



Provincie
Antwerpen

Dienst Omgevingsvergunningen
Departement Leefmilieu

Besluit

OMWV-2023-0027 - Referentie OMV-loket 2023106965 - V1

BESLUIT VAN DE DEPUTATIE VAN DE PROVINCIE ANTWERPEN

Goedgekeurd besluit

Antwerpen, in zitting van 11 april 2024.

Aanwezig: mevrouw Kathleen Helsen, voorzitter, de heer Jan De Haes, mevrouw Mireille Colson, leden en de heer Maarten Puls, provinciegriffier

Verslaggever: Kathleen Helsen

In opdracht:
De Provinciegriffier,
Maarten Puls

De Voorzitter,
Kathleen Helsen

Ondertekening in opdracht van de deputatie van de provincie Antwerpen:

1. Gegevens van de inrichting/project

- **Naam:** nv Indaver (KBO 427.973.304)
- **Adres:** Moerstraat 99 te 2030 Antwerpen
- **Inrichtingsnummer OMV-loket:** 20171222-0010
- **Referentie OMV-loket:** 2023106965 - V1
- **Uniek RIE nummer:** BE.VL.000000105.INSTALLATION
- **Dossiernummer VVO:** OMWV-2023-0027

2. Juridisch kader

Decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning (Omgevingsvergunningsdecreet), zoals gewijzigd bij latere decreten.

Besluit van 27 november 2015 van de Vlaamse Regering tot uitvoering van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning (Omgevingsvergunningsbesluit), zoals gewijzigd bij latere besluiten.

Gecodificeerde decreten Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening van 15 mei 2009 (VCRO) en de bijhorende uitvoeringsbesluiten.

Titel 5 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (DABM) en de bijhorende uitvoeringsbesluiten.

Besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (VLAREM II), zoals gewijzigd bij latere besluiten.

Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (Natuurdecreet) en de bijhorende uitvoeringsbesluiten.

Decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, het besluit van de Vlaamse Regering d.d. 15 juni 2018 houdende de coördinatie van de waterregelgeving en de bijhorende uitvoeringsbesluiten.

Besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstantie en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets.

Decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed (Onroerenderfgoeddecreet) en de bijhorende uitvoeringsbesluiten.

Decreet van 15 juli 2016 betreffende het integraal handelsvestigingsbeleid (IHB) en de bijhorende uitvoeringsbesluiten.

3. Voorwerp

De nv Indaver (KBO 427.973.304) wenst in aanvulling/afwijking van de algemene en/of sectorale lozingsvoorwaarden en de bijzondere lozingsvoorwaarden opgelegd in het deputatiebesluit MLAV1/07-0079 van 7 juni 2007, aangevuld/gewijzigd in latere besluiten volgende bijzondere lozingsnormen voor de lozing van het bedrijfsafvalwater:

Parameter	Norm (µg/l)
PFBA	10
PFPeA	0,2
PFHxA	0,2
PFHpA	0,1
PFOA	0,1
PFNA	0,05
PFDA	0,05
PFUnDA	0,05
PFDoDA	0,1
PFTeDA	0,1
PFHxDA	0,1
PFBS	0,2
PFPeS	0,1
PFHxS	0,1
PFHpS	0,1
PFOS	0,05
PFNS	0,1
PFDS	0,1
4:2 FTS	0,1
8:2 FTS	0,1
PFOSA	0,1
MePFOSA	0,1

Parameter	Norm (µg/l)
EtPFOSA	0,1
MePFOSAA	0,1
EtPFOSAA	0,1
8:2 diPAP	0,1
HFPO-DA	0,1
DONA	0,1
PFECHS	0,1
PFBSA	0,1
MePFBSA	0,1
MePFBSAA	0,1
PFHxSA	0,1
PFTrDA	0,1
PFODA	0,1
PFDoDS	0,1
PFUnDS	0,1
PFTrDS	0,1
10:2 FTS	0,1
6:2 diPAP	0,1
6:2/8:2 diPAP	0,1
6:2 FTS	0,1
PFOSAA	0,1
6:2 PAP	0,1
8:2 PAP	0,1

