterstof te verbranden in de FK-eenheid.

De aanvraag omvat de hervergunning en verschillende administratieve actualisaties.

De FK-eenheid was in de basisvergunning samen met de HK-eenheid vergund als FK/HK-eenheid. De CS-eenheid was afzonderlijk vergund. Als gevolg van organisatorische wijzigingen zal met de hervergunning de FK-eenheid niet meer samen met de HK-eenheid vergund worden, maar zal de FK-eenheid zelf een eigen IIOA vormen. Het HK-gedeelte van de vergunde FK/HK-eenheid zal met de hervergunning samen met de vergunde CS-eenheid een IIOA vormen, namelijk de HK/CS-eenheid.

Er zijn geen projectwijzigingen voorzien aan de installatie.

De FK-eenheid is vergund voor de productie van:

- zoutzuur (32%) met een productiecapaciteit van 420.000 ton/jaar;
- aerosil (siliciumdioxide) met een productiecapaciteit van 25.000 ton/jaar.

De productiecapaciteiten blijven ongewijzigd.

De volgende zes geleide emissiepunten zijn aanwezig:

- emissiepunt FK/L1: Het aerosil wordt pneumatisch in silo's getransporteerd via een tussenbunker. De restgassen van de tussenbunker worden in een wasser behandeld;
- emissiepunt FK/L2. Mogelijke stofhinder tijdens de afvulling van hydrofiele aerosil-typen wordt vermeden door afzuiging via een ventilator naar doekenfilters ter recuperatie;
- emissiepunt FK/L5: Voor de hydrofobe aerosil-typen wordt de stofhinder tijdens afvulling vermeden door de stofafzuiging naar doekenfilter pos. 5095;
- emissiepunten FK/L3, FK/L4 en FK/L6. De procesrestgassen (chloor en HCl) worden in chloorabsorbers uitgewassen.

De kleinere gasbewegingen van de zoutzuur-opslag tanks in tankpark D 796 worden over een waskolom gestuurd. De kleinere gasbewegingen van de chloorsilaan-opslag tanks in tankpark D 796 worden via een condensor over een waskolom geleid. Deze waskolommen zijn niet opgenomen in het overzicht van de geleide emissiepunten omdat de emissies klein zijn en geen deel uitmaken van het zelfcontroleprogramma.

De relevante parameters voor de emissiepunten zijn:

- FK/L1: (aerosil)stof, HCl;
- FK/L2: (aerosil)stof;
- FK/L3: Cl₂, HCl
- FK/L4: Cl₂, HCl,
- FK/L5: (aerosil)stof;
- FK/L6: Cl₂, HCl

Uit het zelfcontroleprogramma voor de periode 2017-2020 blijkt dat aan de geldende emissiegrenswaarden kan worden voldaan, op twee metingen voor stof na op FK/L1 (in 2018) en twee metingen voor chloorgas op FK/L4, op emissiepunt FK/L4 (in 2018).

HK-CS-eenheid (20210407-0062)

De FK-eenheid was in de basisvergunning samen met de HK-eenheid vergund als FK/HK-eenheid. De CS-eenheid was afzonderlijk vergund. Als gevolg van organisatorische wijzigingen zal met de hervergunning de FK-eenheid niet meer samen met de HK-eenheid vergund worden, maar zal de FK-eenheid zelf een eigen IIOA vormen. Hiervoor wordt verwezen naar het deeldossier FK-eenheid. Het HK-gedeelte van de vergunde FK/HK-eenheid zal met de hervergunning samen met de vergunde CS-eenheid een IIOA vormen, namelijk de HK/CS-eenheid.

In het HK-gedeelte wordt Si met zoutzuur omgezet tot SiCl_4 (STC) en SiHCl_3 (TCS). Dit mengsel, HK-mengsel genoemd, wordt na scheiding als grondstof ingezet in de FK-eenheid en de SL-eenheid.

In de CS-eenheid worden chloorsilanen geproduceerd.

- Het trichloorsilaan (TCS) wordt ingezet als grondstof in de SL-eenheden voor de productie van organosilanen zoals o.a. het Si 69 en Si 266. Organosilanen worden geleverd aan de rubberindustrie voor het verbeteren van de mechanische eigenschappen van rubber. Door toepassing in de oppervlaktelaag van "groene" autobanden daalt de rolweerstand en hierdoor ook het benzineverbruik;
- Het trichloorsilaan (TCS) kan ook ingezet worden als grondstof voor de productie van zonnecellen;
- Het siliciumtetrachloride (STC) wordt in de FK-eenheid verwerkt tot Aerosil. Aerosil wordt als bindmiddel gebruikt in verven, lakken, pasta's en als vulstof in gummi en siliconenrubber. Daarnaast wordt het ook ingezet in de cosmetische en de farmaceutische industrie.

In de HCl-reiniging, die deel uitmaakt van de CS-eenheid, kan de chloorwaterstof afkomstig van de SL-eenheden gereinigd worden.

Het HK-proces bestaat hoofdzakelijk uit twee stappen: een desorptie en een hydrochlorering;

- Desorptie: De desorptie is drievoudig uitgevoerd in drie afzonderlijke straten (respectievelijk straat 1: pos. X, straat 2: pos. Y, straat 3: pos. Z). In de desorptiekolom wordt 32%-ig zoutzuur thermisch gescheiden in HCl-gas en 21 %-ig azeotroop zoutzuur. HCl-gas wordt gedroogd door een trapsgewijze koeling en naar de reactor geleid. Het 21%-ig azeotroop zoutzuur wordt in de FK-eenheid opnieuw opgeconcentreerd tot 32%-ig zoutzuur.
- Hydrochlorering: In de vastbed-reactor reageert het gedroogde HCl-gas met silicium bij hoge temperatuur. In de gasfase ontstaan er trichloorsilaan (TCS, SiHCl_3), tetrachloorsilaan (SiCl_4), waterstof en kleine hoeveelheden chloriden van onder meer aluminium, titaan en ijzer. De reactoren worden gekenmerkt door een vernieuwend koelsysteem. Zo worden de reactoren gekoeld deels door directe stoomproductie in de koelmantel van de reactoren en deels door indirecte stoomproductie. Voor de indirecte stoomproductie wordt thermische olie gecirculeerd tussen de rooster van de reactor en een verdampers waarin stoom geproduceerd wordt. De nageschakelde condensatie, metaalchloride-behandeling en waterstofbehandeling zijn dubbel uitgevoerd. De gasvormige reactieproducten worden eerst gereinigd in een straalwasser en een waskolom, waardoor de metaalchloriden condenseren en afgescheiden worden. Door stapsgewijze koeling condenseren de chloorsilanen. Het ontstane mengsel van tetrachloorsilaan met ongeveer 15% trichloorsilaan wordt opgeslagen in het tankpark van de SL-eenheid, van waaruit het naar de verbruikers (CS-gedeelte) wordt gepompt. De overblijvende waterstof wordt voor de aerosilproductie ingezet of wordt na uitwassing (naar de atmosfeer geleid). Uit het afgezette slib van de straalwasserbezinktank wordt door droging eerst het chloorsilaan gerecupereerd. Dan worden de gedroogde metaalchloriden naar een wasser geblazen, waar ze tot hydroxiden worden omgezet en vervolgens worden afgevoerd naar de centrale afvalwaterbehandeling. De aanlevering van Si werd omgeschakeld van big-bags naar bulk-

containers De mogelijkheid om het Si via bigbags aan te leveren, wordt nog wel behouden in de vergunning

In de CS-eenheid reageert gemalen silicium in een wervelbed met chloorwaterstof tot vorming van trichloorsilaan (SiHCl_3 of TCS) en siliciumtetrachloride (SiCl_4 of STC). Het gevormde waterstof (H_2) kan verder reageren met SiCl_4 tot TCS (maar is niet relevant onder de heersende procesomstandigheden). TCS wordt ingezet als grondstof in de SL-eenheden voor de productie van organosilanen zoals o.a. het Si 69 en Si 266. Het STC wordt in de FK-eenheid verwerkt tot Aerosil. TCS wordt ook als grondstof voor de zonnecelindustrie gebruikt. In de HCl-reiniging, die deel uitmaakt van de CS-eenheid, kan de chloorwaterstof afkomstig van de SL-eenheden gereinigd worden en vervolgens gestockeerd worden in een 80 m³ tank. Om de CS-eenheid te kunnen voorzien van voldoende chloorwaterstofgas is een HCl-synthesereactor geïnstalleerd als "package-unit". Voor de synthese van HCl worden chloorgas en een overmaat waterstof in een vlam verbrand tot chloorwaterstofgas. Na overname van chloor uit de pijpleiding of het lossen van chloorketelwagens wordt via een pijpleiding gasvormig chloor aangeleverd aan de CS-eenheid. Na vermenging met een overmaat waterstof, eveneens afkomstig uit het fabrieksnet, ontstaat na reactie chloorwaterstof. Vervolgens wordt het chloorwaterstof samen met de niet omgezette waterstof (ten gevolge van overmaat aan H_2 in de synthesereactor) afgegeven naar de HBr-wasser. De HBr-wasser is aanwezig omdat de kwaliteitseisen die gesteld worden aan TCS, als aangeleverd product in de zonnecel- en halfgeleiderindustrie, hoog zijn. De concentratie van de onzuiverheden (HBr) moet binnen een range van enkele ppm liggen. Om deze reden wordt het HCl-gas uit de HCl-synthesereactor in de HBr-wasser met behulp van kleine hoeveelheden vers water of vers zoutzuur gewassen. Het HCl-gas uit de synthesereactor stroomt van onder naar boven in de waskolom en in tegenstroom wordt vers water of zoutzuur toegevoegd. Door het toevoegen van vers water gaat een klein deel van het HCl-gas verloren. Dit debiet wordt naar de bestaande HCl-reinigingsinstallatie gestuurd. Het zoutzuur gaat naar de zuurverwerking. Een deel van het zoutzuur wordt door middel van kringlooppomp naar de wasser teruggepompt. Het zuivere HCl-gas wordt vervolgens in de vier gaskoelers gekoeld en op deze manier gedroogd. Koeling van de HCl-synthesereactor gebeurt door middel van proceswater.

De aanvraag omvat de hervergunning en verschillende administratieve actualisaties. Er zijn geen projectwijzigingen voorzien aan de installatie.

De HK/CS-eenheid is vergund voor de productie van:

- gereinigd HCl in de HCl-reinigingsinstallatie met een productiecapaciteit van 45.000 ton/jaar (CS-deel);
- gereinigd HCl via een HCl-brander met een productiecapaciteit van 11 000 ton/jaar (CS-deel);
- chloorsilanen met een productiecapaciteit van 45.000 ton/jaar (CS-deel);
- HK-mengsel (siliciumtetrachloride/trichloorsilaan 85/15) met een productiecapaciteit van 70.000 ton/jaar (HK-deel).

De productiecapaciteiten blijven ongewijzigd.

Volgende geleide emissiepunten zijn aanwezig op de HK/CS-eenheid:

- emissiepunt HK/L1: Luchtemissies in het HK-gedeelte worden vermeden door dat verschillende plaatsen in de installatie zijn verbonden met een restgasbehandeling. De afgezogen gassen worden eerst door een wassersysteem geleid vooraleer in de atmosfeer te belanden. Het waterstof-gasmengsel afkomstig van de waterstofbehandeling van de HK-eenheid wordt met een waterstofcompressor naar de FK-eenheid geleid, waar het wordt ingezet voor de productie van aerosil. Bij storing op de FK-eenheid of bij afwijkende samenstelling wordt er geen waterstof afgenomen van de HK-eenheid en wordt deze stroom naar de waterstofwassers afgeleid (geen continue emissiepunten). De mogelijke resten HCl en chloorsilanen worden uitgewassen met natronloog;

- emissiepunt CS/L1: Voor het pneumatisch transport van het aangeleverde gemalen silicium naar de opslagsilo wordt stikstof uit het net genomen. De ingezette stikstof wordt na zuivering van het meegesleurde siliciumstof in twee na elkaar geschakelde filters over dak in het vrije afgeblazen;
- De CS-deelinstallatie beschikt over volgende was- en hydrolysekringlopen voor de behandeling van chloorsilaan- en chloorwaterstofhoudende restgasstromen.
 - De emissies zijn afkomstig van twee straalgaswassers voor de hydrolyse van restgassen (waterstof) van de chloorsilaancondensatie wanneer het niet mogelijk is het gas naar de FK-eenheid te sturen. De restgassen van de condensatie (chloorwaterstof, chloorsilanen, waterstof en stikstof) worden bij normale bedrijfsomstandigheden ingezet in de FK-eenheid voor de productie van aerosil om zo het verlies aan chloorsilanen te beperken en de hoeveelheid waterstof energetisch te benutten. De wassers kunnen alleen of parallel werken. Het gas dat de wassers verlaat, wordt samengevoegd en door de emissiepunt CS/L2 geëmitteerd (emissiepunt CS/L2);
 - De ontspanningsgassen, die ontstaan bij stilleggen en ontspannen van de afzonderlijke reactoren en de filters worden in de wasser en afvalwaterbehandeling gewassen. Het afgas van deze wasser wordt door een extra wasser nog een keer gewassen (emissiepunt CS/L3). De stikstof uit de unitoperaties "Si-opslag en Si-toevoer" wordt ook naar de afgasbehandeling gestuurd. Niet-condenseerbare inerte restgassen van de chloorsilaandestillatie komen via wasser (CS-recuperatie II) ook terecht in afgasbehandeling en worden vervolgens geëmitteerd via emissiepunt CS/L3;
- emissiepunt CS/L4: Onder normale bedrijfsomstandigheden is geen emissie te verwachten aan emissiepunt CS/L4,
- emissiepunt CS/L5: Onder normale bedrijfsomstandigheden is geen emissie te verwachten aan emissiepunt CS/L5,
- emissiepunt CS/L6: Onder normale bedrijfsomstandigheden is geen emissie te verwachten aan emissiepunt CS/L6.

Zoals opgemerkt bij de SL-eenheid komen de restgassen van de opslagtanks voor TCS en STC/TCS-mengsel in tankpark E 703 via een de afgasbehandeling gestuurd naar emissiepunt CS/L3.

Op emissiepunt HK/L1 is enkel de parameter HCl relevant. Op CS/L1 enkel stof. Op CS/L2 en CS/L3 alle bovenstaande parameters.

Aangezien CS/L4, CS/L5 en CS/L6 onder normale bedrijfsomstandigheden geen emissies genereren zijn ze niet opgenomen in het zelfcontroleprogramma. Voor de andere emissiepunten blijkt uit de resultaten van het zelfcontroleprogramma dat aan de algemene emissiegrenswaarden voldaan kon worden voor alle emissiepunten.

Het is aangewezen om de veiligheidsmaatregelen, die als aannames meegenomen zijn in het OVR, te verankeren in een bijzondere voorwaarde.

In de basisvergunning is onder andere volgende bijzondere voorwaarden opgenomen:

- De exploitant dient binnen een capaciteit van 35.000 ton/jaar verlading van chloor te blijven.

Het is aangewezen om deze maximumcapaciteit opnieuw te verankeren in een bijzondere voorwaarde aangezien het niet opgenomen is in tabel V.1.3 van het OVR.

BEOORDELING – RUIMTELIJKE ASPECTEN

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

De aanvraag is principieel in overeenstemming met de geldende plannen zoals hoger omschreven.

Het bedrijf is duidelijk watergebonden gelet op bijvoorbeeld de koelwatervraag.

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, doch kan ook de beleidsmatig gewenste ontwikkelingen met betrekking tot de aandachtspunten, vermeld in punt 1°, 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 de rendementsverhoging in de betrokken omgeving verantwoord is.

De aanvraag omvat geen stedenbouwkundige handelingen, maar heeft uitsluitend betrekking op een ingedeelde inrichting of activiteit. Het betreft in hoofdzaak een hervergunning van een grootschalig petrochemisch bedrijf. De inrichting is vanuit stedenbouwkundig oogpunt hoofdzakelijk vergund. Binnen de stedenbouwkundige vergunningen voor deze constructies en gebouwen gebeurde een toets aan de goede ruimtelijke ordening.

De exploitatie is gelegen binnen de begrenzing van het GRUP 'Afbakening zeehavengebied Antwerpen' en 'Liefkenshoek spoortunnel'. De exploitatie is verenigbaar met de stedenbouwkundige voorschriften en bijgevolg zijn de activiteiten functioneel inpasbaar.

Tevens is de exploitatie verenigbaar met de ruimtelijke context van het havengebied waarbinnen de aanvraag is gesitueerd.

In bovenstaande beoordeling werd geconcludeerd dat de impact op de mobiliteit beperkt is. Met betrekking tot de schaal, het ruimtegebruik, de bouwdichtheid en de visueel-vormelijke elementen kan gesteld worden dat gezien het voorwerp van de aanvraag deze aspecten ongewijzigd blijven.

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

De aanvraag is vanuit stedenbouwkundig oogpunt aanvaardbaar

VERGUNNINGSTERMIJN

Conform artikel 69 van het Omgevingsvergunningsdecreet kan voor de exploitatie voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit van een project waarvoor geen vergunningsplichtige stedenbouwkundige handeling is vereist, een omgevingsvergunning op proef worden verleend voor minimaal zes maanden en ten hoogste twee jaar om na te gaan of de exploitatie na de proefperiode verder aanvaardbaar is voor de mens en het milieu.

Uit bovenstaande overwegingen blijkt dat akkoord kan worden gegaan met een vergunning voor 2 jaar op proef (voor de ingedeelde inrichting of activiteit).

BEZWAREN OPENBAAR ONDERZOEK

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

- De vraag van Petrochemical Pipeline Services om de Fetra-pi-voorschriften op te nemen voor alle werkzaamheden in de nabijheid van leidingen wordt niet weerhouden, aangezien er geen werken zijn voorzien in deze aanvraag. Er worden geen stedenbouwkundige handelingen aangevraagd,
- Aan de vraag om de door de exploitant aangegane engagementen te verankeren in de vergunning wordt tegemoetgekomen, door het opnemen van de noodzakelijke voorwaarden, zoals in de bovenstaande beoordeling werd besproken;
- Wat betreft de impact op het klimaat wordt verwezen naar bovenstaande beoordeling, waaruit blijkt dat de impact tot een aanvaardbaar niveau kan worden beperkt.

Er kan bijgevolg gesteld worden dat de bezwaren deels gegrond worden verklaard en voldoende worden ondervangen door het opnemen van de noodzakelijke voorwaarden en het verlenen van een vergunning op proef.

GEMOTIVEERDE ONTHOUDING

De voorzitter van de GOVC onthoudt zich van de stemming en geeft hiertoe de volgende motivatie mee:

“De voorzitter heeft zich onthouden, omdat:

enerzijds akkoord kan gegaan worden met de inhoudelijke beoordeling van het dossier door de GOVC en er daarbij onder meer op gewezen wordt dat het bedrijf in de loop van de procedure heel wat engagementen heeft aangegaan om de milieu-impact verder te beperken;

maar anderzijds moet gewezen worden op bepaalde procedurele aspecten die het verdere verloop van het dossier kunnen beïnvloeden. In het bijzonder moet er daarbij gewezen worden op de goedkeuring van het project-MER op 15 oktober 2021, tijdens de procedure in eerste aanleg, en de tijdens de beroepsprocedure (op 3 juni 2022) ingediende ‘Aanvullende nota bij goedgekeurd MER (met kenmerk PR3350) in het kader van de hervergunning van Evonik Antwerpen’.