4. Overzicht vergunningen met ingedeelde activiteiten

- besluit van de deputatie van 28 september 2006 kenmerk MLAV1/06-233 houdende vergunning voor de verdere exploitatie na verandering door wijziging van een stortplaats (zone C) voor een termijn verstrijkend op 16 juli 2009 voor wat betreft rubrieken 2.3.6.b.1 en 2.3.6.b.2 en op 28 september 2026 voor het overige;
- besluit van de deputatie van 7 juni 2007 met kenmerk MLAV1/07-79 houdende vergunning voor het verder exploiteren en uitbreiden van stortzone B voor een termijn die eindigt op 28 september 2026; door de deputatie herzien op 27 maart 2008;
- besluit van de Vlaamse minister van openbare werken, energie, leefmilieu en natuur van 27 februari 2008 met kenmerk AMV/70668/1013 houdende wijziging in beroep van het deputatiebesluit van 7 juni 2007 met kenmerk MLAV1/07-79;
- besluit van de deputatie van 15 december 2011 met kenmerk MLWV-2011-38 houdende gedeeltelijke inwilliging van het verzoek tot wijziging van vergunningsvoorwaarden;
- besluit van de Vlaamse minister van Leefmilieu van 21/25 mei 2012 met kenmerk AMV/000070668/1015 houdende uitspraak in beroep tegen het deputatiebesluit MLWV-2011-38, waarbij het bestreden deputatiebesluit wordt bevestigd;
- besluit van de deputatie van 7 maart 2013 met kenmerk MLAV1-2012-381 houdende gedeeltelijke vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een stortplaats voor een termijn verstrijkend op 7 maart 2015 voor de op- en overslag van niet-gevaarlijke, niet-asbesthoudende, niet-brandbare afvalstoffen (slibkoeken) met een opslagcapaciteit van 150.000 ton (2.1.2.b) en op 28 september 2026 voor de opslag van 25.000 ton niet-gevaarlijke, niet-asbesthoudende brandbare afvalstoffen (2.1.2.b);
- besluit van de deputatie van 24 oktober 2013 met kenmerk MLVER-2013-106 houdende aktename geldend als vergunning voor het veranderen van een stortplaats voor huishoudelijke afvalstoffen voor een termijn verstrijkend op 28 september 2026;
- besluit van de deputatie van 13 maart 2014 met kenmerk MLWV-2013-64 houdende gedeeltelijke inwilliging van het verzoek tot wijziging van vergunningsvoorwaarden;

- ontvangstmelding van 7 mei 2014 door de deputatie (kenmerk MLOV-2014-0039) van de melding van overname van een inrichting voor de opslag en verwerking van afvalstoffen, vergund op naam van de nv Geo-Milieu, door cvba IVH Hooge Maey.
- besluit 2014 van de deputatie van 19 juni 2014 met kenmerk MLWV-2014-0018 houdende inwilliging van het verzoek tot wijziging van vergunningsvoorwaarden;
- besluit van de deputatie van 22 oktober 2015 met kenmerk MLAV1-2015-141 houdende vergunning voor het veranderen van een stortplaats voor huishoudelijke afvalstoffen door uitbreiding en wijziging voor een termijn tot 22 oktober 2020 voor de uitbreiding met de opslag en overslag van 1.500 ton niet-gevaarlijk waterzuiveringsslib en 19.500 ton niet-gevaarlijk niet-asbesthoudende afvalstoffen tot een totale opslag van 61.500 ton (2.1.2.b) en voor een termijn tot 28 september 2036 voor het overige;
- besluit van de deputatie van 1 september 2016 met kenmerk MLVER-2016-61 houdende aktename geldend als vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor de opslag en verwerking van afvalstoffen voor een termijn tot 22 oktober 2020 voor de opslag van 21.000 ton niet-gevaarlijke, niet-asbesthoudende afvalstoffen (inclusief waterzuiveringsslib) en tot 28 september 2026 voor de overige opslag van 42.750 ton niet-gevaarlijke, niet-asbesthoudende afvalstoffen;
- besluit van de deputatie van 15 september 2016 met kenmerk MLWV-2016-26 houdende gedeeltelijke inwilliging van het verzoek tot wijziging van vergunningsvoorwaarden;
- besluit van de deputatie van 13 juli 2017 met kenmerk OMVP-2017-0003 houdende aktename geldend als vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een stortplaats voor huishoudelijke afvalstoffen voor een termijn tot 28 september 2026;
- besluit van de deputatie van 28 juni 2018 met kenmerk OMOV-2018-0005 houdende actualisering van de omgevingsvergunning naar aanleiding van de melding van overdracht door de nv Indaver van een stortplaats, vergund op naam van de cvba Intercommunale Vereniging Hooge Maey;
- Besluit van de deputatie van 14 maart 2019 met kenmerk OMVP-2019-0013 houdende aktename geldend als gedeeltelijke vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een stortplaats voor een termijn verstrijkend op 22 oktober 2020;
- Besluit van de deputatie van 6 augustus 2020 met kenmerk OMGP-2020-0025 houdende vergunning voor het veranderen door uitbreiding en wijziging van een stortplaats voor een termijn verstrijkend op 28 september 2026 en voor de stedenbouwkundige handelingen horende bij een stortplaats voor onbepaalde duur;
- Besluit van de deputatie van 13 januari 2021 met kenmerk OMWV-2021-0030 houdende ambtshalve bijstelling van de milieuvorwaarden;

5. Bijzondere milieuvorwaarden opgenomen in de vergunningen

1. Voor de lozing van bedrijfsafvalwater gelden volgende lozingsnormen:

Parameter	eenheid	
BOD	mg/l	15
COD	mg/l	300
TOC	mg/l	200
totaal N	mg/l	40
totaal P	mg/l	2
nitriet	mg/l	2
geleidingvermogen	µS/cm	30.000
chloride	mg/l	7.500
sulfaten	mg/l	5.000
fluoride	mg/l	10
totale cyaniden	mg/l	0,1
EOX	mg/l	0,05
AOX	mg/l	0,4
totaal As	mg/l	0,05
totaal B	mg/l	32

Parameter	eenheid	
totaal Cd	mg/l	0,005
totaal Cr	mg/l	0,1
totaal Cu	mg/l	0,1
totaal Pb	mg/l	0,1
totaal Ni	mg/l	0,2
totaal Zn	mg/l	0,4
totaal Mn	mg/l	1
totaal Co	mg/l	0,006 (10x IC) (RG zolang RG > norm)
totaal Mo	mg/l	0,3
totaal Fe	mg/l	10
Totaal Ba	mg/l	0,4
Totaal V	mg/l	0,015
ZS	mg/l	30
PFOA	µg/l	0,1 t.e.m. 31/1/2024
PFPA	µg/l	2,5 t.e.m. 31/1/2024
PFHxA	µg/l	2,5 t.e.m. 31/1/2024
PFHpA	µg/l	0,5 t.e.m. 31/1/2024
PFBS	µg/l	2,8 t.e.m. 31/1/2024
PFHxS	µg/l	0,1 t.e.m. 31/1/2024
6:2FTS	µg/l	0,5 t.e.m. 31/1/2024
HFPO-DA (GEN X)	µg/l	0,5 t.e.m. 31/1/2024
PFBA	µg/l	27 t.e.m. 31/1/2024