Vooreerst moet daarbij vastgesteld worden dat deze aanvullende nota moet worden beschouwd als een nota van de aanvrager zelf, die volgens de nota zelf deels werd beoordeeld door erkende MER-deskundigen, maar die verder geen enkele handtekening bevat van deze deskundigen, die niet geleid heeft tot een aanpassing en een nieuwe goedkeuring van het eerder goedgekeurde MER, laat staan dat de nota zelf nog zou zijn goedgekeurd door team MER (voor zover dat al mogelijk zou zijn binnen de geldende procedures). Er wordt daarbij ook verwezen naar de opmerkingen in het advies van de afdeling GOP hieromtrent, op blz. 78 en 79, met onder meer het besluit dat “de figuur van een project-MER [] niet zo maar [kan] genegeerd worden in een vergunningsprocedure.”.

Daarenboven wijst deze nota zelf op een aantal problemen bij het MER. Zo wordt bv. op blz. 40 aangegeven dat “de afleiding van de NOX-emissiegrenswaarde in het MER dd. 26 juli 2021 als onjuist en onrealistisch beschouwd kan worden.”, op blz. 45 engageert men zich zonder veel verdere detaillering tot een bijkomende optimalisatie van de bestaande SOX-wassing op de ME-1- en ME-2-eenheid met een maatregel waarvan men zelf aangeeft dat deze “bij het opstellen van het MER nog geen deel uit[maakte] van de potentiële milderende maatregelen.”

Als bijkomende illustratie van de resterende onzekerheden in het dossier kan er, ten overvloede, nog verwezen worden naar de talrijke studies die het bedrijf zou moeten uitvoeren volgens de voorgestelde voorwaarden.

De Raad van State oordeelde al eerder dat geen vergunning kan worden afgeleverd indien uit de aanvraag geen concrete informatie of garantie blijkt dat de milieuwetgeving kan worden

gerespecteerd. In het tegenovergestelde geval zou worden geoordeeld op grond van een onvolledig dossier, met miskenning van het zorgvuldigheidsbeginsel. Volgens de Raad van State kan de vergunningverlenende overheid geen genoegen nemen met een 'engagement' vanwege de exploitant dat de sectorale milieuvorwaarden zouden worden nageleefd als zulks met onvoldoende zekerheid uit het aanvraagdossier kan worden afgeleid. Bij de beoordeling van de hinderaspecten moet de overheid uitgaan van gegevens die op het ogenblik van de beslissing over de vergunningsaanvraag een voldoende hoge graad van zekerheid vertonen. Aangezien de leefmilieuregelgeving in de eerste plaats bestaat ter bescherming van de mens en het leefmilieu, kan een vergunning niet worden verleend zonder een voldoende, voorafgaandelijk, inzicht in de milieueffecten en de beheersing ervan”.

Gelet op de bovenstaande beoordeling worden deze argumenten niet weerhouden in de vergunning.

ALGEMENE CONCLUSIE: voorwaardelijk gunstig – op proef voor 2 jaar
--

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, binnen de proefperiode.

BESLUIT VAN DE VLAAMS MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING,
OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME,

Artikel 1. De ontvankelijk bevonden beroepen worden gedeeltelijk gegrond verklaard

Art. 2. Aan de nv Evonik Antwerpen, Tijlmanstunnel-West z/n, 2040 Antwerpen, wordt de vergunning op proef verleend voor het verder exploiteren en veranderen van een chemisch bedrijf, gelegen te 2040 Antwerpen, Tijlmanstunnel-West z/n, omvattende volgende inrichtingen en activiteiten:

1. Andere diensten (20180907-0054):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6.5.2°	Hernieuwing	1 brandstofverdeelinstallatie voor de verdeling van gasolie met drie verdeelslangen (3 x diesel)	3 verdeelslangen	2
12.2.2°	Hernieuwing	1 transformator met een totaal vermogen van 1.250 kVA in B 430	1.250 kVA	2
12 3 1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen. - Uitbreiding met: +23.112 VAh Totaal 216 V x 237 Ah = 51.192 VAh in B 430	51.192 VAh	3
12 3 2°	Hernieuwing	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 40 kW in B 430	40 kW	3
15.1.2°	Hernieuwing	Het stallen van 61 voertuigen. - 7 garageboxen behorend tot de garage (ten zuiden van B 509) - een tiental brandweervoertuigen in het brandweergebouw B 320 - 14 parkeerplaatsen palend aan asfaltverharding van combi-gebouw B 320 voor eigen voertuigen (bestelwagens en vrachtwagens) - 6 parkeerplaatsen ten westen van huidig logistiek gebouw B 300 (bestelwagens) - 24 parkeerplaatsen aan voorkant van combi-gebouw B 320 (personenwagens en bestelwagens)	61 voertuigen	2
15 2	Hernieuwing	Garagewerkplaats: - 3 schouwbruggen en 1 schouwput in de garage B 509 - 1 schouwput in het brandweergebouw B 519	5 bruggen of putten	3
15.4.1°	Hernieuwing	Wasinstallatie in de garage B 509	1 wasplaats	3

16.3 2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, airconditioninginstallaties en luchtcompressoren met een totale geïnstalleerde drijfkracht van - Uitbreiding. +168,2 kW Totaal: 401,1 kW: A) 21 airconditionings-installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 291,3 kW: - 9,4 kW (1 installatie) in B 403 - 8 kW (2 installaties) in B 409 - 63,3 kW (5 installaties) in B 430 - 21,3 kW (1 installatie) in B 443 - 77,8 kW (3 installaties) in B 456 - 4,1 kW (1 installatie) in B 500 - 1,7 kW (1 installatie) in B 692 - 47,1 kW (2 installaties) in B 320 - 31,1 kW (3 installaties) in B 300 - 27,5 kW (1 installatie) in B 301 B) koelinstallaties opgesteld, totaal 11,6 kW: - 10 kW: koelinstallaties voor het bewaren van producten in de keuken (B 456) - 1,6 kW: koelinstallaties voor het bewaren van producten in het centrale labo (B 692) C) luchtcompressoren, totaal 98,2 kW: - 47,5 kW (2 stuks): werkplaats B 500 - 18,5 kW. garage voertuigen B 509 - 2,2 kW: brandweer B 320 - 15 kW. ademluchtcompressor brandweer B 320 - 15 kW. luchtcompressor (op brandweervoertuig gemonteerd) in brandweergarage B 320	401,1 kW	2
17.1.2.1.3 °	Hernieuwing	Opslag van gasflessen met een totale waterinhoud van 23,25 m³: - centraal labo, ten noorden en ten zuiden van B 692: 2,5 m³ (4) - centrale werkplaats B 500: 4 m³ - decentrale werkplaatsen (rond bepaalde eenheden + aannemersdorp). maximaal 15 m³ en maximaal 3 m³/decentrale werkplaats - brandweer: 1.350 l persluchtflessen (B 320) en 400 l N₂-flessen (B 320)	23.250 liter	1
17.1.2.2.1 °	Hernieuwing	Opslag van argon in een vast reservoir van 840 l (ten oosten van de centrale werkplaats B 500)	840 liter	3

17.3 2.1.1 .2°	Hernieuwing	Opslag van 22,93 ton gevaarlijke stoffen: - 21.750 kg gasolie in een 25 m ³ tank (verdeeld in een compartiment van 5 m ³ voor diesel en 20 m ³ voor gasolie) (dichtheid 0,87) ten oosten van B 599 - 1.175 kg gasolie in een 1,35 m ³ tank (dichtheid 0,87) ten zuiden van B 502	22,93 ton	2
17.3 2 1.2 .1°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 2,5 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - 2,5 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	2,5 ton	3
17.3.2.2.2 °b)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 2,5 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - 2,5 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 en 2 in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	2,5 ton	2
17.3.4.1°a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton bijtende stoffen: - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692. - 2,5 ton bijtende vloeistoffen (GHS05) in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	3
17.3.5 2°a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton giftige stoffen: - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692. - 2,5 ton giftige vloeistoffen (GHS06) in verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	2
17 3 6.1°a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton schadelijke stoffen: - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692. - 2,5 ton schadelijke vloeistoffen (GHS07) verplaatsbare recipienten (2,5 m ³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	3
17.3 7.1°a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen	3,5 ton	3

		- 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692 - 2,5 ton op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen (GHS08) in verplaatsbare recipienten (2,5 m³) in het centraal labo B 692		
17 3.8.2°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3,5 ton voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen - 1 ton labochemicalien in kleine recipienten in een gesloten ruimte in B 692. - 2,5 ton voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen (GHS09) in verplaatsbare recipienten (2,5 m³) in het centraal labo B 692	3,5 ton	2
23.2.1°a)	Hernieuwing	Behandelen van kunststoffen met een totale geïnstalleerde drijfkracht 60 kW - centrale werkplaats B 500: 10 kW - decentrale werkplaatsen: beperkte hoeveelheden, maximaal 50 kW en maximaal 10 kW / decentrale werkplaats	60 kW	3
24.2	Hernieuwing	Centraal labo in gebouw B 692	1 labo	3
29.5.2.1°a)	Hernieuwing	Behandelen van metalen met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 106 kW - centrale werkplaats B 500: 91 kW - decentrale werkplaatsen: 15 kW	106 kW	3
29.5.4.1°a)	Hernieuwing	Stralen van metalen of voorwerpen uit metaal of stralen met zand of andere producten met totale geïnstalleerde drijfkracht van 20,5 kW in de centrale werkplaats B 500	20,5 kW	3

2 Centrale opslag (20210412-0011):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6.4.2°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 4 828 m³ brandbare vloeistoffen: - 28.000 l oliën en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) zonder GHS in vaten (magazijn B 596/597) - 1.000 m³ brandbare vloeistoffen zonder GHS-pictogram en met vlampunt tussen 60 °C en 250 °C in magazijn B890 - 800 m³ brandbare vloeistoffen zonder GHS-pictogram en met	4.828.000 liter	2

		vlampunt tussen 60 °C en 250 °C (vaten, IBC's, kanisters) in de hal C 825 - 3.000 m³ brandbare vloeistoffen zonder GHS-pictogram en met vlampunt tussen 60 °C en 250 °C (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8		
12.3.2°	Hernieuwing	4 laadtoestellen voor heftrucks in gebouw C 796 met een totaal geïnstalleerd vermogen van 25,8 kW 2 laadtoestellen voor heftrucks in gebouw D 610 en D 662 met een totaal geïnstalleerd vermogen van 40 kW	65,8 kW	3
17.1.2.1.3°	Hernieuwing	35 m ³ gevaarlijke stoffen opgeslagen in gasflessen (Centrale gasflessenopslagplaats B 503)	35.000 liter	1
17.1.2.2 2°	Hernieuwing	Opslag van 5.490 l vloeibare stikstof in een vaste houder op bouwveld F8	5.490 liter	2
17.2.2	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting - Uitbreiding. +37.219,9 ton Totaal door gebruik en opslag 59.969,9 ton - 0,6 ton chloor (drempel 2: 25 ton) - 0,1 ton waterstof (drempel 2: 50 ton) - 302,9 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 0,9 ton acetyleen (drempel 2: 50 ton) - 1,5 ton zuurstof (drempel 2: 2.000 ton) - 6,5 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 6 895,2 ton acuut toxische stoffen categorie H1 - 7 255 ton acuut toxische stoffen categorie H2 - 4.660,2 ton stoffen met specifieke doelorgaantoxiciteit categorie H3 - 2,5 ton ontvlambare stoffen categorie P2 - 1,5 ton oxiderende gassen categorie P4 - 3.282 ton ontvlambare stoffen categorie P5a - 3 632 ton ontvlambare stoffen categorie P5c - 7.105 ton oxiderende stoffen categorie P8	59.969,9 ton	1

		- 12 611 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 - 10 661 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 - 1.776 ton stoffen met EUH014 categorie O1 - 1 776 ton stoffen met EUH029 categorie O3		
17.3.2.1.1. 3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 1 500 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - 1.500 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 (vaten, IBC's, kanisters) in de vatenopslagplaats B 890	1 500 ton	1
17.3.2.1.2. 3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3.282 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - 6 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 596 / 597) - 1.500 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 (vaten, IBC's, kanisters) in de vatenopslagplaats B 890 - 1.776 ton (1.200 m³) ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 3 (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8	3.282 ton	1
17.3.2.2.3° b)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3.282 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - 6 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 of 2 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 596 / 597) - 1.500 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 of 2 (vaten, IBC's, kanisters) in de vatenopslagplaats B 890 - 1.776 ton (1.200 m³) ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 of 2 (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8	3.282 ton	1
17.3.3 3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 7 105 ton oxiderende stoffen - 665 ton verpakte vaste oxiderende stoffen (GHS03) in de hal B 299	7.105 ton	1

		- 4.440 ton (3.000 m³) GHS03-vloeistoffen (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 ton GHS03-vaste stoffen (20 ft-containers) in de containerstaanplaats G 8		
17.3.4 3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 12.379 ton bijtende stoffen - 665 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in de transporthal B 299 - 6 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 597/597) - 28 ton olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in vaten (magazijn B 596/597) - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaatsen D610/D662 - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats C796 - 1.500 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats B890 - 2.140 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 in opslaghal C 825 - 100 ton vast afval in vaten (afvalpark E 800) - 4 440 ton (3 000 m³) vloeistoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 ton vaste stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 ft-containers) in de containerstaanplaats G 8	12.379 ton	1
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding. +320 360 ton Totale opslag. maximaal 6.895,2 ton - 35 ton verpakte vaste giftige stoffen (GHS06) in de transporthal B 299 - 0,2 ton verpakte giftige stoffen (GHS06) in magazijn B 596 / 597	6.895,2 ton	1

		- 20 ton verpakte giftige stoffen (GHS06) in opslagplaats B 890 - 200 ton verpakte vaste giftige stoffen (GHS06) in opslagplaats C796 - 200 ton verpakte giftige stoffen (GHS06) in hal C825 - 4 440 ton (3.000 m³) GHS06-vloeistoffen (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 t GHS06-vaste stoffen (20 ft-containers) in de containerstaanplaats G 8		
17 3.6 3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 12.379 ton schadelijke stoffen: - 665 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in de transporthal B 299 - 6 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 597/597) - 28 ton olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in vaten (magazijn B 596/597) - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaatsen D610/D662 - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats C796 - 1.500 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats B890 - 2 140 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 in opslaghal C 825 - 100 ton vast afval in vaten (afvalpark E 800) - 4.440 ton (3.000 m³) vloeistoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 ton vaste stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 ft-containers) in de containerstaanplaats G 8	12.379 ton	1

17 3 7.3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - 665 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in de transporthal B 299 - 6 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 597/597) - 28 ton olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in vaten (magazijn B 596/597) - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaatsen D610/D662 - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats C796 - 1.500 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats B890 - 2.140 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 in opslaghal C 825 - 100 ton vast afval in vaten (afvalpark E 800) - 17 ton afvalolie in een opslagtank (17 m³) (E 800) - 4.440 ton (3.000 m³) vloeistoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 ton vaste stoffen met GHS05, GHS07 en/of GHS08 in G8	12.396 ton	1
17.3.8.3°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 12.739 ton voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - 665 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in de transporthal B 299 - 6 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in verplaatsbare recipienten (magazijn B 597/597) - 28 ton olien en vetten (60 °C < vlampunt ≤ 250 °C) met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in vaten (magazijn B 596/597)	12.739 ton	1

		- 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaatsen D610/D662 - 750 ton verpakte vaste stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats C796 - 1 500 ton verpakte stoffen met GHS05, GHS07, GHS08 en/of GHS09 in opslagplaats B890 - 2.400 ton verpakte milieugevaarlijke stoffen (GHS09) cat. acuut 1 of chronisch 1 in hal C825 - 100 ton verpakte milieugevaarlijke stoffen (GHS09) cat. chronisch 2 in hal C825 - 100 ton vast afval in vaten (afvalpark E 800) - 4.440 ton (3.000 m³) GHS09-vloeistoffen (20 m³-containers) in de containerstaanplaats F 8 - 2.000 ton GHS09-vaste stoffen in G8		
19.6.1°c)	Hernieuwing	Opslag van hout in een lokaal. - 360 m³ (50 ton) hout in de opslaghal C 825 - 730 m³ (100 ton) hout verdeeld over de opslagplaatsen D610/D662 en C796 met maximaal 50 ton per opslagplaats	1.090 m ³	2
23.3.1°c)	Hernieuwing	Opslag van kunststof in een lokaal: - 75 ton kunststoffen in de opslaghal C 825 - 150 ton kunststoffen verdeeld over de opslagplaatsen D610/D662 en C796 met maximaal 75 ton per opslagplaats	225 ton	2
33.4.1°a)	Hernieuwing	Opslag van papier in een lokaal: 40 ton waren uit papier of karton verdeeld over de opslagplaatsen D610/D662 en C796 met maximaal 20 ton per opslagplaats	40 ton	3
50.	Hernieuwing	Opslag van circa 30 ton strooizout ten oosten van centrale gasflessenopslag B 503	30 ton	2

3. SL-eenheid (20190123-0028):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6 4.2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van brandbare vloeistoffen: - Vermindering: -202 760 l Totale opslag: 682 240 l - 213,4 m ³ CIPTES-CPTEO in 2 tanks van 106,7 m ³ (positie (pos.)) 3641K1, 3641K2) (dichtheid 1) in tankpark E 703 - 16 m ³ Si 69 in een 16 m ³ tank (pos 0506 = zuiver Si 69) (dichtheid 1,1) in tankpark D 709 - 302,84 m ³ organosilanen zoals onder andere Si 69, Si 75, Si 266, . in 2 tanks van 100 m ³ (pos. 2671, 2691) en een 102,84 m ³ tank (pos. 2601) (dichtheid 1,1) in tankenpark E 703 - 150 m ³ organosilanen zoals onder andere Si 69, Si 75, Si 266, ... in kleine verpakkingen (dichtheid 1,1) in afvulhal E 795	682 240 liter	2
7.4.b)2°	Hernieuwing	Productie van maximaal 20.000 ton 3-chloorpropyltri-chloorsilaan en 22.800 ton 3-chloorpropyltriethoxysilaan (CIPTEO + CIPTES)	42.800 ton/jaar	1
7.7.2°	Hernieuwing	Productie van maximaal 10.500 ton/jaar chloorwaterstof in de SL-3- eenheid Chloorwaterstof wordt verwerkt in de HCl-reiniging (onderdeel van de CS- eenheid) of HK- eenheid	10.500 ton/jaar	1
7 11.1°c)	Hernieuwing	Productie van 12.000 ton organosilanen/jaar (= zwavelhoudende koolwaterstoffen) produceren	12 000 ton/jaar	1
7.11.1°f)	Hernieuwing	Productie van 20.000 ton chloorpropyltrichloorsilaan en 22.800 ton chloorpropyltriethoxysilaan per jaar (= halogeenhoudende koolwaterstoffen) produceren	42 800 ton/jaar	1
12.1.1 2°a)	Hernieuwing	Noodstroomaggregaat (pos 3101) met een vermogen van 1.250 kVA in gebouw E 699	1.250 kVA	2
12.3 1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Vermindering: -3.175 VAh Totaal: 65 448 VAh: - 216 V x 162 Ah = 34.992 VAh in E 707 - 216 V x 86 Ah = 18.576 VAh in E 778	65 448 VAh	3

		- 108 V x 110 Ah = 11.880 VAh in E 698 (HS-station)		
12.3 2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Vermindering. -7,5 kW Totaal geïnstalleerd vermogen van 80 kW - 1 x 40 kW in E 707 - 1 x 40 kW in E 778	80 kW	3
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Vermindering: -170,28 kW Totaal vermogen: 561,9 kW A) 7 airconditioninginstallaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 35,9 kW : - 16,1 kW (3 installaties) in E 707 - 6,2 kW (2 installaties) in E 728 - 13,6 kW (2 installaties) in E 778 B) koelmachines SL-2 met een totaal geïnstalleerd drijfkracht van 489 kW. - 261 kW (pos. 2770) (NH3) in gebouw E 766 - 228 kW (pos. 2740) (NH3) in gebouw E 766 C) een HCl-compressor (SL-3, pos 3277) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 37 kW in gebouw E 767	561,9 kW	2
17 1 2.1 1°	Hernieuwing	Opslag van gasen in verplaatsbare recipiënten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 650 l ten zuid westen tegen gebouw E 707	650 liter	3
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting. - Uitbreiding: +4.590,3 ton Totaal door gebruik en opslag van 7 855,9 ton - 0,06 ton zoutzuur (drempel 2: 250 ton) - 4,4 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 1.587,7 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 1.372,5 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 448 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50.000 ton) - 1.363,9 ton pyrofore stoffen categorie P7 (drempel 2: 200 ton)	7 855,9 ton	1