2. Met het oog op het bereiken van de milieukwaliteitsdoelstellingen van de ontvangende waterloop, moet binnen een termijn van twee jaar na datum van dit besluit een studie worden uitgevoerd naar de optimalisatie van de bestaande zuiveringstechnieken of de toepassing van alternatieve technieken, rekening houdend met de toepassing van de beste beschikbare technieken, voor de verdere verwijdering van de concentraties aan fluoriden uit het effluent. Ook preventieve maatregelen op het vlak van het acceptatiebeleid dienen te worden onderzocht. Uit de meetgegevens moet duidelijk worden of de geïnstalleerde zuiveringstechnieken geschikt zijn om PFAS-verbindingen op doeltreffende wijze te verwijderen uit het afvalwater. Deze metingen moeten op regelmatige basis (minstens maandelijks) en zowel vóór als na de verschillende zuiveringsstappen gebeuren. Hierbij worden zowel de nominatief in de vergunning genoemde perfluorverbindingen gemeten als alle andere perfluorverbindingen die (onder meer gebaseerd op proceskennis) mogelijk in het afvalwater kunnen voorkomen. Indien blijkt dat de zuivering de korte keten PFAS-verbindingen onvoldoende verwijderen, dan moeten andere oplossingen gezocht worden. Desgevallend bevat de studie een plan van aanpak voor deze andere oplossingen. Als leidraad voor de studie moet de rapportagegrens, of bij ontstentenis daarvan de bepalingsgrens, van de PFAS-verbindingen als streefwaarde gehanteerd worden. Voor de PFAS verbindingen die zijn opgelijst in bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM m.b.t. controle inrichting voor lozingen van afvalwaters, bedraagt de rapportagegrens momenteel 100 ng/l (= 0,1 µg/l). Er dient tevens een voorstel van timing van de realisatie ervan uit deze studie geformuleerd te worden.
- De studie moet bezorgd worden aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie zal bezorgen aan de VMM en de AGOP-M en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het departement omgeving en het college van burgemeester en schepenen van de stad Antwerpen.
- Ten laatste op 1 maart 2023 moet het bedrijf een tussentijds overlegmoment belegd hebben met de stad Antwerpen, de AGOP-M en de VMM zodat het toelichting kan verschaffen aangaande de te ondernemen acties/bronmaatregelen (en de resultaten van labotesten) om vanaf 1 februari 2024 te voldoen aan de gevraagde toekomstige emissiegrenswaarden gelijk aan de rapportagegrens.
- (Indien het bedrijf na 31 januari 2024 toch nog PFAS-verbindingen wenst te lozen boven de

rapportagegrens, dient op basis van bovenvermelde studie een bijstelling van de bijzondere milieuvoorwaarden aangevraagd te worden.)

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 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 bepaalbaarheidsgrens.
4. Ter bepaling van het interventiepunt (zie artikel 5.2.4.6.2 van VLAREM II) wordt voor iedere peilput een historiek opgesteld met inbegrip van een grafische voorstelling ervan. Het interventiepunt wordt gedefinieerd als een significante verandering van de grondwaterkwaliteit. Het bereiken van het interventiepunt wordt door de exploitant krachtens artikel 5.2.4.6.1.§3 onverwijld gemeld aan de toezichthoudende overheid en aan OVAM. De exploitant dient gevolg te geven aan het besluit van de bevoegde autoriteit omtrent de aard en het tijdstip van de corrigerende maatregelen. Volgende parameters dienen zeker gevolgd te worden in het kader van het interventiepunt:

PH	Fluoride	Nikkel
Geleidbaarheid	Calcium	Lood
TOC	Chloride	Zink
Nitraat	Arseen	Chroom
Nitriet	Cadmium	Chroom VI
Ammonium	Koper	EOX
Sulfaat	Kwik	BTEX

5. De nazorgfase bedraagt 30 jaar voor de hele stortplaats.
6. Na het storten van de afvalstoffen mogen de vrachtwagens de stortplaats slechts verlaten via de wielwassing.
7. De uitlogingscriteria die destijds werden opgelegd bij deputatiebesluit van 28.09.06 (nl. de uitlogingscriteria van de voormalige categorie 2-stortplaatsen conform VLAREM II, versie 1995):

De afvalstoffen dienen te voldoen aan de acceptatiecriteria van art. 5.2.4.1.4.§2.6. van de VLAREM II-versie die geldig was tot vóór de inwerkingtreding van het Besluit van de Vlaamse Regering van 12 mei 2006, met name: Het uitloggedrag van de aangevoerde afvalstoffen wordt bepaald volgens de analysemethode beschreven in de norm DIN 38414 - S4.