		- 314,9 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2: 200 ton) - 24,2 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 (drempel 2: 500 ton) - 1 376,3 ton stoffen met gevarenaanduiding EUH014 categorie O1 (drempel 2: 500 ton) - 1.363,9 ton stoffen met gevarenaanduiding EUH029 categorie O3 (drempel 2: 200 ton)		
17.3.2.2.3° b)	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - Uitbreiding: +38,56 ton Totale opslag: maximaal 1.793,66 ton - 558,09 ton TCS in twee 100 m³ tanks (pos. 2661, pos. 2681) en een 213,4 m³ (pos. 3611, twee compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703. - 288,09 ton chloorsilanen in een 213,4 m³ (pos. 3681 = twee compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703 - 128 ton MTCS in een 100 m³ tank (pos 1101) (dichtheid 1,28) in tankpark E 703 - 209,87 ton ethanol in 3 x 50 m³ tank (pos. 501, 514, 515), 1 x 100 m³ tank (pos. 581) en 1 x 16 m³ tank (pos. 506) (dichtheid 0,789) in tankpark D 709. - 417,92 ton siliciumtetrachloride / trichloorsilaan mengsel verhouding 20.80 in 2 tanks van 100 m³ (pos. 0560 en pos 1101) en een 102,84 m³ tank (pos. 2641) (dichtheid 1,38) in tankpark E703 - 191,69 ton allylchloride in 2 x 102,84 m³ tank (pos 2601, 2621) (dichtheid 0,932) in tankpark E 703	1.793,66 ton	1
17.3.4 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding: +40,37 ton Totale opslag: maximaal 1.685,67 ton - 148 ton siliciumtetrachloride in een 100 m³ tank (pos 2661) (dichtheid 1,48) in tankpark E 703	1 685,67 ton	1

		- 137 ton CIPTS in een 100 m³ tank (pos. 2661) (dichtheid 1,37) in tankpark E 703 - 8,57 ton NaOH (20%) in een 6,3 m³ tank (pos. 0504) (dichtheid 1,36) in tankpark D 709 - 558,09 ton TCS in 2 tanks van 100 m³ (pos. 2661, pos. 2681) en een 213,4 m³ (pos. 3611, 2 compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703 - 288,09 ton chloorsilanen in een 213,4 m³ (pos. 3681 = 2 compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703. - 128 ton MTCS in een 100 m³ tank (pos. 1101) (dichtheid 1,28) in tankpark E 703. - 417,92 ton siliciumtetrachloride / trichloorsilaan mengsel verhouding 20:80 in 2 tanks van 100 m³ (pos. 0560 en pos. 1101) en een 102,84 m³ tank (pos. 2641) (dichtheid 1,38) in tankpark E703		
17 3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding. +44,19 ton Totale opslag. maximaal 1 731,79 ton - 148 ton siliciumtetrachloride in 100 m³ tank (pos. 2661) (dichtheid 1,48) in tankpark E 703 - 558,09 ton TCS in twee 100 m³ tanks (pos. 2661, pos. 2681) en een 213,4 m³ (pos. 3611, 2 compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703. - 288,09 ton chloorsilanen in een 213,4 m³ (pos. 3681 = 2 compartimenten van elk 106,7 m³ per tank) (dichtheid 1,35) in tankpark E 703 - 128 ton MTCS in een 100 m³ tank (pos. 1101) (dichtheid 1,28) in tankpark E 703. - 417,92 ton siliciumtetrachloride / trichloorsilaan mengsel verhouding 20:80 in 2 tanks van 100 m³ (pos. 0560 en pos. 1101) en een 102,84	1.731,79 ton	1

		m³ tank (pos 2641) (dichtheid 1,38) in tankpark E703 - 191,69 ton allylchloride in 2 x 102,84 m³ tank (pos 2601, 2621) (dichtheid 0,932) in tankpark E 703.		
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Vermindering: -4,65 ton Totale opslag: maximaal 359,35 ton - 137 ton CIPTS in een 100 m³ tank (pos. 2661) (dichtheid 1,37) in tankpark E 703 - 209,87 t ethanol in 3 x 50 m³ tank (pos. 501, 514, 515), 1 x 100 m³ tank (pos. 581) en 1 x 16 m³ tank (pos. 506) (dichtheid 0,789) in tankpark D 709 - 12,48 ton PTC katalysator (50%) (dichtheid 1,04) in verplaatsbare recipienten in E 738	359,35 ton	1
17.3.7.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen. - Uitbreiding: +4,09 ton Totale opslag: maximaal 191,69 ton - 191,69 t allylchloride in 2 x 102,84 m³ tank (pos. 2601, 2621) (dichtheid 0,932) in tankpark E 703.	191,69 ton	1
17 3 8 2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen - Uitbreiding: +4,09 ton Totale opslag: maximaal 191,69 ton - 191,69 t allylchloride in 2 x 102,84 m³ tank (pos. 2601, 2621) (dichtheid 0,932) in tankpark E 703.	191,69 ton	2
23.3.1°a)	Hernieuwing	Opslag van kunststof in een lokaal. Opslag van lege kunststofverpakkingen onder andere IBC-containers, kanisters en vaten in afvalhal E 795 met een totaal gewicht van circa 20 ton	20 ton	3
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in E 707	1 labo	3
31.1.1°a)	Hernieuwing	Noodstroomaggregaat (pos. 3101) in E 699 met een nominaal thermisch vermogen van 403 kW (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 806 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)	403 kW	3
39 2 1°	Hernieuwing	Zeven stoomvaten met een totale waterinhoud van 4.815 l in E 717: - pos. 2140 = 1.000 l - pos. 2310 = 600 l	4 815 liter	3

		- pos. 2320 = 895 l - pos 2360 = 600 l - pos 2370 = 895 l - pos. 2501 = 525 l - pos. 3250 = 300 l		
43.1.1°a)	Hernieuwing	Verbrandingsinrichting SL-3-eenheid, pos. 9513 gebouw E 776 met een warmtevermogen van 1 000 kW	1.000 kW	3
43.4	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de SL installatie valt hier het volgende onderdeel onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos 9513) van 1.000 kW behorend tot het proces	503 MW	1

4. PACM-eenheid (20210409-0036).

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.4.b)2°	Hernieuwing	Productie van 4,4'-diaminodicyclohexylmethaan (PACM) met een maximaal jaarcapaciteit van 15.000 ton/jaar	15.000 ton/jaar	1
7.11 1°b)	Hernieuwing	Productie van trimethylcyclohexanon (TMC-on) met een maximaal jaarcapaciteit van 10 000 ton/jaar	10.000 ton/jaar	1
7.11 1°d)	Hernieuwing	Productie van 4,4'-diaminodicyclohexylmethaan (PACM) met een maximaal jaarcapaciteit van 15.000 ton/jaar	15.000 ton/jaar	1
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Vermindering: -27.000 VAh Totaal: 15 120 VAh - 216 V x 70 Ah = 15.120 VAh in F 609	15 120 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +4 kW Totaal geïnstalleerd vermogen van 40 kW: - 1 x 40 kW in F 609	40 kW	3
16.3.2°a)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Vermindering: -20 kW Totaal vermogen: 112 kW	112 kW	3

		A) Twee airconditioning met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 22 kW in F 608 B) Een koelinstallatie pos 1101 (gebouw F 606) (NH₃) voorzien van een ammoniak-koelcompressor van 30 kW C) 2 waterstofcompressoren (gebouw F 608) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 60 kW (elk 30 kW)		
17.1.2.1.2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van gasen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 3.800 l· - 2 x 27 N2-gasflessen (elk 50 l) aan zuidkant van gebouw F 608 - 4 flessen waterstofgas (elk 50 l) aan zuidkant van gebouw F 608	3.800 liter	2
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting : - Uitbreiding: +129,4 ton Totaal door gebruik en opslag van 1.151,4 ton - 0,07 ton waterstof (drempel 2. 50 ton) - 517,3 ton stoffen met specifieke doelorgaantoxiciteit categorie H3 (drempel 2· 200 ton) - 16,5 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2. 50 ton) - 66,9 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2. 50.000 ton) - 16 ton pyrofore stoffen categorie P7 (drempel 2. 200 ton) - 534,6 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 (drempel 2. 500 ton)	1.151,4 ton	1
17.3.2.2.3° b)	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2· - Verminderings: -0,1 ton Totale opslag: maximaal 63,7 ton - 63,7 ton tetrahydrofuraan in een 35,9 m³ tank en een 36 m³ tank (pos. 140, pos 130) (dichtheid 0,886) in tankpark F 625	63,7 ton	1
17 3.2 3.2° a)	Hernieuwing	Opslag van maximaal 16 ton overige brandgevaarlijke stoffen, niet vermeld in rubriek 17.3.2.1° en 17.3.2.2°:	16 ton	2

		- 16.000 kg katalysator in verplaatsbare recipienten (vaten en/of kleine containers) in de opslaghal F 695		
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen. - Uitbreiding: +71,5 ton Totale opslag: maximaal 1.235,47 ton: - 59 ton hoogkokers PACM in een 59 m ³ tank (pos. 180) (dichtheid 1) in het tankpark F 625 - 56,88 ton ruw PACM in een 59 m ³ tank (pos. 150) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625	1.235,47 ton	1
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen. - Uitbreiding: +63,9 ton Totale opslag: maximaal 575,88 ton - 460 ton MDA in 2 tanks van 200 m ³ (pos. 110 en 160) (dichtheid 1,15) in het tankpark F 625 - 59 ton hoogkokers PACM in een 59 m ³ tank (pos. 180) (dichtheid 1) in het tankpark F 625	575,88 ton	1
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Uitbreiding: +62,54 ton Totale opslag: maximaal 1 411,46 ton - 56,88 ton ruw PACM in een 59 m ³ tank (pos. 150) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625 - 1.041,31 ton PACM in een 1.045 m ³ tank (pos. 100) en in 2 tanks van 17,6 m ³ (pos 163 en 164) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625 - 19,28 ton (20 m ³) PACM in verplaatsbare recipienten (dichtheid 0,96) als tijdelijke opslag in de opslaghal F 695 - 19,28 ton TMC-on in verplaatsbare recipienten (dichtheid 0,96) in de opslaghal F 695 - 63,7 ton tetrahydrofuraan in een 35,9 m ³ tank en een 36 m ³ tank (pos. 140, pos 130) (dichtheid 0,886) in tankpark F 625 - 96,01 ton TMC-on in een 72 m ³ tanks (pos. 147) en een 36 m ³ tank (pos. 120) (dichtheid 0,889) in tankpark F 625	1.411,46 ton	1

		- 115 ton isoforon in een 125 m ³ tank (pos 134) (dichtheid 0,92) in tankpark F 625		
17 3.7 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen. - Uitbreiding. +125,4 ton Totale opslag maximaal 1 831,17 ton - 460 ton MDA in 2 tanks van 200 m ³ (pos 110 en 160) (dichtheid 1,15) in het tankpark F 625 - 59 ton hoogkokers PACM in een 59 m ³ tank (pos. 180) (dichtheid 1) in het tankpark F 625 - 56,88 ton ruw PACM in een 59 m ³ tank (pos. 150) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625 - 1.041,31 ton PACM in een 1.045 m ³ tank (pos. 100) en in 2 tanks van 17,6 m ³ tanks (pos. 163 en 164) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625 - 19,28 ton (20 m ³) PACM in verplaatsbare recipienten (dichtheid 0,96) als tijdelijke opslag in de opslaghal F 695 - 63,7 ton tetrahydrofuraan in een 35,9 m ³ tank en een 36 m ³ tank (pos 140, pos. 130) (dichtheid 0,886) in tankpark F 625 - 115 ton isoforon in een 125 m ³ tank (pos. 134) (dichtheid 0,92) in tankpark F 625 - 16 ton katalysator in verplaatsbare recipienten (vaten en/of kleine containers) in de opslaghal F 695	1 831,17 ton	1
17 3 8 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen. - Uitbreiding: +54,88 ton Totale opslag: maximaal 516,88 ton - 460 ton MDA in twee 200 m ³ tanks (pos. 110 en 160) (dichtheid 1,15) in het tankpark F 625 - 56,88 ton ruw PACM in een 59 m ³ tank (pos. 150) (dichtheid 0,964) in het tankpark F 625	516,88 ton	1
24.2.	Nieuw	Bedrijfslabo in F 609	1 labo	3
39.2.1°	Hernieuwing	6 stoomvaten met een totale waterinhoud van de primaire ruimte van 5.600 l in F 608:	5.600 liter	3

		- 1 x 720 l (pos. 544) - 1 x 1 850 l (pos. 702) - 1 x 580 l (pos. 802) - 1 x 1.080 l (pos. 902) - 1 x 570 l (pos. 821) - 1 x 800 l (pos. 1253)		
--	--	---	--	--

5 OX-eenheid (20210408-0062):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2.	Hernieuwing	De OX-eenheid is met de UT-eenheid verbonden voor de verbranding van restgassen en tetrabuteen als alternatieve brandstof enerzijds en anderzijds met de UT-Bio-eenheid verbonden voor de verwerking van afvalwater. De geproduceerde producten worden echter niet door andere productie-eenheden van de nv Evonik Antwerpen verwerkt	1 eenheid	1
7.3.2°	Hernieuwing	Verwerking van in totaal maximaal 1.270.000 ton/j organische producten: - maximaal 420.000 ton/j van het mengsel 'crack-C4'-koolwaterstoffen (1,3-butadieen, 2-methyl-propeen, 1-buteen, 2-buteen, iso-butaan en n-butaan), - maximaal 550.000 ton/j van raffinaat-1 - maximaal 120 000 ton/j van raffinaat 2 - maximaal 180.000 ton/j methanol	1.270.000 ton/jaar	1
7.11 1°a)	Hernieuwing	Productie van: - maximaal 255.000 ton/j di-n-buteen - maximaal 45.000 ton/j tributeen / tetrabuteen - maximaal 200.000 ton/j n-butaan of ruw butaan - maximaal 35.000 ton/j iso-butaan	1.015 000 ton/jaar	1
7.11 1°b)	Hernieuwing	Productie van maximaal 500.000 ton/j MTBE (methyl-tertiair-butylether)	500 000 ton/jaar	1
12.1 1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Vermindering: -20 kVA Totaal vermogen: 640 kVA - (pos. 4101) van 640 kVA (E 399)	640 kVA	3

12 2 2°	Hernieuwing	Twaalf transformatoren met een totaal vermogen van 21 600 kVA. - 6 x 1.600 kVA (E 399) - 6 x 2.000 kVA (F 455 en E 348)	15.600 kVA	2
12 3 1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +154 792 VAh Totaal: 198 792 VAh - 216 V x 105 Ah = 22 680 VAh in F 405 - 216 V x 350 Ah = 75.600 VAh in F 455 - 24 V x 1200 Ah = 28 800 VAh in F 455 - 108 V x 80 Ah = 8.640 VAh in gebouw E 399 - 216 V x 202 Ah = 43.632 VAh in F 348 - 216 V x 90 Ah = 19.440 VAh in F 400	198 792 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +86,1 kW Totaal geïnstalleerd vermogen van 141,6 kW. - 1 x 40 kW in F 405 - 1 x 40 kW in F 455 - 2 x 10,8 kW in F 455 - 1 x 20 kW in F 348 - 1 x 20 kW in F 400	141,6 kW	3
16 3 2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Verminderings: -55,1 kW Totaal vermogen: 1.756,9 kW A) 16 airconditioning-installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 150,9 kW. - 91,2 kW (7 installaties) in F 405 - 12 kW (1 installatie) in F 409 - 16,3 kW (2 installaties) in F 425 - 31,4 kW (6 installaties) in F 455 B) 2 koelmachines met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 291 kW. - koelmachine (pos V-1950) (R290) in gebouw F499 met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 29 kW - Koelmachine (pos. V-4280) (R290) met een totaal geïnstalleerde	1.756,9 kW	2

		drijfkracht van 2 x 131 kW of 262 kW totaal C) Vacuuminstallatie in de oligomerisatie (gebouw F417) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 15 kW (3 x 5 kW) D) Recyclegas compressor met een geïnstalleerde drijfkracht van 1 300 kW		
17.1.2.1.2°	Hernieuwing	Opslag van gasen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 9.765 l (= lege + volle recipienten): - 2.400 l ten westen van F 405 - 3.755 l ten westen van F 419 - 700 l ten oosten van F 419 - 100 l ten westen van F 417 - 10 l ten zuidoosten van F417 - 2.800 l ten noorden van F 425	9.765 liter	2
17.2.2.	HernieuwingVerandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding. +38,7 ton Totaal door gebruik en opslag van 1.676 ton: - 848,2 ton ontvlambare vloeibare gasen (drempel 2. 200 ton) - 140 ton methanol (drempel 2. 5.000 ton) - 0,1 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2. 200 ton) - 40,3 ton ontvlambare stoffen categorie P2 (drempel 2: 50 ton) - 355,5 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2. 50 ton) - 91,6 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2. 50.000 ton) - 8 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2: 200 ton) - 132,2 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 (drempel 2. 500 ton)	1.616 ton	1
17.3.2.1.2.1°	Nieuw	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - 8 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) cat 3 in verplaatsbare recipienten in een opslagunit	8 ton	3
17.3.2.2.2° b)	Nieuw	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2:	8 ton	2

		- 8 ton ontvlambare vloeistoffen (GHS02) categorie 1 of 2 in verplaatsbare recipiënten in een opslagunit		
17.3 4 1°a)	Nieuw	Opslag van bijtende stoffen: - 8 ton stoffen gekenmerkt door GHS05 in verplaatsbare recipiënten in een opslagunit	8 ton	3
17 3 6.1°a)	Nieuw	Opslag van schadelijke stoffen: - 8 ton stoffen gekenmerkt door GHS07 in verplaatsbare recipiënten in een opslagunit.	8 ton	3
17.3 7.1°a)	Nieuw	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen. - 8 ton stoffen gekenmerkt door GHS08 in verplaatsbare recipiënten in een opslagunit	8 ton	3
17 3.8.2°	Nieuw	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - 8 ton stoffen gekenmerkt door GHS09 in verplaatsbare recipiënten in een opslagunit	8 ton	2
24.2.	Nieuw	Bedrijfslabo in F 405	1 labo	3
39.2.1°	Hernieuwing	Zeventien stoomvaten met een totale water-inhoud van: - 1 x 100 l (pos. W-3675) in F 487 - 1 x 300 l (pos. W-1705) in F 419 - 1 x 300 l (pos. W-3585) in F 487 - 1 x 470 l (pos. W-1369) in F 419 - 1 x 700 l (pos. W-3325) in F 413 - 1 x 700 l (pos. W-2325) in F 499 - 1 x 700 l (pos. W-3665) in F 487 - 1 x 749 l (pos. W-1465) in F 417 - 1 x 790 l (pos. W-1465) in F 417 - 1 x 800 l (pos. W-1445) in F 417 - 1 x 890 l (pos. W-1555) in F 417 - 2 x 1 000 l (pos. W-3545 en W-3565) in F 487 - 1 x 1.200 l (pos. W-3515) in F 487 - 1 x 1.220 l (pos. W-1425) in F 417 - 1 x 2.230 l (pos. W-1915) in F 499 - 1 x 3.800 l (pos. W-3525) in F 487	16.949 liter	3
39.2.2°	Hernieuwing	Drie stoomvaten met een totale water-inhoud van 22 500 l. - 1 x 6 000 l (pos. B-3592) in F 487 - 1 x 7 450 l (pos. B-2395) in F 499 - 1 x 9.050 l (pos. B-1491) in F 417	22.500 liter	2
39.4.2°	Hernieuwing	1 warmtewisselaar (pos. 3521) met een totale waterinhoud van de secundaire ruimte van 27.000 l	27 000 liter	2

43 1 3°	Hernieuwing	Oven om thermische olie op temperatuur te houden met een vermogen van circa 10 000 kW	10 000 kW	1
43.4	Nieuw	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de OX-eenheid valt hier het volgende onderdeel onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 3620) van 10.000 kW behorend tot het proces - 1 fakkel van 13,9 MW	503 MW	1

6. ME-2 eenheid (20200519-0058):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	De ME-2-eenheid is verbonden: - via een ringleiding met de B-eenheid voor de aanlevering van blauwzuur en NaOH. - via pijpleiding met de ME-1-eenheid voor de aanlevering van MMP, CO ₂ , KOH en de opslag van liquimeth, H ₂ SO ₄ en K-meststof - via pijpleiding met de AO-eenheid voor de aanlevering van H ₂ O ₂	1 eenheid	1
7.11.1°c)	Hernieuwing	De productie van 180.000 ton/j methionine De productie van 7 000 ton/j Met-Met	187 000 ton/jaar	1
7 12.1°a)	Hernieuwing	De productie van 180 000 ton/j methionine	180.000 ton/jaar	1
12 1.1.2°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat. - Uitbreiding: +2 kVA Totaal vermogen: 1 502 kVA - (pos 2100) met een vermogen van 1.502 kVA (gebouw E 349)	1.502 kVA	2
12.2 2°	Hernieuwing	Tien transformatoren met een totaal vermogen van 66.000 kVA: - 2 x 25.000 kVA in E349 - 2 x 2.000 kVA in E349 - 6 x 2 000 kVA in E440	66 000 kVA	2
12.3 1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen. - Uitbreiding: +1 495 VAh Totaal: 178.848 VAh - 216 V x 250 Ah = 54.000 VAh in E 450 - 216 V x 160 Ah = 34.560 VAh in E 450	178 848 VAh	3

		- 2 x 108 V x 200 Ah = 43 200 VAh in E 349 (HS-station) - 216 V x 125 Ah = 27.000 VAh in E 349 (HS-station) - 216 V x 93 Ah = 20.088 VAh in E 347		
12.3 2°	Nieuw	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 184 kW. - 2 x 60 kW in E 440 - 2 x 17 kW in E 349 - 1 x 10 kW in E 349 - 1 x 20 kW in E 397	184 kW	3
16.3.1°	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties. - Uitbreiding: +139 ton CO₂-equivalent Totaal: 3.438 ton CO₂-equivalent A) 23 airconditioninginstallaties met een gezamenlijke hoeveelheid 220,3 ton CO₂-equivalent: - 27,9 ton CO₂-equivalent (5 installaties) in E 400 - 1,9 ton CO₂-equivalent (1 installatie) in E 422 - 69 ton CO₂-equivalent (8 installaties) in E 440 - 16,8 ton CO₂-equivalent (2 installaties) in E 492 - 11,1 ton CO₂-equivalent (2 installaties) in E 480 - 75,6 ton CO₂-equivalent (3 installaties) in E 349 - 18 ton CO₂-equivalent (2 installaties) in E 397 B) 3 koelmachines met een gezamenlijke hoeveelheid 3 218 ton CO₂-equivalent. - pos 2951 (2.145 ton CO₂-equivalent) (R134a) in gebouw E 492 - pos. 2665 (0 ton CO₂-equivalent) (NH3) ten oosten van gebouw E422 - pos. 2955 (1.073 ton CO₂-equivalent) (R134a) in gebouw E494	3.438,3 ton CO ₂ -equivalent	1
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren,	3.035,8 kW	2

		warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Vermindering. -100,9 kW Totaal. 3 035,8 kW A) 23 airco's met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 190,3 kW. - 84,3 kW (5 stuks) in E 400 - 1,9 kW (1 stuks) in E 422 - 55,2 kW (8 stuks) in E 440 - 9 kW (2 stuks) in E 492 - 10 kW (2 stuks) in E480 - 25,5 kW (3 stuks) in E 349 - 4,4 kW (2 stuks) in E 397 B) 3 koelmachines met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1.329 kW. - pos. 2951 (862 kW) (R134a) in gebouw E 492 - pos. 2665 (132 kW) (NH3) ten oosten van gebouw E422 - pos. 2955 (335 kW) (R134a) in gebouw E451 C) 8 luchtcompressoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 851,5 kW. - pos. 2545 (18,5 kW) in gebouw E402 - pos. 2463 (2 x 200 kW) in gebouw E402 - pos. 2519 (160 kW) in gebouw E402 - pos 2521 (55 kW) in gebouw E402 - pos. 2523 (132 kW) in gebouw E402 - pos. 3719 (30 kW) in gebouw E451 - pos. 5521 (56 kW) in gebouw E405 D) 3 compressoren met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 665 kW: - 2 CO₂-compressoren pos. 2394 (200 kW) en pos. 2395 (215 kW) in E451 - compressor pos 2399 (250 kW) in E451		
31 1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Uitbreiding +90 kW Totaal: 690 kW	690 kW	3

		- (pos. 2100) met een nominaal thermisch vermogen van 690 kW (gebouw E 349) - (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 1380 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)		
39.1.3°	Hernieuwing	Stoomgenerator (pos. 3710) met een waterinhoud van 15.300 l op het dak van gebouw E 451	15 300 liter	2
39.2.1°	Hernieuwing	15 stoomvaten met een totale waterinhoud van 23.690 l: - 3 x 500 l (pos. 2410, 2421 en 2423) in E452 - 1 x 550 l (pos. 2816) in E422 - 1 x 600 l (pos. 2348) in E422 - 1 x 690 l (pos. 4800) in E420	23.690 liter	3
39.2.2°	Hernieuwing	6 stoomvaten met een totale waterinhoud van 50.800 l: - 1 x 5.500 l (pos. 2203) in E451 - 1 x 6.500 l (pos. 3307) in E450 - 1 x 7.500 l (pos. 2246) in E451 - 1 x 7.600 l (pos. 2464) in E402 - 1 x 8.800 l (pos. 2247) in E451 - 1 x 14.900 l (pos. 2253) in E451	50.800 liter	2
39 4 2°	Hernieuwing	Warmtewisselaars (pos. 2254 / 2255 / 2256) met een totale waterinhoud van 34 850 l (gebouw E 451)	34.850 liter	2
43.1.3°	Hernieuwing	1 verbrandingsinstallatie (pos. 3791) van 9.500 kW behorend tot het proces (gebouw E 451) 2 regeneratieve oxidatie-eenheden van elk 1 000 kW elk, totaal 2.000 kW (gebouw E 422)	11 500 kW	1
43.4.	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de ME-2 installatie vallen hier volgende onderdelen onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 3791) van 9 500 kW behorend tot het proces (gebouw E 451) - 2 fakkels van 3.200 kW en 4 100 kW	503 MW	1

7. ME-1-eenheid (20210408-0009)

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	De ME-1-eenheid is verbonden via een ringleiding met de B-eenheid voor de aanlevering van blauwzuur. Zwavelzuur wordt vanuit de ME-1-eenheid geleverd aan de B-eenheid. De MMP-deel-installatie van ME-1 is verbonden met de AC-eenheid voor de levering acroleïne en met de MC-eenheid voor de levering van methylmercaptaan. Rein acroleïne kan gelost worden in ME-1 en via pijpleiding getransporteerd worden naar de AC-installatie waar de opslag plaatsvindt.	1 eenheid	1
7.11 1°c)	Hernieuwing	Productie van 84.000 ton/j methionine en 130.000 ton/j methylmercaptopropionaldehyde (MMP) (tussenproduct). Productie van 2.500 ton/j ontschuimer	216.500 ton/jaar	1
7.13.3°	Hernieuwing	Productie van 84.000 ton/j methionine en 130.000 ton/j methylmercaptopropionaldehyde (MMP) (tussenproduct) Totaal: 214 000 ton/jaar	586 ton/dag	1
12.1.1.2°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat. - Uitbreiding. +700 kVA Totaal vermogen: 1.250 kVA - (pos 100) met een vermogen van 1250 kVA (gebouwnummer E 587)	1.250 kVA	2
12 2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren* - Uitbreiding. +3.750 kVA Totaal vermogen. 8 750 kVA - 7 transformatoren met een totaal vermogen van 8.750 kVA: - 7 x 1.250 kVA in gebouw E 596	8.750 kVA	2
12.3 1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +182 355 VAh Totaal: 236 388 VAh - 216 V x 260 Ah = 56.160 VAh in E 562 - 216 V x 582 Ah = 125.712 VAh in E 562 - 24 V x 350 Ah = 8.400 in E 562 - 216 V x 86 Ah = 18.576 VAh in E 590 - 108 V x 75 Ah = 8.100 VAh in E 596 (HS-station)	236.388 VAh	3

		- 240 V x 27 Ah = 19 440 VAh in E 596 (HS-station)		
12.3 2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren - Uitbreiding: +52 kW Totaal vermogen: 92 kW - 1 x 40 kW in E 562 - 1 x 25 kW in E 569 - 1 x 17 kW in E 596	92 kW	3
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Uitbreiding +91 kW Totaal vermogen: 1.401,7 kW A) 15 airconditioninginstallaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 176,6 kW: - 136 kW (1 installatie) in E 530 - 11,6 kW (2 installaties) in E 533 - 10,8 kW (2 installaties) in E 562 - 11,2 kW (8 installaties) in E 590 - 7 kW (2 installaties) in E 596 B) 3 koelmachines met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 500 kW: - pos. 1530 (375 kW) (R134a) in E 590 - pos. 664 (45 kW) (NH3) in E 590 - pos. 3107 (80 kW) (R134a) in E 527 C) 5 luchtcompressoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 410 kW in E 553 . - pos. 488 (100 kW) - pos. 463 (160 kW) - pos. 519 (90 kW) - pos. 518 (45 kW) - pos. 1508 (15 kW) D) 2 CO ₂ -compressors met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 315 kW in E 533: - pos. 395 (240 kW) - pos. 393 (75 kW)	1.401,6 kW	2
17 1.2.1 2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 1 512 l (inclusief lege recipienten): - 4 x 50 l waterstof - 4 x 50 l lucht	1 512 liter	2

		- 4 x 50 l stikstof - 5 x 50 helium - 5 x 50 l acetyleen - 5 x 50 l zuurstof (ten noorden van CO₂-opslagtank pos. 702/705) - 6 x 27 l CO₂ (4 in de traphal en 2 aangesloten in het labo (niet ingedeeld volgens rubriek 24 4), gebouw D 530)		
17.1.2.2 3°	Hernieuwing Verandering	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gasen in vaste reservoirs: - Uitbreiding: +14.280 l Totaal vermogen: 524.280 l - opslag van 10 000 l vloeibare stikstof in opslagtank pos. 1514 ten westen van de fakkel op bouwveld E594 - opslag van 514.280 l vloeibaar CO₂ waarvan 200.000 l in opslagtank (pos. 702/705) ten westen van tankpark E 513 en 314.280 l in 6 tanks van 52.380 l elk ten oosten van de eenheid.	524.280 liter	1
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Verminderig: -107,3 ton Totaal. 2 993,7 ton - 2.392 ton methylmercaptopropionaldehyd e in 9 tanks van 100 m³ E 514 en in een 1.400 m³ tank E516 (dichtheid 1,04) - 301,5 ton kaliumhydroxide (50%) in een 99,7 m³-tank en een 100 m³ tank (dichtheid 1,51) in E513 - 21,76 ton natriumhydroxide (30%) in een 16 m³-tank (dichtheid 1,36) in E 560 - 38,8 ton natriumhypochloriet in een 31 m³-tank (dichtheid 1,26) in E 560 - 239,64 ton liquimeth in een 99,7 m³-tank en een 100 m³ tank (dichtheid 1,2) in E 513	2.993,7 ton	1
17.3.5 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding. +52 ton Totaal. 2.392 ton - 2 392 ton methylmercaptopropionaldehyd e in 9 tanks van 100 m³ E 514 en in een 1400 m³ tank E516 (dichtheid 1,04)	2 392 ton	1

17.3.6 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen - Uitbreiding: +41,5 ton Totaal. 301,5 ton - 301,5 ton kaliumhydroxide (50%) in een 99,7 m ³ -tank en een 100 m ³ tank (dichtheid 1,51) in E513	301,5 ton	1
17.3.8.2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Uitbreiding: +1,8 ton Totaal: 38,8 ton - 38,8 ton natriumhypochloriet in een 31 m ³ -tank (dichtheid 1,26) in E 560	38,8 ton	2
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in E 530	1	3
31.1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Uitbreiding. +327 kW Totaal vermogen 583 kW - (pos. 100) met een nominaal thermisch vermogen van 583 kW gebouwnummer E 584. - (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 1.166 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)	583 kW	3
39.1.3°	Hernieuwing	Stoomgenerator (pos 1710) met een waterinhoud van 12 110 l op het dak van gebouw E 590	12.110 liter	2
39.2 1°	Hernieuwing	13 stoomvaten met een totale waterinhoud van 15.989 l. - in gebouw E 562: pos. 203 = 2 440 l, pos 218 = 517 l, pos. 219 = 2.430 l, pos. 234 = 430 l, pos 242 = 1.030 l, pos 255 = 1.400 l, pos. 247/2 = 500 l, pos. 347 = 1.198 l en pos 349 = 1000 l - in gebouw E 590: pos 1308 = 715 l en pos 428 = 600 l, - in gebouw E 561: pos. 256 = 3.300 l en pos. 249 = 429 l	15 989 liter	3
39 2 2°	Hernieuwing	2 stoomvaten met een totale waterinhoud van 37.780 l: - in gebouw E 562: pos. 254 = 5 160 l - in gebouw E 533: pos 464 = 32 620 l	37 780 liter	2
39.4.1°	Hernieuwing	1 warmtewisselaar in gebouw E 562 (pos 252 = 4 x 187 l)	748 liter	3
39.4.2°	Hernieuwing	2 warmtewisselaars in gebouw E 562 (pos. 235 = 40.000 l en pos. 253 = 5.750 l) met een totale	45.750 liter	2

		waterinhoud van de secundaire ruimte van 45 750 l		
43.1 2°b)	Hernieuwing	1 verbrandingsinstallatie (pos 1791) van 4.000 kW behorend tot het proces op het dak van gebouw E 590	4.000 kW	2
43.4	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de ME-1 installatie vallen hier volgende onderdelen onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 1791) van 4.000 kW behorend tot het proces op het dak van gebouw E 590 - 1 fakkel van 3.200 kW	503 MW	1

8. MC-eenheid (20210407-0085):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	De MC-eenheid is verbonden met de ME-1 eenheid voor de levering van methylmercaptaan	1 eenheid	1
7 4.a)2°	Hernieuwing	Productie van maximaal 60.000 ton/jaar methylmercaptaan	60.000 ton/jaar	1
7.11.1°c)	Hernieuwing	Productie van maximaal 60.000 ton/jaar methylmercaptaan	60 000 ton/jaar	1
12.2 2°	Hernieuwing	3 transformatoren met een totaal vermogen van 29.000 kVA: - 1 x 25 000 kVA (E 599) - 2 x 2 000 kVA (noordzijde gebouw F509)	29 000 kVA	2
12 3.1°	Hernieuwing	Vast opgestelde batterijen 54.000 VAh bedraagt: - 250 Ah x 216 V = 54.000 VAh in F 509	54.000 VAh	3
16 3.2°b)	Hernieuwing	H ₂ S-gascompressor (pos 7252) met een geïnstalleerde drijfkracht van 900 kW (gebouwnummer F597)	900 kW	2
17 1.2 1.1°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 800 l aan westzijde gebouw F509: - 400 l ijkgas voor H ₂ S - 400 l ijkgas voor CO ₂	800 liter	3
17.1.2.2.3°	Hernieuwing Verandering	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs: - Vermindering -3.000 l	127.000 liter	1

		Totaal 127 000 l - Opslag van 127.000 l methylmercaptaan (pos. 7515) in tankpark F524		
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting. - Uitbreiding. +6,47 ton Totaal door gebruik en opslag: 125,8 ton - 112,5 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 8,9 ton methanol (drempel 2: 5.000 ton) - 0,4 ton waterstofsulfide (drempel 2: 20 ton) - 2 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 2 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton)	125,8 ton	1
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Vermindering: -155 ton Totaal. 1.025 ton - 1.025 ton vloeibare zwavel in een 500 m ³ tanks (pos. 7104) (dichtheid 2,05) in F 594	1.025 ton	1
39.2.1°	Hernieuwing	5 stoomvaten met een totaal waterinhoudsvermogen van 2 600 l. - verdamper pos. 7424 (500 l) - verdamper pos. 7402 (800 l) - verdamper pos. 7302 (400 l) - voorverwarmer pos. 7240 (300 l) - verwarmingsspiraal pos. 7104 (600 l)	2.600 liter	3
39.4.1°	Hernieuwing	2 H ₂ S koelers (pos. 7140, pos. 7141) met elk een waterinhoud van 1 100 l	2.200 liter	3
43.4	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW. Voor de MC-eenheid vallen hier volgende onderdelen onder: - 1 fakkel van 0,2 MW	503 MW	1

9. HKCS-eenheid (20210407-0062):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2.	Hernieuwing	HK/CS-eenheid (HK-gedeelte): De FK-eenheid is verbonden met de B-eenheid en de HK/CS-eenheid	1 eenheid	1

		voor de aanlevering van waterstof en met de HK/CS-eenheid voor de aanlevering van het HK-mengsel		
7 11.2°a)	Hernieuwing	HK/CS-eenheid (CS-gedeelte): Productie van 45.000 ton/jaar gereinigd HCl (g) in de HCl-reinigingsinstallatie en productie van 11.000 ton/jaar HCl(g) via een HCl-brander	56.000 ton/jaar	1
7.11.2°e)	Hernieuwing	HK/CS-eenheid (HK-gedeelte): Productie van 70.000 ton/j siliciumtetrachloride-trichloorsilaan (85:15) of HK-mengsel HK/CS-eenheid (CS-gedeelte) Productie van 45.000 ton/j chloorsilanen (circa 80% trichloorsilaan en circa 20% siliciumtetrachloride) in de CS-installatie.	115.000 ton/jaar	1
12.2.1°	Hernieuwing	2 transformatoren met een totaal vermogen van 1.260 kVA. - 2 transformatoren van 630 kVA elk in transfgebouw (E 698)	1.260 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing	5 transformatoren met een totaal vermogen van 9.200 kVA: - 3 x 2.000 kVA in transfgebouw (E 698) - 2 x 1 600 kVA in transfgebouw (E 698)	9.200 kVA	2
12.3.2°	Nieuw	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 50 kW: - 1 x 40 kW in E 773 - 1 x 10 kW in D 684	50 kW	3
16.1 b)3°	Hernieuwing	Productie van 3 140 Nm ³ /h gereinigd HCl (g) in de HCl-reinigingsinstallatie en 1.290 Nm ³ /h HCl(g) via een HCl synthesesereactor	4.430 Nm ³ /h	1
16.3.1°	Nieuw	Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties: A) 1 airconditioning installatie met een gezamenlijke hoeveelheid 37,4 ton CO ₂ -equivalent in D 767 B) 3 koelmachines (pos 0708, pos. 0610-20, 0810-20) met een gezamenlijke hoeveelheid 1,74 ton CO ₂ -equivalent: - 0 ton CO ₂ -equivalent in D 723 (pos. 0708) (NH ₃) - 0 ton CO ₂ -equivalent in D 737 (pos. 0610-20) (NH ₃)	14.717,34 ton CO ₂ -equivalent	1