Afvalstoffen mogen slechts op de stortplaats worden aanvaard indien het eluaat beantwoordt aan volgende waarden:

parameter	grenswaarde	aanbevolen analysemethoden
Fenolen (fenolindex)	< 100 mg/l	DIN 38409-H16 ISO 6439
Arseen	< 1,0 mg/l	DIN 38405-D18 ISO\DIS 11969 en 11885 NF T90-119 AAC 2\I\B.2
Lood	< 2,0 mg/l	DIN 38406-E6 ISO 8288 en ISO\DIS 11885 NF T90-119 AAC 2\I\B.1 en B.2
Cadmium	< 0,5 mg/l	DIN 38406-E19 ISO 8288 en ISO\DIS\ 11885 NF T90-119 AAC 2\I\B.1 en B.2
Chroom VI	< 0,5 mg/l	DIN 38405-D24 ASTM D1687 AAC 2\I\B.6
Koper	< 10 mg/l	DIN 38406-E7 ISO 8288 en ISO\DIS 11885

parameter	grenswaarde	aanbevolen analysemethoden
		NF T90-119
		AAC 2\I\B. 1 en B.2
Nikkel	< 2,0 mg/l	DIN 38406-E11
		ISO 8288 en ISO\DIS 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B.1 en B.2
Kwik	< 0,1 mg/l	DIN 38406-E12
		ISO 5666/1-2 en 5666-3
		AAC 2\I\B.3
Zink	< 10 mg/l	DIN 38406-E8
		AAC 2\I\B.1 en B.2
Fluoride	< 50 mg/l	ISO 10359-1 en 10304-1
		DIN 38405-D4
		AAC 2\I\C.1
Chloriden	< 1,0 g/l	ISO 9297 en 10304-1
		DIN 38405-D1
		AAC 2\I\C.3
Cyanide (totaal)	< 1,0 mg/l	DIN 38405-D14
		ISO 6703-1
		AAC 2\I\C.2
Sulfaat	< 1,0 g/l	ISO 9280 en 10304-1
		DIN 38405-D5
		AAC 2\I\C.3
Nitriet	< 30 mg/l	ISO 6777 en 10304-1
		AAC 2\I\C.3

Aanbevolen analysemethoden*:

- indien nieuwe uitgaven van de vermelde normen verschijnen, gelden de nieuwe uitgaven;
- AAC : afvalstoffenanalysecompendium.

De concentratie voor zware metalen geldt voor het metaal en de verbindingen ervan uitgedrukt als metaal.

8. De tussenopslag van de niet-gevaarlijke, niet-asbesthoudende brandbare afvalstoffen moet voldoende afgescheiden zijn van de onderliggende gestorte afvalstoffen.
9. De opgeslagen afvalstoffen moeten volledig traceerbaar en controleerbaar zijn aan de hand van een aan- en afvoerregister.
10. In afwijking van artikel 5.2.4.4.5.§4.1^o kan de injectie van percolaat (niet gezuiverd) afkomstig van de huidige in exploitatie zijnde categorie 2-stortplaats 'zone B' in de afgewerkte en gesaneerde categorie 2-stortplaats 'zone C' te Antwerpen.
11. De opslag van brandbare bedrijfsafvalstoffen dient in afwachting van de afvoer naar de verbrandingsoven afgedekt te worden met grond.
12. Er moet altijd een buffer tussen de afsluitlaag en het tijdelijk opgeslagen afval aanwezig zijn ter bescherming van de afsluitlaag.

6. Procedure

- Ontvangstdatum van het verzoek: 29 september 2023
- Ontvankelijk en volledig verklaard op: 24 oktober 2023 (versie in het omgevingsloket: V1)

7. Openbaar onderzoek

Overeenkomstig artikel 23 van het Omgevingsvergunningsdecreet werd een openbaar onderzoek georganiseerd te Antwerpen.