		- 1,74 ton CO₂-equivalent tussen D767 en D737 (pos 0810-20) (R170) HK/CS-eenheid (CS-gedeelte) A) 5 airconditioning installatie met een gezamenlijke hoeveelheid 26,2 ton CO₂-equivalent: - 8,4 ton CO₂-equivalent (2 installaties) in D 684 - 17,8 ton CO₂-equivalent (3 installaties) in E 771 B) 2 koelmachines ten zuiden van de HCl-reinigingsinstallatie (gebouwnummer E 771) met een gezamenlijke hoeveelheid 14.652 ton CO₂-equivalent: - koelmachine 1 met drie compressoren pos. 9610 (375 kW) (NH3), 9611 (375 kW) (NH3), 9628 (160 kW) (R23) van in totaal 12.580 ton CO₂-eq - koelmachine 2 met 1 compressor pos. 2390 van 2.072 ton CO₂-eq (R23)		
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Vermindering. -75,1 kW Totaal vermogen. 2.223,9 kW HK/CS-eenheid (HK-gedeelte): A) 1 airco met een totale drijfkracht van 8,1 kW in D 767 B) 3 koelmachines (pos. 0708, pos 0610-20, 0810-20) met een totale drijfkracht van 831 kW. - 1 x 173 in D 723 (pos. 0708) (NH3) - 1 x 394 kW in D 737 (pos 0610-20) (NH3) - 2 x 132 kW tussen D767 en D737 (pos. 0810-20) (R170) C) 1 waterstofcompressor (pos 316) met een totale drijfkracht van 32 kW in D 779 HK/CS-eenheid (CS-gedeelte): A) 5 airco met een totale drijfkracht van 20,8 kW: - 7,4 kW (2 installaties) in D 684 - 13,4 kW (3 installaties) in E 771 B) 2 koelmachines ten zuiden van de HCl-reinigingsinstallatie	2.223,9 kW	2

		(gebouwnummer E 771) met een totale drijfkracht van 932 kW: - koelmachine 1 met 3 compressoren pos 9610 (375 kW) (NH3), 9611 (375 kW) (NH3), 9628 (160 kW) (R23) van in totaal 1.060 kW - koelmachine 2 met 1 compressor pos. 2390 van 22 kW (R23) C) 2 HCl-compressoren (pos. 1125 en 1131) ter zake van de HCl-reinigingsinstallatie (E770) van elk 200 kW (400 kW in totaal)		
17.1 2.1 2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten HK/CS-eenheid (HK-gedeelte): Verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 40 l: - 40 l in D 779 HK/CS-eenheid (CS-gedeelte): Verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 1.450 l: - 1 400 l stikstof in 28 gasflessen (elk 50 l) als noodvoorziening bij uitval van de stikstoftoevoer ten oosten van E700 - 50 l ijkgas (basis is stikstof) naast labocontainer	1.490 liter	2
17.1.2 2.3°	Hernieuwing Verandering	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs - Uitbreiding: +12 660 l Totale opslag: 129 460 l HK/CS-eenheid (CS-gedeelte): - 92 660 l chloorwaterstof in vloeibare vorm (tot vloeistof verdicht gas) in dubbelmanteltank (pos 1212) ten oosten van de HCl-reinigingsinstallatie (E 790) - 15.500 l chloor in een 15,5 m ³ opslagtank pos. 500 - 21 300 l stikstof in opslagtank pos. 530 in gebouw D684	129 460 liter	1
17.2 2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +30,4 ton Totale door gebruik en opslag. 694,9 ton	694,9 ton	1

		- 149,1 ton chloor (drempel 2. 25 ton) - 106 ton zoutzuur (drempel 2. 250 ton) - 0,3 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2. 200 ton) - 4,3 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 119,2 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 65,6 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 65,6 ton pyrofore stoffen categorie P7 (drempel 2. 200 ton) - 119,2 ton stoffen met EUH014 categorie O1 (drempel 2: 500 ton) - 65,6 ton stoffen met EUH029 categorie O3 (drempel 2: 200 ton)		
39.2.1°	Hernieuwing	5 stoomvaten met een totale waterinhoud van 7 360 l: - 1 x 470 l (pos. 1908) in D749 - 2 x 630 l (pos. 111 en pos. 161) in D779 - 1 x 630 l (pos. 1111) in D779 - 1 x 5.000 l (pos. 1910) in D749	7.360 liter	3
39.2.2°	Hernieuwing	1 stoomvat met een totale waterinhoud van 5 620 l: - 1 x 5 620 l (condensaatvat, pos. 8202) in E 700.	5 620 liter	2
39.4.1°	Hernieuwing	3 reactoren (pos. 2204, 2234, 2264) en 3 reactiegaskoelers (pos. 2205, 2235, 2265) in gebouw E 700 met een totale waterinhoud van de secundaire ruimte van 2.640 l, respectievelijk voor elke reactor 800 l en voor elke reactiegaskoeler 80 l	2 640 liter	3

10. FK-eenheid (20190403-0017)

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2.	Hernieuwing	Het FK-gedeelte is verbonden met de B-eenheid en de HK/CS-eenheid voor de aanlevering van waterstof en met de HK/CS-eenheid voor de aanlevering van het HK-mengsel (siliciumtetrachloride / trichloorsilaan 85:15) als grondstof voor de aerosil-productie.	1 eenheid	1

		Bovendien vormen de productie-eenheden FK-HK/CS-SL een HCl-kringloop.		
7 7.2°	Hernieuwing	Productie van 32%-ig zoutzuur (HCl) met een jaarcapaciteit van 420.000 ton	420 000 ton/jaar	1
7 11.2°b)	Hernieuwing	Productie van 32%-ig zoutzuur (HCl) met een jaarcapaciteit van 420 000 ton	420 000 ton/jaar	1
7.11.2°e)	Hernieuwing	De productie van 25.000 ton/jaar aerosil (silicumdioxide)	25.000 ton/jaar	1
12.1.1.1°a)	Hernieuwing	Noodstroomaggregaten (pos 701) met een vermogen van 500 kVA (tussen gebouwnummer D 724 en D 725)	500 kVA	3
12.2.1°	Hernieuwing	4 transformatoren met een totaal vermogen van 740 kVA: - 2 x 130 kVA in gebouwnummer D 763 - 1 x 280 kVA in gebouwnummer D 764 - 1 x 200 kVA in gebouwnummer D 764	740 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding. +2.500 kVA Totaal vermogen: 8.750 kVA - 7 transformatoren met een totaal vermogen van 8.750 kVA - 7 x 1.250 kVA (gebouwnummer D 703)	8.750 kVA	2
12 3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen - Uitbreiding: +77.414 VAh Totaal: 142.214 VAh - 216 V x 179 Ah = 38.664 VAh in D 701 - 216 V x 278,4 Ah = 60.134 VAh in D 714 - 2 x 108 V x 75 Ah = 16 200 VAh in D 703 (HS-station) - 1 x 432 V x 21 Ah = 27.216 VAh in D 703 (HS-station)	142 214 VAh	3
12 3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +104 kW Totaal vermogen. 184 kW. - 1 x 40 kW in D 701 - 1 x 100 kW in D 714 - 2 x 17 kW in D 703 - 1 x 10 kW in D 703	184 kW	3
16.3.2°a)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren,	126,4 kW	3

		warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Uitbreiding: +52,4 kW Totaal vermogen. 126,4 kW A) 7 airconditioning installatie met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 52,4 kW: - 4 kW (2 installaties) in D 700 - 30,8 kW (2 installaties) in D 714 - 17,6 kW (3 installaties) in D 763 B) twee waterstofcompressoren (pos. 102.01 en 102.02) met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 74 kW. - 2 x 37 kW in D 724		
17.1.2.1 1°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 440 l: - 140 l in D 724 - 300 l ten zuiden van D 763	440 liter	3
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +169,9 ton Totaal door gebruik en opslag: 2.518,3 ton - 0,08 ton zoutzuur (drempel 2: 250 ton) - 0,08 ton methanol (drempel 2: 5.000 ton) - 977,5 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 130,2 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 173,1 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50 000 ton) - 129,9 ton pyrofore stoffen categorie P7 (drempel 2: 200 ton) - 977,5 ton stoffen met EUH014 categorie O1 (drempel 2: 500 ton) - 129,9 ton stoffen met EUH029 categorie O3 (drempel 2: 200 ton)	2.518,3 ton	3
17.3.2.1.2. 2°	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3 - Vermindering: -2,16 ton Totaal: 142,56 ton - 142,56 ton mengsel propyltrichloorsilicaan- siliciumtetrachloride (50:50) in	142,56 ton	2

		een 108 m ³ -tank (dichtheid 1,32) (pos 571.04) in tankpark D 796		
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding: +79,99 ton Totaal: 2.228,07 ton - 788,81 ton zoutzuur (32%) in zes 114,32 m ³ -tanks (dichtheid 1,15) (pos. 501.01-.02, pos 504.03-.06) in tankpark D 796 - 657,34 ton zoutzuur (21-32%) in vijf 114,32 m ³ -tanks (dichtheid 1,15) (pos. 504.01, pos. 504.02 pos. 522, pos. 523 en pos. 550) in tankpark D 796 - 142,56 ton mengsel propyltrichloorsilaan-siliciumtetrachloride (50:50) in een 108 m ³ -tank (dichtheid 1,32) (pos. 571.04) in tankpark D 796 - 639,36 ton siliciumtetrachloride in 4 tanks van 108 m ³ (dichtheid 1,48) (respectievelijk pos. 571.01-.02-.03 en pos. 521) in tankpark D 796	2 228,07 ton	1
17.3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Vermindering: -2,16 ton Totaal: 781,92 ton - 142,56 ton mengsel propyltrichloorsilaan-siliciumtetrachloride (50:50) in een 108 m ³ -tank (dichtheid 1,32) (pos. 571.04) in tankpark D 796 - 639,36 ton siliciumtetrachloride in 4 tanks van 108 m ³ -tanks (dichtheid 1,48) (respectievelijk pos. 571.01-.02-.03 en pos 521 in tankpark D 796)	781,92 t	1
17.3.6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Uitbreiding: +82,15 ton Totaal: 1.446,15 ton - 788,81 ton zoutzuur (32%) in zes 114,32 m ³ -tanks (dichtheid 1,15) (pos. 501.01-.02, pos. 504.03-.06) in tankpark D 796 - 657,34 ton zoutzuur (21-32%) in 5 tanks van 114,32 m ³ (dichtheid 1,15) (pos 504.01, pos 504.02 pos. 522, pos. 523 en pos 550) in tankpark D 796	1.446,15 ton	1
17.4	Hernieuwing	Opslag van 600 l in kleine verpakkingen.	600 liter	3

		- 500 l ethanol in kleine verpakkingen (dichtheid 0,81) in D 724 - 100 l methanol in kleine verpakkingen (dichtheid 0,79) in D 724		
19.6.1°c)	Hernieuwing	Opslag van 800 m ³ (110 ton) hout in de opslaghallen D 700 - D 701	800 m ³	2
23.3 1°a)	Hernieuwing	Opslag van 50 ton kunststoffen in de opslaghallen D 700 - D 701	50 ton	3
24.2	Hernieuwing	Bedrijfslabo in D 763	1 labo	3
33.4.1°a)	Hernieuwing	Opslag van 150 ton lege papierverpakking voor aerosil in de opslaghallen D 700 - D 701	150 ton	3

11. B-eenheid (20180905-0003):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.1.3°	Hernieuwing	De aanmaak van verdunde NaOH-oplossingen met maximaal 22.000 ton/j NaOH-oplossingen (100%).	22.000 ton/jaar	1
7.2	Hernieuwing	De B-eenheid is verbonden met andere productie-eenheden voor volgende producten: - de aanlevering van blauwzuur (ME- en ACA-eenheid) - de aanlevering van waterstofgas dat ontstaat als bijproduct in de blauwzuursynthese (AO-eenheid, maar ook als stookproduct ingezet in de reactoren) - de aanlevering van zwavelzuur (SL- en CS-eenheid) - de aanlevering van ammoniak (ME-, AO- en ACA-eenheid) - de aanlevering van NaOH naar verschillende eenheden binnen de site De productie van waterstof met 18.500 Nm ³ /h	1 eenheid	1
7.11.1°d)	Hernieuwing	De productie van blauwzuur (HCN) met een jaarcapaciteit van 60.000 ton en van natriumcyanide (NaCN) met een jaarcapaciteit van 18 500 ton Als nevenproduct ontstaat bij de blauwzuur-productie 21.000 ton/j ammoniumsulfaat (60.000 ton/j 35 gew% ammoniumsulfaatoplossing)	99 500 ton/jaar	1

7 11.2°a)	Hernieuwing	De productie van waterstof met 18.500 Nm ³ /h	1	1
12 1 1.2°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat - Vermindering: -30 kVA Totaal vermogen: 1.890 kVA - noodstroomaggregaat (pos. 802) met een vermogen van 640 kVA (gebouwnummer C 692) - noodstroomaggregaat (pos. 803) met een vermogen van 1.250 kVA (gebouwnummer C 636)	1 890 kVA	2
12.2.2°	Hernieuwing	2 transformatoren met een totaal vermogen van 4.000 kVA: - 2 x 2.000 kVA (C 613)	4.000 kVA	2
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen - Uitbreiding: +48.517 VAh Totaal: 102.514 VAh - 216 V x 66,6 Ah = 14.386 VAh in C 690 - 216 V x 280 Ah = 60.480 VAh in C 690 - 216 V x 42 Ah = 9.072 VAh in C 890	102.514 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +10 kW Totaal vermogen. 50 kW - 1 x 40 kW in C 690 - 1 x 10 kW in C 890	50 kW	3
16.1 b)3°	Hernieuwing	De productie van waterstof met 18.500 Nm ³ /h	18 500 Nm ³ /h	1
16.2 3°	Hernieuwing	PSA-aardgasreinigingen in gebouwnummers C694 en C 638	2	1
16.3.1°	Nieuw	Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties: A) 13 airconditioninginstallaties met een gezamenlijke hoeveelheid 76,7 ton CO ₂ -equivalent: - 57,6 ton CO ₂ -equivalent (8 installaties) in C 690 - 10 ton CO ₂ -equivalent (4 installaties) in C 614 - 9 ton CO ₂ -equivalent (1 installatie) in C 890 B) 3 koelmachines met een gezamenlijke hoeveelheid 5.434 ton CO ₂ -equivalent: - 2 koelmachines (pos. 501, 504) (R134a) met elk 1.716 ton CO ₂ -eq (gebouwnummer C 692)	5.510,7 ton CO ₂ -equivalent	1

		- 1 koelmachine (pos. 520) (R134a) met 2.002 ton CO ₂ -eq (gebouwnummer C 692)		
16 3 2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Vermindering: -217 kW Totaal vermogen: 1.751 kW A) 13 airconditioninginstallaties met een totale geïnstalleerde drijfkraft van 48 kW: - 28,7 kW (8 installaties) in C 690 - 16 kW (4 installaties) in C 614 - 3,3 kW (1 installatie) in C 890 B) 3 koelmachines met een totaal vermogen van 1.453 kW. - 2 koelmachines (pos. 501, 504) (R134a) met een vermogen van elk 334 kW (gebouwnummer C 692) - 1 koelmachine (pos. 520) (R134a) met een vermogen van 785 kW (gebouwnummer C 692) C) Een tailgascompressor (pos. 1610) met een vermogen van 250 kW	1 751 kW	2
17 1 2 1.2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 4 300 l (verspreid over de eenheid)	4 300 liter	2
17.1.2.2 3°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs. - opslag van 1 500.000 l waterstof in een gasometer (pos. 0101) D 509 - opslag van 250.000 l vloeibare ammoniak in tankpark C 607	1.750 000 liter	1
17 2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +62,9 ton Totaal door gebruik en opslag: 1.966,9 ton - 0,1 ton waterstof (drempel 2: 50 ton) - 3,2 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 276,8 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 749,7 ton acuut toxische stoffen categorie H1 (drempel 2: 20 ton)	1 966,9 ton	1

		- 10,7 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 176,7 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 749,7 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2: 200 ton)		
17.3 2.2 3° b)	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - Uitbreiding: +15,05 ton Totaal: 166,25 ton - 66,25 ton HCN in 4 tanks van 60,5 m³ (dichtheid 0,687) in tankpark C 683	166,25 ton	1
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Vermindering: -12,16 ton Totaal: 3.096,54 ton - 414 ton cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) in 4 tanks van 90 m³ (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 103,5 ton cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing maximaal 30% of cyanidehoudend afvalwater) in een 90 m³-tank (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 125,55 ton loog (NaOH 30% of KOH 40%) in een 90 m³-tank (dichtheid 1,395) in tankpark C 633 - 2.135 ton natriumhydroxide (50%) in een 1 400 m³-tank (dichtheid 1,525) in tankpark C 890 - 6 ton mierenzuur (85%) in een 5 m³ tank (dichtheid 1,2) in C 601 - 7,9 ton fosforzuur (75%) in een 5 m³ tank (dichtheid 1,57) in C 601 - 299,79 ton zwavelzuur in een 162,4 m³ tank (dichtheid 1,846) in tankpark C634 - 4,8 ton waterstofperoxide in verplaatsbare recipienten in C 601	3.096,54 ton	1
17 3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding: +1,55 ton Totaal: 683,75 ton	683,75 ton	1

		- 166,25 ton HCN in 4 tanks van 60,5 m³ (dichtheid 0,687) in tankpark C 683 - 414 ton cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) in vier 90 m³-tanks (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 103,5 ton cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing maximaal 30% of cyanidehoudend afvalwater) in een 90 m³-tank (dichtheid 1,15) in tankpark C 633		
17.3.6.1°a)	Hernieuwing	Opslag van schadelijke stoffen: - 4,8 ton waterstofperoxide in verplaatsbare recipienten in C 601	4,8 ton	3
17.3.7.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen - Uitbreiding. +1,55 ton Totaal: 683,75 ton - 166,25 ton HCN in vier tanks van 60,5 m³ (dichtheid 0,687) in tankpark C 683 - 414 ton cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) in 4 tanks van 90 m³ (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 103,5 ton cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing maximaal 30% of cyanidehoudend afvalwater) in een 90 m³-tank (dichtheid 1,15) in tankpark C 633	683,75 ton	1
17 3 8.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Uitbreiding: +1,55 ton Totaal: 683,75 ton - 166,25 ton HCN in 4 tanks van 60,5 m³ (dichtheid 0,687) in tankpark C 683 - 414 ton cyanidehoudende oplossing (27-30% NaCN of cyanidehoudend afvalwater) in 4 tanks van 90 m³ (dichtheid 1,15) in tankpark C 633 - 103,5 ton cyanidehoudende oplossing (NaCN houdende oplossing maximaal 30% of	683,75 ton	1

		cyanidehoudend afvalwater) in een 90 m ³ -tank (dichtheid 1,15) in tankpark C 633		
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in C 690	1	3
31.1 1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat - Vermindering: -807,5 kW Totaal: 937,5 kW - noodstroomaggregaat (pos 802) met een nominaal thermisch vermogen van 247,5 kW (gebouwnummer C 692) - (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 495 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)	937,5 kW	3
39.1.3°	Hernieuwing	- recuperatieketel (pos. 7110) met inhoud van 41.000 l in gebouw C 600 - recuperatieketel (pos. 150) met een inhoud van 45.000 l in gebouw C 614	86.000 liter	2
39.2.1	Hernieuwing	2 omloopverdamers met een totale waterinhoud van	2.340 liter	3