Er werden geen analoge en drie identieke, digitale bezwaarschriften ingediend, handelend over de (grote) bijdrage aan de milieukwaliteitsnorm voor PFAS in het Scheldewater. Men acht het tevens aangewezen om de PFBA-vervuilde vrachten te stockeren en de BBT-studie af te wachten.

Tijdens het openbaar onderzoek werd tevens een digitale reactie ontvangen van

- de NMBS. De NMBS geeft aan geen gevolg te kunnen geven de aanvraag daar de NMBS niet betrokken is bij de terreinen. Men vraagt om Infrabel te consulteren.
- PPS-Pipelines. PPS-Pipelines geeft aan geen bezwaar te hebben.

8. Adviezen

College van burgemeester en schepenen van Antwerpen

- advies gevraagd op 24 oktober 2023;
- advies niet ontvangen;
- inhoud: stilzwijgend gunstig.

Departement Omgeving - Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en -projecten - Milieu Antwerpen (AGOP-M)

- advies gevraagd op 24 oktober 2023;
 - advies ontvangen op 10 januari 2024;
 - inhoud: ongunstig, gelet op volgende elementen;
1. Deze aanvraag betreft een bijstelling van de bijzondere milieuvoorwaarden om PFAS-verbindingen te mogen lozen boven de rapportagegrens.
 2. In 2021 had de overheid een procedure gestart voor het aanscherpen van de lozingsnormen PFAS naar aanleiding van de problematiek rond de PFAS-verontreiniging in Zwijndrecht. In de beslissing met loketnummer OMV_2021120619 d.d. 13 januari 2022 werden toen normen opgelegd met einddatum tot 31 januari 2024. Volgende lozingsnormen werden toen opgelegd:
 - PFOA: 0,1 µg/l t.e.m. 31 januari 2024;
 - PFPA: 2,5 µg/l t.e.m. 31 januari 2024;
 - PFHxA: 2,5 µg/l t.e.m. 31 januari 2024;
 - PFHpA: 0,5 µg/l t.e.m. 31 januari 2024;
 - PFBS: 2,8 µg/l t.e.m. 31 januari 2024;
 - PFHxS: 0,1 µg/l t.e.m. 31 januari 2024;
 - 6:2FTS: 0,5 µg/l t.e.m. 31 januari 2024;
 - HFPO-DA (GEN X): 0,5 µg/l t.e.m. 31 januari 2024;
 - PFBA: 27 µg/l t.e.m. 31 januari 2024.

Met deze vergunningsaanvraag worden de volgende lozingsnormen aangevraagd voor de in de WAC/IV/A/025 opgenomen PFAS-componenten:

- PFBA: 10,0 µg/l
- PFPeA: 0,2 µg/l
- PFHxA: 0,2 µg/l
- PFHpA: 0,1 µg/l
- PFOA : 0,1 µg/l
- PFNA : 0,05 µg/l
- PFDA : 0,05 µg/l
- PFUnDA: 0,05 µg/l
- PFDoDA: 0,1 µg/l
- PFTeDA: 0,1 µg/l
- PFHxDA: 0,1 µg/l
- PFBS: 0,2 µg/l
- PFPeS: 0,1 µg/l
- PFHxS: 0,1 µg/l
- PFHpS: 0,1 µg/l
- PFOS: 0,05 µg/l
- PFNS: 0,1 µg/l