12 AO-eenheid (20210407-0010).

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7 2	Hernieuwing	De AO-eenheid is verbonden met andere productie-eenheden voor volgende producten: - de aanlevering van waterstof, afkomstig vanuit de B-eenheid, dat (na reiniging in de methanisering) ingezet wordt als grondstof voor de productie van het waterstofperoxide - de aanlevering van het eindproduct waterstofperoxide aan de interne gebruiker	1 eenheid	1
7.6.2°	Hernieuwing	Productie van waterstofperoxide met een jaarcapaciteit van 118 000 ton (78.000 ton % AO-1 en 40.000 ton % AO-2)	118.000 ton/jaar	1
12.1 1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat - Vermindering: -5 kVA Totaal vermogen: 620 kVA	620 kVA	3

		- (pos 3101) met een vermogen van 620 kVA (gebouwnummer C 490)		
12.2 1°	Hernieuwing	3 transformatoren met een totaal vermogen van 1.510 kVA· - 2 x 630 kVA, gebouwnummer C 490 - 1 x 250 kVA (in container noodgroep), gebouwnummer C 490	1.510 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren· - Uitbreiding: +1.250 kVA Totaal vermogen: 9.000 kVA - 2 x 2.000 kVA, gebouwnummer C 490 - 4 x 1.250 kVA, gebouwnummer C 503)	9.000 kVA	2
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +51.456 VAh Totaal: 98.064 VAh - 216 V x 186 Ah = 40.176 VAh in C 439 - 2 x 108 V x 67 Ah = 14 472 VAh in C 490 (HS-station) - 2 x 108 V x 75 Ah = 16.200 VAh in C 503 (HS-station) - 1 x 432 V x 21 Ah = 27 216 VAh in C 503 (HS-station)	98.064 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren. - Uitbreiding. +44 kW Totaal vermogen: 91,5 kW - 1 x 40 kW in E-verdeling AO2 C 439 - 1 x 7,5 kW in C 490 - 2 x 17 kW in C 503 - 1 x 10 kW in C 503	91,5 kW	3
16 1.b)3°	Hernieuwing	Tijdens de methaniseringsstap worden in het waterstofgas koolstofmonoxide en sporen acetonitrile en blauwzuur scheikundig omgezet en verwijderd met een productiecapaciteit van 6.000 Nm ³ /u	6.000 Nm ³ /h	1
16.3 2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties· - Uitbreiding· +11,5 kW Totaal vermogen: 6.339,6 kW	6 339,6 kW	2

		A) Vier airconditioninginstallaties met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 29,6 kW. - 12 kW (2 installaties) in C 500 - 17,6 kW (2 installaties) in C 439 B) 3 luchtcompressoren met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 4.950 kW. - productie: 1 x 2 100 kW (pos. 5250, gebouw C 592); - 1 x 1050 kW (pos. 5260 = stoomturbine, geschat elektrisch vermogen, gebouw C 570) - 1 x 1.800 (pos. 0220, gebouw C 464) C) 3 waterstofcompressoren met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1.360 kW: - productie: 1 x 660 kW (pos. 5040, gebouw D 528) - reserve opgesteld in de eenheid. 2 x 350 kW (pos. 5010 en 5020, gebouw D 508)		
17.1.2.1.2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipiënten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 2.100 l (=lege + volle recipiënten) ten oosten van C 439 en in C 505	2.100 liter	2
17 2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +819,34 ton Totaal door gebruik opslag. 16 323 ton - 0,3 ton zuurstof (drempel 2: 2.000 ton) - 0,8 ton acuut toxische stoffen categorie H₂ (drempel 2: 200 ton) - 12.290,1 ton oxiderende stoffen categorie P8 (drempel 2. 200 ton) - 57,8 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2: 200 ton) - 3.974 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E2 (drempel 2: 500 ton)	16.323 ton	1
17.3.3 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van oxiderende stoffen: - Uitbreiding: +388,1 ton Totaal 7.743,6 ton - 7.737,55 ton waterstofperoxide in opslagtanks in het tankpark C 595 en C 599.	7 743,55 ton	1

		- 6 ton natriumnitraat in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in het magazijn C 499.		
17.3 4 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding. +388,1 ton Totaal: 7.775,8 ton - 7.737,55 ton waterstofperoxide in opslagtanks in het tankpark C 595 en C 599 - 4 ton stabilisatoroplossing in een 4 m ³ tank (dichtheid 1) in tankpark C 599 - 4 ton stabilisatoren in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags, ...) in C 499 - 10,99 ton fosforzuur (75%) in 2 tanks van 3,5 m ³ (dichtheid 1,57), respectievelijk ten oosten van C 550 en ten zuiden van C 444 - 3,3 ton salpeterzuur (15%) in verplaatsbare recipienten (dichtheid 1,09) in C 499 - 16 ton stabilisatoren (vloeistoffen, vaste stoffen) in verplaatsbare recipienten (IBC's, vaten, zakken, bussen) in C 505	7 775,8 ton	1
17 3 6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Uitbreiding: +408,24 ton Totaal: 8 497,78 ton - 7.737,55 ton waterstofperoxide in opslagtanks in het tankpark C 595 en C 599 - 6 ton natriumnitraat in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499 - 675 t Shellsol/hydrosol in een 500 m ³ en twee tanks van 100 m ³ (dichtheid 0,95) in C 403 - 43,82 ton trioctylfosfaat of tetrabutylureum in een 50 m ³ tank (dichtheid 0,88) in C 403 - 4 t stabilisatoroplossing in een 4 m ³ tank (dichtheid 1) in tankpark C 599 - 7,41 ton trioctylfosfaat in 8 verplaatsbare recipienten (IBC's) (dichtheid 0,93) in C 408 - 4 ton stabilisatoren in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499	8 497,78 ton	1

		- 4 ton natriumpyrofosfaat in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499 - 16 ton stabilisatoren (vloeistoffen, vaste stoffen) in verplaatsbare recipienten (IBC's, vaten, zakken, bussen) in C 505		
17.3 7.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - Uitbreiding: +70 ton Totaal: 700 ton - 675 ton Shellsol/hydrosol in een 500 m³ tank en 2 tanks van 100 m³ (dichtheid 0,95) in C 403 - 25 ton ethylanthrachinon in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499	700 ton	1
17.3.8.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Uitbreiding: +700 ton Totaal: 743,82 ton - 675 ton Shellsol/hydrosol in een 500 m³ en 2 tanks van 100 m³ (dichtheid 0,95) in C 403 - 43,82 ton trioctylfosfaat of tetrabutylureum in een 50 m³ tank (dichtheid 0,88) in C 403 - 25 ton ethylanthrachinon in verplaatsbare recipienten (zakken, big bags) in C 499	743,82 ton	1
17.4	Hernieuwing	Opslag van 600 l salpeterzuur in kleine verpakkingen	600 liter	3
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in C 439	1 labo	3
39.2.1°	Hernieuwing	3 stoomvaten met een totale waterinhoud van 4.650 l: - 2 x 1.800 l (pos. 7512, 7542) in C 550 - 1 x 1 050 l (pos. 1542) in C 550	4.650 liter	3

13. AC-eenheid (20210406-0022):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.2	Hernieuwing	De AC-eenheid is verbonden met de ME-1 eenheid voor de levering van acroleïne (rein acroleïne van ME-1 naar AC en ruw acroleïne van AC naar ME-1) en met de ACA-eenheid eenheid voor de levering van rein acroleïne	1 eenheid	1

7.11 1°b)	Hernieuwing	Productie van maximaal 70.000 t/jaar acroleïne	70 000 ton/jaar	1
12.1 1 2°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Vermindering: -65 kVA Totaal vermogen: 935 kVA - (pos 5999) met een vermogen van 935 kVA in gebouw F579	935 kVA	2
12 2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding: +4.000 kVA Totaal vermogen: 35.000 kVA - 1 x 25.000 kVA (E 599) - 2 x 2.000 kVA (E 599) - 3 x 2.000 kVA (noordzijde gebouw F509)	35.000 kVA	2
12.3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +70.200 VAh Totaal: 124.200 VAh - 216 V x 250 Ah = 54.000 VAh in F 509 - 2 x 108 V x 200 Ah = 43.200 VAh in E 599 (HS-station) - 216 V x 125 Ah = 27.000 VAh in E 599 (HS-station)	124.200 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren met een totaal geïnstalleerd vermogen van 44 kW in E 599: - 2 x 17 kW - 1 x 10 kW	44 kW	3
16.3 1°	Hernieuwing	Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties A) 6 airconditioninginstallatie met een gezamenlijke hoeveelheid 196,7 ton CO ₂ -equivalent. - 124,2 ton CO ₂ -equivalent (2 installaties) in F 509 - 8,4 ton CO ₂ -equivalent (1 installatie) in F 597 - 64,1 ton CO ₂ -equivalent (3 installaties) in E 599 B) 2 koelmachines (pos. 5940 en 5941) (R134a) met een gezamenlijke hoeveelheid 4.576 ton CO ₂ -equivalent (2 x 2 288 ton CO ₂ -equivalent), gemeenschappelijk voor de AC en MC-installatie (gebouwnummer F506)	4.772,7 ton CO ₂ -equivalent	1
16 3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties	4.841 kW	2

		- Vermindering. -278,8 kW Totaal vermogen: 4.841 kW A) 6 airconditioninginstallaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 103,2 kW: - 75 kW (2 installaties) in F 509 - 2,2 kW (1 installatie) in F 597 - 26 kW (3 installaties) in E 599 B) 2 koelmachines (pos. 5940 en 5941) (R134a) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 2.188 kW (2 x 1.094 kW), gemeenschappelijk voor de AC en MC-installatie (gebouwnummer F506) C) Luchtcompressor (pos. 5101) met een geïnstalleerde drijfkracht van 1.650 kW (gebouwnummer F578) D) Recycle-gascompressor (pos. 5102) met een geïnstalleerde drijfkracht van 900 kW (gebouwnummer F578)		
17.1.2.1.2°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipienten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 2.800 l aan westzijde gebouw F509: - 800 l ijkassen - 400 l H₂ - 400 l He - 600 l N₂ - 600 l lucht	2.800 liter	2
17.2.2	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding. +962,5 ton Totaal door gebruik en opslag: 2 039,4 ton: - 2,8 ton ontvlambare vloeibare gassen (drempel 2: 200 ton) - 0,1 ton zuurstof (drempel 2: 2.000 ton) - 351,9 ton acuut toxische stoffen categorie H1 (drempel 2: 20 ton) - 0,8 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton) - 3,3 ton ontvlambare stoffen categorie P2 (drempel 2: 50 ton) - 0,1 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 356,2 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50 000 ton)	2 039,4 ton	1

		- 481,1 ton oxiderende stoffen categorie P8 (drempel 2· 200 ton) - 843 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2. 200 ton)		
17.3 2 1.2. 1°	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - Verminderig. -0,5 ton Totaal 4,48 ton - 4,48 ton stoppervloeistof in een 4,5 m³ tank (dichtheid 0,996) in tankpark F 524.	4,482 ton	3
17.3.2.2 3° b)	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2: - Verminderig: -5 ton Totaal: 209,2 ton - 209,2 ton acroleine in drie 83 m³ tank (pos. 5501, pos. 5502, pos. 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524	209,2 ton	1
17.3.3.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van oxiderende stoffen. - Verminderig: -3,88 ton Totaal. 422,9 ton - 422,9 ton Durferit zout in een 218 m³ tank (pos 5121) (dichtheid 1,94) in F 528	422,9 ton	1
17.3 4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Verminderig: -5,5 ton Totaal. 223,68 ton - 209,2 ton acroleine in 3 tanks van 83 m³ (pos. 5501, pos 5502, pos 5503, pos 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524 - 4,48 ton stoppervloeistof in een 4,5 m³ tank (dichtheid 0,996) in tankpark F 524. - 10 ton hydrochinon in verplaatsbare recipienten (zakken) in F 554.	223,68 ton	1
17 3.5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Verminderig: -8,88 ton Totaal. 632,1 ton - 209,2 ton acroleine in 3 tanks van 83 m³ (pos. 5501, pos. 5502, pos 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524. - 422,9 ton Durferit zout in een 218 m³ tank (pos. 5121) (dichtheid 1,94) in F 528.	632,1 ton	1

17.3 6.2°a)	Hernieuwing	Opslag van schadelijke stoffen. - 10 ton hydrochinon in verplaatsbare recipienten (zakken) in F 554. - 29,9 ton 2-ethylhexanol in een 36 m ³ tank (pos. 5521) (dichtheid 0,83) in tankpark F 504	39,9 ton	2
17.3 7.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - Vermindering: -5 ton Totaal: 219,2 ton - 209,2 ton acroleïne in 3 tanks van 83 m ³ (pos. 5501, pos. 5502, pos. 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524. - 10 ton hydrochinon in verplaatsbare recipienten (zakken) in F 554	219,2 ton	1
17.3.8.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Vermindering. 8,88 ton Totaal: 642,1 ton - 209,2 ton acroleïne in 3 tanks van 83 m ³ (pos. 5501, pos. 5502, pos. 5503, pos. 5551) (dichtheid 0,84) in tankpark F 524 - 422,9 ton Durferriet zout in een 218 m ³ tank (pos. 5121) (dichtheid 1,94) in F 528 - 10 t hydrochinon in zakken in magazijn F 654.	642,1 ton	1
24.2	Nieuw	Bedrijfslabo in F 509	1 labo	3
31 1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Vermindering. -606,4 kW Totaal. 393,6 kW - (pos. 5999) met een nominaal thermisch vermogen van 393,6 kW in gebouw F579 (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 787 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst)	393,6 kW	3
39.1.2°	Hernieuwing	Stoomoververhitter (pos. 5832) met een waterinhoud van 1 000 l	1.000 liter	2
39.1.3°	Hernieuwing	Stoomgenerator (pos. 5830) met een waterinhoud van 21 000 l	21.000 liter	2
39 2.1°	Hernieuwing	Omloopverdampers (pos. 5402) met een waterinhoud van 2.000 l	2.000 liter	3
39.4.2°	Hernieuwing	Zoutbadkoeler met een waterinhoud van 10.000 l	10.000 liter	2

43 1 3°	Hernieuwing	Procesbrander, pos. 5800, met een warmtevermogen van 40.000 kW in gebouw F599	40 000 kW	1
43 4	Nieuw	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW Voor de AC-eenheid valt hier het volgende onderdeel onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos 5800) van 40.000 kW behorend tot het proces	503 MW	1

14. UT-EN-eenheid (20170801-0004):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6.4.1°	Hernieuwing	Opslag van maximaal 3.000 l brandbare vloeistoffen: - 5 x 200 l afvalolie van de installaties in verplaatsbare recipiënten (WKK-2) - 10 x 200 l olien voor de installaties in verplaatsbare recipienten (WKK-2)	3.000 liter	3
7.1.1°	Hernieuwing	De UT-eenheid is onder andere verantwoordelijk voor de verdeling van koelwater naar de andere productie-eenheden binnen de nv Evonik Antwerpen. In dit koelwater wordt jaarlijks maximaal 178 ton biocide gemengd ter bestrijding van onder andere slijmvormende bacteriën en mosselzaad	178 ton/jaar	3
12.1.1.3°	Hernieuwing Verandering	Inrichtingen voor elektriciteitsproductie. - Uitbreiding: +985 kVA Totaal vermogen: 96.235 kVA - noodstroomaggregaat (pos 5209) met een elektrisch vermogen van 500 kVA (overnamestation drink-water D 169) - noodstroomaggregaat (pos 2000) met een elektrisch vermogen van 935 kVA (D 574) - gasturbine-/generatorinstallatie voor de productie van 40.000 kW elektriciteit (D 590) - gasturbine-/generatorinstallatie met een geïnstalleerd elektrisch	96.235 kVA	1

		vermogen van 43.500 kW elektriciteit en een stoomturbine met een geïnstalleerd elektrisch vermogen van 11.300 kVA		
12.2 1°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren. - Uitbreiding: +700 kVA Totaal vermogen 2.100 kVA - 2 x 500 kVA opgesteld in het 36 kV-hoofdstation elektriciteit (E 129) - 2 x 150 kVA in gebouwnummer D 478 - 1 x 800 kVA, huistransformator (D 591), voeding van de laagspanningsborden voor de hulpdiensten van de gasturbine (D 590)	2 100 kVA	3
12.2.2°	Hernieuwing Verandering	Transformatoren: - Uitbreiding: +6.700 kVA Totaal vermogen: 169.250 kVA - 2 x 2 000 kVA opgesteld in het 36 kV-hoofdstation elektriciteit (E 129) - 2 x 16.000 kVA opgesteld in het 6 kV-hoofdstation elektriciteit (D 574) - 1 x 20.000 kVA opgesteld in het 6 kV-hoofdstation elektriciteit (D 574) - 3 x 1.250 kVA opgesteld in het 6 kV-hoofdstation elektriciteit (D 574) - 1 x 1.250 kVA opgesteld in het 6 kV-hoofdstation elektriciteit (D 574) - 5 x 1.250 kVA opgesteld in D 606 - 1 x 55 000 kVA, opvoertransformator (D 592) voor de alternator van de turbine - 1 x 45 000 kVA, opvoertransformator (D478) voor de alternator van de turbine - 1 x 2 000 kVA, huistransformator (D478), voeding van de laagspanningsborden voor de hulpdiensten van de turbine	169.250 kVA	2
12 3.1°	Hernieuwing Verandering	Vast opgestelde batterijen: - Uitbreiding: +284 247 VAh Totaal: 623.558 VAh - 216 V x 150 Ah = 32.400 VAh in A 908	623.558 VAh	3

		- 108 V x 237 Ah = 25 596 VAh in A 917 - 2 x 108 V x 200 Ah = 43.200 VAh in A 938 (HS-station) - 216 V x 141 Ah = 30 456 VAh in A 938 (HS-station) - 2 x 108 V x 155 Ah = 33.480 VAh in D 159 - 108 V x 155 Ah = 16 740 VAh in D 159 - 216 V x 237 Ah = 51.192 VAh in D 169 - 216 V x 215 Ah = 46.440 VAh in ketelhuis I (D 500) - 216 V x 50 Ah = 10.800 VAh in ketelhuis II (D 530) - 106 V x 64 Ah = 6.784 VAh in D 574 - 216 V x 141 Ah = 30.456 VAh in D 574 - 2 x 108 V x 125 Ah = 27.000 Vh in D 606 (HS-station) - 216 V x 158 Ah = 34.128 VAh in D 606 (HS-station) - 108 V x 103 Ah = 11.124 VAh in E 129 - 216 V x 282 Ah = 60 912 VAh in E 129 - 2 x 225 Ah x 110 V = 110.000 VAh in elektrisch lokaal WKK-2 - 2 x 200 Ah x 24 V = 19 200 VAh in elektrisch lokaal WKK-2 - 250 Ah x 125 V = 31.250 VAh in elektrisch lokaal WKK-2 - 100 Ah x 24 V = 2 400 VAh in elektrisch lokaal WKK-2		
12.3 2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +107,53 kW Totaal vermogen: 341,35 kW - 1 x 20 kW in A 917 - 2 x 17 kW in A 938 - 1 x 10 kW in A 938 - 1 x 20 kW in D 169 - 2 x 40 kW in D 500 - 2 x 17 kW in D 606 - 1 x 10 kW in D 606 - 1 x 50 kW in E 129 - 1 x 20 kW in E 129 - 1 x 2,25 kW in E 129 - 2 x 25 kW in elektrisch lokaal WKK-2	341,35 kW	3

		- 2 x 3,6 kW in elektrisch lokaal WKK-2 - 1 x 3,3 kW in elektrisch lokaal WKK-2 - 1 x 0,6 kW in elektrisch lokaal WKK-2		
16 3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Uitbreiding: 4,64 kW Totaal vermogen: 83.082,6 kW A) 12 airconditioning installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 82,6 kW: - 4 kW (1 installatie) in A 917 - 4 kW (1 installatie) in D 169 - 2,7 kW (2 installaties) in D 500 - 16,7 kW (5 installaties) in D 503 - 2,8 kW (1 installatie) in D 511 - 2,4 kW (1 installatie) in D 533 - 50 kW (1 installatie) in elektrisch lokaal WKK-2 B) Samenpersen van aardgas en lucht in de gasturbine (gebouw D 590) met een vermogen van 40 000 kW C) Samenpersen van aardgas en lucht in de gasturbine (WKK-2) met een vermogen van circa 43.000 kW	83 082,6 kW	2
16.5	Hernieuwing	- Ontspanningsstation aardgas WKK-1: 10.100 Nm³/u - Ontspanningsstation aardgas WKK-2: 12 200 Nm³/u	22.300 Nm ³ /h	1
17 1 2.1.3°	Hernieuwing	Opslag van gassen in verplaatsbare recipienten met een totaal inhoudsvermogen van 13 200 l. - 60 x 60 l stikstof - 60 x 80 l koolstofdioxide - 60 x 80 l Inergen	13.200 liter	1
17 3 2.1.2. 1°	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - Uitbreiding: +0,13 ton Totaal: 1 ton - 1 000 kg diethyl hydroxy-amine in een opslagvat (IBC van 1 000 l) (dichtheid 1) in WKK-2	1 ton	3
17.3.3.1°a)	Hernieuwing	Opslag van oxiderende stoffen:	3,275 ton	3

		- 1 965 kg natriumchloriet in een 1 m³ tank (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908 - 1 310 kg natriumchloriet in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908		
17.3 4 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Verminderings- -152,4 ton Totaal: 1537,62 ton - 0,271 ton ammoniak-water NH₄OH (24,5%) in een 300 l tank (dichtheid 0,903) in WKK-2 - 1.531,2 ton verdund zoutzuur in 8 tanks van 180 m³ (dichtheid 1,1) in tankenpark D 634 - 1,725 ton zoutzuur in een 1,5 m³ tank(dichtheid 1,15) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,150 ton zoutzuur in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,15) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,965 ton natriumchloriet in een 1,5 m³ tank (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,310 ton natriumchloriet in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908	1 537,62 ton	1
17.3 6 3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen. - Verminderings- -151,5 ton Totaal: 1 539,52 ton - 1.531,2 ton verdund zoutzuur in acht 180 m³ tanks (dichtheid 1,1) in tankenpark D 634 - 1,725 ton zoutzuur in een 1,5 m³ tank(dichtheid 1,15) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,150 ton zoutzuur in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,15) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,965 ton natriumchloriet in een 1,5 m³ tank (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,310 ton natriumchloriet in een verplaatsbaar recipient (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908	1.539,52 ton	1

		- 0,271 ton ammoniak-water NH₄OH (24,5 %) in een 300 l tank (dichtheid 0,903) in WKK-2 - 0,4 ton antivriesmengsel in verplaatsbare recipienten in WKK-2 - 1 ton diethyl hydroxy-amine in een opslagvat (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1) in WKK-2 - 0,5 ton trinatrium-fosfaat in verplaatsbare recipienten in WKK-2		
17.3 7.1°a)	Hernieuwing	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen. - 0,4 ton antivriesmengsel in verplaatsbare recipienten in WKK-2 - 1,965 ton natriumchloriet in een 1,5 m³ tank (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908 - 1,310 ton natriumchloriet in een verplaatsbaar recipiënt (IBC van 1.000 l) (dichtheid 1,31) ter hoogte van gebouw A 908	3,675 ton	3
17.4	Hernieuwing	Opslag van maximaal 500 kg in een chemicaliengebouw bij WKK-2	500 kg	3
31.1.3°	Hernieuwing Verandering	Stationaire motoren en gasturbines: - Vermindering. -73 kW Totaal vermogen: 196.013 kW A) Noodstroomaggregaten met een totaal vermogen van 1.012,5 kW: - 239 kW in D 169 (pos. 5209) (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 478 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst) - 393,5 kW in D 574 (pos. 2000) (volledig nominaal thermisch ingangsvermogen is 787 kW, 50% in rekening gebracht want minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in dienst) - 2 x 190 kW = 380 kW in D 159 B) Gasturbines met een totaal vermogen van 195.000 kW - gasturbine-/generatorinstallatie (WKK-1) met een vermogen van 110.000 kW . - gasturbine-/generatorinstallatie (WKK-2) met een geïnstalleerd	196.013 kW	1

		vermogen van 85.000 kWth (43 500 kWe)		
39.1.3°	Hernieuwing	- 2 waterpijpketels (pos 0601 en 0602) (D 500) elk met een waterinhoud 26.600 l - 1 vlampijpketel (pos. 0603) (D 500) met een waterinhoud van 47 600 l - 2 WKK-stoomgeneratoren (pos. 0604 en 0605) (D 530) met een waterinhoud van respectievelijk 38.000 l en 42.000 l. - recuperatiestoomketel met een waterinhoud van 50 000 l	230.800 liter	2
39.2.1°	Hernieuwing	In de WKK-eenheid voor een totale hoeveelheid van 4.750 l: - ontgasser (pos. 0030, 1.530 l) - spuitank (pos. 0032, 3.220 l) (D 530)	4.750 liter	3
39.2.2°	Hernieuwing	In de WKK-eenheid voor een totale hoeveelheid van 80.000 l. - drukvat voor voedingswater (pos. 0031, 80.000 l)	80.000 liter	2
39.4.1°	Hernieuwing	Warmtewisselaar van ontgasser WKK-2: 1 x 120 L	120 liter	3
39 5.1°	Hernieuwing	Stoomturbine: 9,6 MW	9,6 MW	2
43.1.3°	Hernieuwing	- stookinstallaties voor de productie van stoom, namelijk 120 t/h met 3 naverbranders met een warmtevermogen van 3 x 33 000 kW of 99.000 kW in totaal - 3 stoomketels (pos 0601, 0602 en 0603) van respectievelijk 32.000, 32.000 en 20.000 kW (gebouw D530). De ketels pos. 0601 en 0602 kunnen zowel met aardgas, restgas van de Oxeno-eenheid als tetrabuteen van de Oxeno-eenheid gestookt worden - ketel gasreductiestation: 500 kWth - recuperatieketel met 33.000 kWth	216.500 kW	1
43.3.2°	Hernieuwing	- stookinstallaties voor de productie van stoom met 3 naverbranders met een warmtevermogen van 3 X 33 MW of 99 MW in totaal - 3 stoomketels (pos. 0601, 0602 en 0603) van respectievelijk 32, 32	216 MW	1

		en 20 MW (gebouw D530). De ketels pos. 0601 en 0602 kunnen zowel met aardgas, restgas van de Oxeno-eenheid als tetrabuteen van de Oxeno-eenheid gestookt worden. - recuperatieketel WKK-2 33 MWth		
43.4	Hernieuwing	De volgende installaties zijn onder andere opgenomen in het monitoring plan: - UT-eenheid: stookinstallaties voor de productie van stoom: WKK-1 met 3 naverbranders, 3 stoom- ketels, en een gasturbine, recuperatieketel en ketel van het gasreductiestation voor WKK-2 - UT-eenheid: aardgasverwarmingsinstallaties en fakkel - Verschillende noodstroomaggregaten op diesel - ME-1-eenheid: verbrandingsinrichting, verwarmingsinstallatie en fakkel - ME-2-eenheid: naverbrandingsinstallatie en 2 regeneratieve oxidatie-eenheden - FK-eenheid: aerosilreactor en verwarmingsinstallatie - ACA-eenheid: verbrandingsinrichting en verwarmingsinstallatie - SL-eenheid: verbrandingsinrichting, verwarmingsinstallatie en aardgasbrander - B-eenheid: reactoren, fakkels, stoomketel en PSA-oven - AC/MC-eenheid: verbrandingsinrichting en fakkel - Waterzuivering: verwarmingsinstallatie	503 MW	1

15. UT-BIO-eenheid (20171024-0008):

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
---------	------	--------------	--------------------	--------

3.5.3°	Hernieuwing	Lozing koelwater met een debiet van 20.000 m ³ /uur, 480.000 m ³ /dag en 175.680.000 m ³ /jaar	20 000 m ³ /uur	1
3.6.3.3°	Hernieuwing	Afvalwaterzuiveringsinstallatie (UT-Bio-eenheid) voor de fysicochemische en biologische zuivering van afvalwater afkomstig van de verschillende productie-eenheden, installaties en diensten op het terrein van de nv Evonik Antwerpen. Het effluent wordt met een maximum debiet van 375 m ³ /uur, 7.512 m ³ /dag en 2.749.392 m ³ /jaar geloosd in de Schelde	375 m ³ /uur	1
3.6.7.	Hernieuwing	Afvalwaterzuiveringsinstallatie (UT-Bio-eenheid) voor de fysicochemische en biologische zuivering van afvalwater afkomstig van de verschillende productie-eenheden, installaties en diensten op het terrein van de nv Evonik Antwerpen. Het effluent wordt met een maximum debiet van 375 m ³ /uur, 7 512 m ³ /dag en 2.749.392 m ³ /jaar geloosd in de Schelde	375 m ³ /uur	1
16.3.2°a)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties: - Uitbreiding. +4,64 kW Totaal vermogen. 124,2 kW A) 8 airco-installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 14,2 kW in F 198 B) 2 luchtcompressoren met een totale drijfkracht van 110 kW. - pos. 418 (55 kW) ten westen van F290 - pos. 419 (55 kW) ten westen van F290	124,2 kW	3
17.1.2.2.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van vloeibare zuurstof in een vaste houder: - Uitbreiding: +500 l Totaal: 50 500 l	50 500 liter	1
17.3.3.2°a)	Hernieuwing	Opslag van 24 ton aan oxiderende stoffen in verplaatsbare recipienten ten noorden van F197	24 ton	2
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding: +2,06 ton Totaal: 383,41 ton - 49,7 ton ijzerchloride (40%) in een 35 m ³ -tank (dichtheid 1,42) (pos. 361) in F147 - 69,36 ton NaOH (20%) in een 51 m ³ -tank (dichtheid 1,36) (pos 113) in F197 - 16,35 ton zoutzuur (21%) in een 14,86 m ³ -tank (dichtheid 1,1) (pos. 104) in F197	383,41 ton	1

		- 224 ton calciumhydroxide in een 100 m³-silo (dichtheid 2,24) (pos. 333) in F148 - 24 ton aan bijtende stoffen in verplaatsbare recipiënten ten noorden van F197		
17.3 6.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van schadelijke stoffen: - Uitbreiding: +0,7 ton Totaal: 314,05 ton - 49,7 ton ijzerchloride (40%) in een 35 m³-tank (dichtheid 1,42) (pos. 361) in F147 - 16,35 ton 21%-ig zoutzuur in een 14,86 m³-tank (dichtheid 1,1) (pos. 104) in F197 - 224 ton calciumhydroxide in een 100 m³-silo (dichtheid 2,24) (pos. 333) in F148 - 24 ton aan schadelijke stoffen in verplaatsbare recipiënten ten noorden van F197	314,05 ton	1
17.3.7.2°a)	Hernieuwing	Opslag van op lange termijn gezondheidsgevaarlijke stoffen: - 24 ton aan gezondheidsgevaarlijke stoffen in verplaatsbare recipiënten ten noorden van F197	24 ton	2
24.2.	Nieuw	Bedrijfslabo in F 199	1 labo	3
53.2 2°a)	Hernieuwing	Occasionele bronbemalingen in het kader van de realisatie van bouwkundige werken	30.000 m ³ /jaar	3

16 ACA-eenheid (20210329-0039).

Rubriek	Aard	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
7.11.1°b)	Hernieuwing	Productie van ACA met een jaarcapaciteit van 12.000 ton. ACA (of 2-acetoxy-3-buteennitril) is een koolwaterstof met als functionele groepen een ester en een nitril	12.000 ton/jaar	1
7.11.1°d)	Hernieuwing	Productie van ACA met een jaarcapaciteit van 12.000 ton. ACA (of 2-acetoxy-3-buteennitril) is een koolwaterstof met als functionele groepen een ester en een nitril	12 000 ton/jaar	1
12.1 1.1°a)	Hernieuwing Verandering	Noodstroomaggregaat: - Uitbreiding: +130 kVA Totaal vermogen: 650 kVA - (pos. 899) met een elektrisch vermogen van 650 kVA in gebouw C 697	650 kVA	3

12.3.1°	Hernieuwing	Vast opgestelde batterijen: - Vermindering: -16.488 VAh Totaal. 41 112 VAh - 216 V x 179 Ah = 38 664 VAh in C 699 - 2 x 24 V x 51 Ah = 2.448 VAh in C 699	41.112 VAh	3
12.3.2°	Hernieuwing Verandering	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren: - Uitbreiding: +4 kW Totaal vermogen: 34 kW - 1 x 30 kW in C 699 - 1 x 4 kW in C 699	34 kW	3
16.3.2°b)	Hernieuwing Verandering	Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties. - Vermindering: -53,61 kW Totaal vermogen: 233,3 kW A) 4 airconditioning installaties met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 13,3 kW in gebouw C 699. B) 3 koelmachines met totaal vermogen van 220 kW. - pos. 861 (75 kW) (NH3) ten westen van C 696 - pos. 871 (55 kW) (NH3) in gebouw C 699 - pos. 881-883 (2 x 45 kW) (NH3) in C 699	233,3 kW	2
17.1.2.1.1°	Hernieuwing	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in verplaatsbare recipiënten met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen van 950 l. - 500 l (= lege + volle recipiënten) ten westen van het bedrijfsgebouw C 699 - 9 verplaatsbare recipiënten met vloeibare stikstof van 50 l elk als back-up voor de opslag van vloeibare stikstof in een vaste houder	950 liter	3
17.1.2.2.2°	Hernieuwing Verandering	Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen in vaste reservoirs. - Uitbreiding: +333 l Totaal: 3 333 l - opslag van 3 333 l vloeibare stikstof (pos. 8561) ten zuidwesten van gebouw C 696	3.333 liter	2
17.2.2.	Hernieuwing Verandering	VR-plichtige inrichting: - Uitbreiding: +107,2 ton Totaal door gebruik en opslag: 1 161,7 ton - 0,5 ton ammoniak (drempel 2: 200 ton) - 318,1 ton acuut toxische stoffen categorie H1 (drempel 2: 20 ton) - 239,1 ton acuut toxische stoffen categorie H2 (drempel 2: 200 ton)	1.161,7 ton	1

		- 0,1 ton ontvlambare stoffen categorie P5a (drempel 2: 50 ton) - 283,1 ton ontvlambare stoffen categorie P5c (drempel 2: 50 000 ton) - 320,8 ton aquatisch milieu gevaarlijke stoffen categorie E1 (drempel 2: 200 ton)		
17.3 2.1 2.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3: - Vermindering: -4,28 ton Totaal: 235,52 ton - 235.519 kg azijnzuuranhydride in twee 59,65 m³ en een 98,37 m³ tank (dichtheid 1,082) in C 666	235,519 ton	1
17.3.4.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van bijtende stoffen: - Uitbreiding: +14,59 ton Totaal: 474,72 ton - 224.200 kg ACA in 2 tanks van 59,65 m³ en een 98,37 m³ tank (dichtheid 1,03) in C 666. - 235.519 kg azijnzuuranhydride in 2 tanks van 59,65 m³ en een 98,37 m³ tank (dichtheid 1,082) in C 666. - 5.000 kg marlonzuur in verplaatsbare recipienten in inkuiping van gebouw C679 - 5 000 kg azijnzuur in verplaatsbare recipienten in de inkuiping van gebouw C679 - 5.000 kg corrosieve producten uit de productie in verplaatsbare recipienten in de inkuiping van gebouw C679	474,72	1
17.3 5.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van giftige stoffen: - Uitbreiding: +14,59 ton Totaal: 459,72 ton - 224.200 kg ACA in 2 tanks van 59,65 m³ en een 98,37 m³ tank (dichtheid 1,03) in C 666. - 235.519 kg azijnzuuranhydride in 2 tanks van 59,65 m³ en een 98,37 m³ tank (dichtheid 1,082) in C 666.	459,72 ton	1
17.3 6.1°a)	Hernieuwing	Opslag van 7,6 ton schadelijke stoffen: - 5.000 kg marlonzuur in verplaatsbare recipienten in inkuiping van gebouw C679 - 2 600 kg natriumbisulfietoplossing (35%) in verplaatsbare recipienten in de inkuiping van gebouw C679	7,6 ton	3
17.3.8.3°	Hernieuwing Verandering	Opslag van voor het aquatisch milieu gevaarlijke stoffen: - Uitbreiding: +18,87 ton	224,2 ton	1

		Totaal: 224,2 ton - 224.200 kg ACA in 2 tanks van 59,65 m ³ en een 98,37 m ³ tank (dichtheid 1,03) in C 666		
24.2.	Nieuw	Bedrijfslabo in C 699	1 labo	3
31.1.1°a)	Hernieuwing	Noodstroomaggregaat (pos. 899) met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 304,5 kW in gebouw C 697	304,5 kW	3
39.1.3°	Hernieuwing	Rookgaskoeler (stoomgenerator pos. 9504) met inhoud van 11.000 l op begane grond ter hoogte van C659	11.000 liter	2
43.1.2°a)	Hernieuwing	Verbrandingsinrichting pos. 9503 met een warmtevermogen van 4.500 kW op begane grond ter hoogte van C659	4.500 kW	2
43.4.	Hernieuwing	Het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen voor de nv Evonik Antwerpen is hoger dan 20 MW Voor de ACA-eenheid valt hier het volgende onderdeel onder: - 1 verbrandingsinstallatie (pos. 9503) van 4.500 kW behorend tot het proces	503 MW	1

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

Art. 4. De omgevingsvergunning voor de ingedeelde inrichtingen en activiteiten wordt verleend op proef voor een termijn van 2 jaar, die aanvangt op de datum van dit besluit.

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

§1. 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 Milieunavigators, via de link: <https://navigators.emis.vito.be/>.

b. Bijzondere milieuvoorwaarden:

0. Algemeen:

1. De adviezen van de Brandweerzone Antwerpen-Zwijndrecht van 14 juni 2021 met referte BW/FV/2021/H.00029.A4.0086 en van 28 september 2021 met referte BW/FV/2021/00029.A4.0088 maken integraal deel uit van de voorliggende vergunning. De voorwaarden uit deze adviezen worden strikt opgevolgd.

2. Bij einde levensduur van relevante installaties worden deze vervangen door installaties met de maximale geluidemissies zoals opgenomen in tabel 11-23 van het project-MER 3350 van 26 juli 2021.

1. "Andere diensten", horende bij een chemisch bedrijf (20180907-0054):

- 1 Het potentieel verontreinigd hemelwater van de 14 parkeerplaatsen voor vrachtwagens dient te passeren langs een KWS-afscheider alvorens het geïnfilterd wordt.

2. "Centrale opslagplaatsen", horende bij een chemisch bedrijf (20210412-0011):

/

3. "UT-BIO-eenheid" horende bij een chemisch bedrijf (20171024-0008):

1. Aanvullend en/of in afwijking op de algemene en de sectorale lozingsvoorwaarden voor de lozing van bedrijfsafvalwater in oppervlaktewater (sectorale petrochemie (32a)) van titel II van het VLAREM gelden de volgende bijzondere lozingsnormen:

Parameter	Emissiegrenswaarde
CZV	125 mg/l
Totaal stikstof	15 mg/l
Nitriet-N	0,8 mg/l
Totaal fosfor	2 mg/l
Totaal cyaniden	0,05 mg/l
Totaal kobalt	1,5 µg/l
Totaal selenium	0,03 mg/l
AOX	0,4 mg/l
Totaal fenolen	0,1 mg/l
PCB en PCT	verbod
nonylfenol	3 µg/l
Totaal vanadium	15 µg/l
Fluoriden	3 mg/l

2. Uiterlijk op 31 december 2022 bezorgt de exploitant de resultaten van het onderzoek naar de bronnen van PFAS en nonylfenol, inclusief aansluitende maatregelen om deze (decentraal) verregaand te verwijderen of te substitueren aan de bron aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze resultaten ter evaluatie overmaakt aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving, de Vlaamse Milieumaatschappij en ter informatie aan het college van burgemeester en schepenen en de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving
3. De concentraties in het effluent van de niet-nominatief in de vergunning genoemde parameters welke bedoeld zijn in bijlage 2C bij titel II van het VLAREM, zijn beperkt tot concentraties opgenomen in de indelingscriteria, vermeld in de kolom "indelingscriterium GS (gevaarlijke stoffen)" van artikel 3 van bijlage 2.3 1 bij titel II van het VLAREM. Bij ontstentenis van een indelingscriterium zijn de concentraties beperkt tot de rapportagegrens of tot de bepalingsgrens.
4. De exploitant laat een studie uitvoeren door een MER-deskundige erkend in de discipline lucht, deeldomein geur, waarin onderzocht wordt welke verwijderingsrendementen behaald worden met de actiefkoolfilter op de buffertank en of deze afdoende zijn. In geval de beoogde actiefkoolfilter niet efficiënt genoeg blijkt met betrekking tot de geurreductie wordt er in de studie een onderzoek naar alternatieven opgenomen evenals een timing van de implementatie van de alternatieven of bijkomende maatregelen. De studie wordt bezorgd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt

- aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.
5. In toepassing van artikel 4.2.4 1, §1, 4° van titel II van het VLAREM mag bij een buitentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinname met een temperatuur van 20°C of meer de lozingstemperatuur van het koelwater verhoogd worden tot maximum 35°C
 6. Om de werkelijke impact van de lozing van het koelwater in kaart te brengen wordt een monitoringscampagne opgezet, in samenspraak met het Havenbedrijf en de VMM. De studie wordt voor het verstrijken van de proefperiode bezorgd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt de afdeling GOP van het Departement Omgeving en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.
 7. Ter hoogte van de aanwezige voorbehandelingstechnieken worden analysecampagnes opgestart/onderhouden om de efficiëntie van de voorbehandelingsstappen in kaart te kunnen brengen. De studie, die de verwijderingsrendementen en mogelijke verbetervoorstellen bevat, wordt voor het verstrijken van de proefperiode bezorgd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.
 8. De exploitant houdt een register bij waarin vermeld is waar en over welke periode er bronbemalingen uitgevoerd werden, de opgepompte hoeveelheden grondwater en de bestemming van dit grondwater (hergebruik, lozing via AB, lozing via koelwatercircuit, ...).
 9. Voor het verstrijken van de proefperiode bezorgt de exploitant een tussentijdse stand van zaken inzake de maatregelen om de nitriet-emissies terug te dringen aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter informatie overmaakt aan de Vlaamse Milieumaatschappij, aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.
 10. Bluswater moet opgevangen en gestockeerd worden in een apart hiertoe bestemd bluswateropvangbekken. Dit bekken mag geen ongecontroleerde overloop hebben naar oppervlaktewater, de bodem of de riolering. Bluswater mag slechts – (na behandeling) geloosd of intern hergebruikt worden indien de kwaliteit van elk PFAS-component lager is dan de rapportagegrens.
 11. Bij brandblus oefeningen mag geen PFAS-houdend blusschuim worden ingezet.
 12. Voor de registratie van het geloosde koelwater kan afgeweken worden van artikel 4 2.5.1 2 van titel II van het VLAREM onder volgende voorwaarden:
 - De volgende gegevens moeten permanent worden geregistreerd.
 - De debieten van de pompen die koelwater capteren uit het kanaaldok B3 via de 2 captatiestations E 1400 en D 200,
 - De hoeveelheid water die wordt gekoeld in elk van de koelcellenbatterijen H 300, E 250, E 500, BO en C 600;
 - De hoeveelheid afgevoerd koelwater van de koelcellenbatterij H 300;
 - Het geloosde koelwaterdebiet van elke productie-installatie;
 - Het debiet van het effluent van de waterzuiveringsinstallatie;
 - Het debiet van het opgenomen water uit de waterleiding;
 - De uurgemiddelden van deze gegevens moeten gedurende 1 maand en de daggemiddelden gedurende de proefperiode ter beschikking worden gehouden van de toezichthouder;
 - De gegevens van de productie-installaties die toelaten de hoeveelheid netto reactiewater te berekenen moeten eveneens gedurende de proefperiode ter beschikking worden gehouden van de toezichthouder.

Te allen tijde moet de mogelijkheid blijven bestaan om de kwaliteit/toxiciteit (o.a. door het gebruik van bio-fouling producten) van het werkelijk geloosde koelwater op ieder lozingspunt en op ieder tijdstip te meten teneinde de impact van deze lozing op het aquatisch ecosysteem na te gaan.

4. “UT-EN-eenheid”, horende bij een chemisch bedrijf (20170801-0004):

1. Volgende emissiegrenswaarden en meetfrequenties zijn van toepassing op de afgassen van WKK2 vanaf 17 augustus 2021:

Parameter	EGW (middelingstijd)	Meetfrequentie
TVOS	12 mg/Nm ³ (gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	Eenmaal per zes maanden ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal eenmaal per jaar. Een periodieke meting is in elk geval vereist bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

2. Volgende brandstoffen mogen worden toegepast in de verschillende installaties:
 - Stoomketels 1 en 2 worden gestookt op aardgas, maar hebben bijkomend de mogelijkheid om restgas van de Oxeno-eenheid, beademingsafgassen van de oxeno-opslag tanks bij buurbedrijf Oiltanking Stolthaven en vloeibaar tetrabuteen van de Oxeno-eenheid te verbranden;
 - Stoomketel 3 wordt alleen gestookt op aardgas,
 - De gasturbine en recuperatieketel van WKK1 worden alleen gestookt op aardgas;
 - De gasturbine van WKK2 wordt gestookt op aardgas. De recuperatieketel van WKK2 kan gestookt worden op aardgas, restgas van de Oxeno-eenheid en beademingsafgassen van de oxeno-opslag tanks bij buurbedrijf Oiltanking Stolthaven.
3. Het bepalen van de concrete modaliteiten met betrekking tot de toestellen voor het meten van de immissies van SO₂ en NO_x, zoals bedoeld in artikel 5.43.4.3 van titel II van het VLAREM, gebeurt in overleg met de Vlaamse Milieumaatschappij, dienst Luchtkwaliteit.
4. De exploitant laat een studie uitvoeren door een MER-deskundige erkend in de discipline lucht waarin haalbaarheid van mogelijke emissiereducerende maatregelen voor WKK1 en WKK2 worden onderzocht. De mogelijkheid tot het plaatsen van SCR-installaties op WKK1 en WKK2 wordt zeker opgenomen. De studie omvat ook de nodige kosteneffectiviteitsberekeningen voor iedere technisch haalbare maatregel. Deze worden in detail en op basis van actuele cijfers worden uitgewerkt. Er wordt gerekend met afschrijvingsperiodes van 10, 15 en 20 jaar (indien niet realistisch, wordt grondig gemotiveerd wat de reden is) Met betrekking tot de installatie van SCR's op de specifieke installaties van WKK1 en WKK2, wordt de kosteninschatting onderbouwd met offertes van minstens 2 aanbieders van SCR-installaties. Er wordt voor iedere techniek of maatregel uitvoering onderbouwd waarom de technieken of maatregelen al dan niet weerhouden worden, ook rekening houdende met de afwegingsgebieden voor kosteneffectiviteit zoals opgenomen in volgend document van het VITO: “Leidraad voor het bepalen van de Beste Beschikbare Technieken op bedrijfsniveau”, van 27 mei 2017 De studie wordt voor het verstrijken van de proefperiode bezorgd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en de Vlaamse Milieumaatschappij en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.

5. “SL-eenheid”, horende bij een chemisch bedrijf (20190123-0028):

1. Voor emissiepunt SL3/L1 gelden volgende bijzondere emissiegrenswaarden, bij het gemeten zuurstofgehalte.
 - NO_x: 50 mg/Nm³;

- SO_x: 20 mg/Nm³;
- Stof: 5 mg/Nm³;
- HCl: 10 mg/Nm³;
- PCDD/F: 0,05 ng TEQ/Nm³

6 "B-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20180905-0003):

1. In toepassing van de afwijkmogelijkheid van artikel 5 17.4.1 3, §4 van titel II van het VLAREM wordt voor de B-eenheid de opslag van cyaanwaterstof (blauwzuur) en zijn zouten (cyaniden) toegestaan.
2. De ontluchtingen van de HCN-opslag tanks moeten behandeld worden via een geschikte loogwasser of een evenwaardige afvalgasbehandeling. Voor de natriumcyanide-opslag tanks is er geen afvalgasbehandeling vereist indien er in het opgeslagen product steeds een vrije natriumhydroxide-concentratie aanwezig is zodat er boven de natriumcyanide-oplossing geen blauwzuurdampdrukconcentratie kan ontstaan. De exploitant moet de aanwezigheid van een vrije natriumhydroxide-concentratie permanent kunnen aantonen. Deze analyseresultaten of metingen worden ter beschikking gehouden van de toezichthouder.
3. Tijdens de proefperiode worden de werkingsperiodes van de fakkels van de B-eenheid gemonitord. Minstens worden de uren van affakkeling geregistreerd en wordt gekoppeld aan gegevens over de bedrijfsvoering (niet beperkt tot de B-eenheid) die aanleiding hebben gegeven tot het affakkelen (niet limitatief: de vullingsgraad in de HCN-opslag tanks, de afname van HCN door de ME-1- of ME-2-eenheid). De exploitant maakt een analyse van de bekomen gegevens met als doel een evaluatie van de bedrijfsvoering om de werkingsuren van de fakkels van de B-eenheid te doen dalen. De exploitant rapporteert hierover uiterlijk op 31 december 2022 en 31 december 2023. Maatregelen die tijdens deze monitoringsperiode en voorafgaand aan de rapportages implementeerbaar blijken, worden zo snel mogelijk toegepast. Beide rapporten bevatten - naast de analyse van de bekomen gegevens en een overzicht van reeds toegepaste maatregelen - voorstellen van maatregelen om de werkingsuren van de fakkels verder te beperken, en een stappenplan met bijhorende tijdsplanning, met het oog op de implementatie van deze maatregelen. De rapportages worden bezorgd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt aan de Vlaamse Milieumaatschappij team Luchtbeleid en aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.
4. In de HCN-opslag tanks worden onder normale bedrijfsomstandigheden maximaal 100 ton HCN opgeslagen zodat een buffervolume van beschikbaar is om storingen op te vangen.
5. Op emissiepunt B/L1 (pos. 7116) geldt voor NH₃ een emissiegrenswaarde van 40 mg/Nm³ (telkens bij 3% O₂)
6. Op emissiepunt B/L5 (pos. 152) geldt voor NH₃ een emissiegrenswaarde van 40 mg/Nm³ (telkens bij 3% O₂)
7. Emissiepunt B/L1 (pos. 7116) valt onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM, meer bepaald de emissiegrenswaarden voor bestaande installaties van artikel 5.43 2.11 van titel II van het VLAREM.
8. Emissiepunt B/L5 (pos. 152) valt onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM, meer bepaald de emissiegrenswaarden voor nieuwe installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996 en vóór 1 januari 2005 van artikel 5.43 2.11 van titel II van het VLAREM.
9. De exploitant rapporteert tijdens de proefperiode rapporteren over de voortgang van de implementatie van de technieken op de emissiepunten B/L1 en B/L5. Dit rapport omvat minstens een stappenplan met bijhorende tijdsplanning, met het oog op de volledige implementatie van de noodzakelijke maatregelen om te voldoen aan de emissiegrenswaarden tegen de vooropgestelde termijnen. De rapportages worden bezorgd aan de

vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt aan de Vlaamse Milieumaatschappij team Luchtbeleid en aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving

7. “ME2-eenheid”, horende bij een chemisch bedrijf (20200519-0058).

1. De exploitant laat een studie uitvoeren door een MER-deskundige erkend in de discipline lucht waarin minstens volgende maatregelen onderzocht worden op brander ME-2/L1:
 - een verlaagde brandertemperatuur, een nageschakelde SNCR of een lage-NOx-brander voor de reductie van de emissies van NOx;
 - een extra wastrap voor de reductie van de emissies van SOx.De studie bevat een gedetailleerde berekening van de werkelijke eenheidsreductiekosten en een uitgebreide onderbouwing waarom de technieken al dan niet weerhouden worden, ook rekening houdende met de afwegingsgebieden voor kosteneffectiviteit zoals opgenomen in volgend document van het VITO: “Leidraad voor het bepalen van de Beste Beschikbare Technieken op bedrijfsniveau”, van 27 mei 2017 en de potentiële reductie van de milieu-impact van de relevante technieken. De studie wordt voor het verstrijken van de proefperiode bezorgd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.
2. Voor emissiepunt ME-2/L1 gelden volgende bijzondere emissiegrenswaarden, bij het gemeten zuurstofgehalte.
 - NOx: 350 mg/Nm³;
 - SOx: 150 mg/Nm³;
 - NH₃: 10 mg/Nm³;
 - TVOC: 20 mg/Nm³.
3. De maximale jaarvracht bedraagt 9,8 ton SOx
4. Voor emissiepunten ME-2/L2 en ME-2/L3 gelden volgende bijzondere emissiegrenswaarden, bij het gemeten zuurstofgehalte:
 - NOx: 60 mg/Nm³,
 - SOx: 100 mg/Nm³,
 - TVOC: 20 mg/Nm³;
 - HCN: 1 mg/Nm³.
5. Onveranderd de bepalingen van titel II en titel III van het VLAREM, wordt op emissiepunten ME-2/L1, ME-2/L2 (RTO Oost) en ME-2/L3 (RTO West) de SOx-emissie tweemaandelijks gemeten.

8. “AC-eenheid”, horende bij een chemisch bedrijf (20210406-0022).

1. Om een polymerisatiereactie in het AC-tankpark te vermijden en de gevolgen ervan te beperken worden de maatregelen, zoals opgenomen voor een polymerisatie in het AC-tankpark in het SWA-VR van augustus 2020, en in bijlage E7 van de aanvraag (OMV_2021051974), geïmplementeerd.
2. De exploitant laat een studie uitvoeren door een MER-deskundige erkend in de discipline lucht waarin onderzocht wordt welke BBT (zoals o.a. geselecteerd in de BREF WGC) toegepast kunnen worden voor de reductie van de emissies van SOx op brander AC/L1. De studie omvat tevens een gedetailleerde berekening van de eenheidsreductiekosten en een uitgebreide onderbouwing waarom de technieken al dan niet weerhouden worden, ook rekening houdende met de afwegingsgebieden voor kosteneffectiviteit zoals opgenomen in volgend document van het VITO: “Leidraad voor het bepalen van de Beste Beschikbare Technieken op bedrijfsniveau” van 27 mei 2017 en de potentiële reductie van de milieu impact van de

relevante technieken De studie wordt voor het verstrijken van de proefperiode bezorgd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en ter informatie aan de Afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.

3. Voor emissiepunt AC/L1 gelden volgende bijzondere emissiegrenswaarden, bij het gemeten zuurstofgehalte:
 - NO_x: 20 mg/Nm³;
 - SO_x: 20 mg/Nm³;
 - TVOC: 10 mg/Nm³.

De maximale jaarvracht bedraagt 2 ton SO_x.

4. Onveranderd de bepalingen van titel II en titel III van het VLAREM, wordt op emissiepunt AC/MC L1 de SO_x-emissie tweemaandelijks gemeten.

9. "ME1-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20210408-0009):

1. De exploitant laat een studie uitvoeren door een MER-deskundige erkend in de discipline lucht waarin onderzocht wordt of minstens een verlaagde brandertemperatuur, een nageschakelde SNCR of een lage-NO_x-brander toegepast kunnen worden voor de reductie van de emissies van NO_x op brander ME-1/L1. De studie bevat een gedetailleerde berekening van de eenheidsreductiekosten en een uitgebreide onderbouwing waarom de technieken al dan niet weerhouden worden, ook rekening houdende met de afwegingsgebieden voor kosteneffectiviteit zoals opgenomen in volgend document van het VITO: "Leidraad voor het bepalen van de Beste Beschikbare Technieken op bedrijfsniveau", van 27 mei 2017 en de potentiële reductie van de milieu-impact van de relevante technieken. De studie wordt voor het verstrijken van de proefperiode bezorgd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie overmaakt aan de afdeling GOP van het Departement Omgeving en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving.
2. Voor emissiepunt ME-1/L1 gelden volgende bijzondere emissiegrenswaarden, bij het gemeten zuurstofgehalte:
 - NO_x: 350 mg/Nm³;
 - SO_x: 150 mg/Nm³,
 - NH₃: 10 mg/Nm³;
 - TVOC: 20 mg/Nm³

De maximale jaarvracht bedraagt 3,5 ton SO_x.

3. Onveranderd de bepalingen van titel II en titel III van het VLAREM, wordt op emissiepunt ME-1/L1 de SO_x-emissie tweemaandelijks gemeten.

10. "PACM-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20210409-0036).

/

11. "OX-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20210408-0062):

1. De veiligheidsmaatregelen met betrekking tot het proces en de leidingen, zoals opgenomen in tabel V.1 3 van OVR/19/21 van 9 maart 2021, worden geïmplementeerd.
2. De marlothermoven valt onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 5 43 van titel II van het VLAREM, meer bepaald de emissiegrenswaarden voor nieuwe installaties waarvoor de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 2005 en vóór 1 januari 2014 van artikel 5.43.2.11 van titel II van het VLAREM.

12. "AO-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20210407-0010):

1. De kwaliteit van het actief kool in de actiefkooltorens moet op een regelmatige basis bemonsterd en opgevolgd te worden zodat men het actief kool kan vervangen of regenereren vooraleer er verhoogde KWS-emissies optreden en de actief kooltorens dienen voldoende gelijkmatig belast te worden zodat er geen verhoogde emissies optreden door overbelasting van één van de torens. Er moet een register aanwezig zijn waarin deze bemonstering en de vervanging van het actief kool worden geregistreerd. Dit register kan aan de toezichthouder voorgelegd worden.

13. "MC-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20210407-0085):

/

14. "ACA-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20210329-0039):

1. Voor emissiepunt ACA/L1 gelden volgende bijzondere emissiegrenswaarden, bij het reële gemeten zuurstofgehalte:
 - SO₂: 50 mg/Nm³
 - NO_x: 130 mg/Nm³;
 - NH₃: 40 mg/Nm³.
2. Bij een uitval van de verbrandingsinstallatie wordt de productie-eenheid stilgelegd.
3. De maatregelen ter voorkoming van polymerisatie tijdens de AcCH-reactie en bij de opslag van ACA, zoals vermeld in bijlage E7 van de vergunningsaanvraag (OMV_2021051974), worden toegepast.

15. "FK-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20190403-0017):

/

16. "HK/CS-eenheid", horende bij een chemisch bedrijf (20210407-0062):

1. De verlading van chloor bedraagt maximaal 35.000 ton/jaar.
2. De veiligheidsmaatregelen met betrekking tot de chloorwagons en -verlading en de importleiding voor chloor, zoals opgenomen in tabel V.1.3 van OVR/19/21, van 9 maart 2021, worden geïmplementeerd.

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, 14 september 2022

Vlaams minister van Justitie en Handhaving,
Omgeving, Energie en Toerisme



Zuhair DEMIR

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 35 bus 81
1030 Brussel
3. hetzij door neerlegging ter griffie op het hierboven vermelde adres.

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>)