PFDS: 0,1 µg/l
4:2 FTS: 0,1 µg/l
8:2 FTS: 0,1 µg/l
PFOSA: 0,1 µg/l
MePFOSA: 0,1 µg/l
EtPFOSA: 0,1 µg/l
MePFOSAA: 0,1 µg/l
8:2 diPAP: 0,1 µg/l
HFPO-DA: 0,1 µg/l
DONA: 0,1 µg/l
PFECHS: 0,1 µg/l
PFBSA: 0,1 µg/l
MePFBSA: 0,1 µg/l
MePFBSAA: 0,1 µg/l
PFHxSA: 0,1 µg/l
PFTrDA: 0,1 µg/l
PFODA: 0,1 µg/l
PFDoDS: 0,1 µg/l
PFUnDS: 0,1 µg/l
PFTrDS: 0,1 µg/l
10:2 FTS: 0,1 µg/l
6:2 diPAP: 0,1 µg/l
6:2 / 8:2 diPAP: 0,1 µg/l
6:2 FTS: 0,1 µg/l
PFOSAA: 0,1 µg/l
6:2 PAP: 0,1 µg/l
8:2 PAP: 0,1 µg/l

3. De stortplaats op de site is van historische aard. De eerste stortactiviteiten vonden plaats in de jaren '60 onder het beheer van de Stad Antwerpen. Dit is ver voor de invoering van het VLAREM in 1995 waarin de huidige richtlijnen rond opbouw van een stortplaats werden opgenomen.
4. De volledige stortplaats op de site is ingedeeld in vier zones: A, B, C, D. Op zone A en zone D hebben tot op heden geen stortactiviteiten plaatsgevonden. Zone C is de oude stortzone welke operationeel was vanaf de jaren '60. De zone was in gebruik voor het storten van huishoudelijke en industriële, niet-gevaarlijke afvalstromen. Vermits de zone nooit in het beheer is geweest van Indaver, is het voor Indaver onduidelijk welke afvalstromen onder welke criteria aanvaard zijn geweest op deze zone. Het is dan ook niet gekend bij Indaver of er afvalstromen met PFAS-componenten gestort zijn geweest.
In de jaren '90 is de Intercommunale Vereniging Hooge Maey opgericht. Samen met OVAM is er toen een saneringsplan opgestart. De stortactiviteiten zijn later beëindigd op deze zone. Een onderdeel van het saneringsplan was de waterzuivering die toen op de site gebouwd werd, specifiek voor het zuiveren van het percolaat van zone C alvorens het geloosd wordt in het nabije Schijn. Later is daar dan ook de waterzuivering van het percolaat van zone B bijgekomen.
Na het sluiten van de zone C, was er minder percolaat waardoor er ruimte werd gecreëerd voor het aantrekken van externe afvalwaterstromen.
Zone B is de huidige open stortzone. Deze zone is bedoeld voor het storten van recyclageresidu's (glas, textiel, bouw-en sloopafval), bodemasresidu, isolatiemateriaal en technisch niet-brandbaar materiaal.
Indaver heeft de volledige site Hooge Maey in 2018 overgenomen van de Intercommunale. Het uitbaten van de stortzone B en de waterzuivering zijn tot op heden de activiteiten die plaatsvinden op de site.
De waterzuivering werd in 2002 gebouwd voor de verwerking van het percolaat van de sanering en de stortplaats. Voorheen werd het percolaat verwerkt door Aquafin.
Sinds de eindafdek van zone C (2010) is de hoeveelheid percolaat gedaald, waardoor er ruimte vrijkwam om externe afvalwaters te verwerken. Externe afvalwaterstromen die

aanvaard worden op de waterzuivering zijn vooral percolaten van andere stortplaatsen en goed biologisch afbreekbare afvalwaters met hoge COD-concentratie om in te zetten als COD-bron.

5. In VLAREM zijn er acceptatiecriteria vastgelegd voor het aanvaarden van afvalstoffen op de stortplaats. Op basis van VLAREM algemene, sectorale of bijzondere voorwaarden worden acceptatiecriteria opgesteld voor de waterzuivering. Deze criteria worden afgetoetst bij aanvaardingsonderzoek en bij aanlevering. PFAS-componenten zijn nooit opgenomen geweest in de acceptatiecriteria vastgelegd in VLAREM. Indaver volgt de acceptatiecriteria opgenomen zoals in VLAREM. Sinds Indaver eigenaar is van de site worden hoogbelaste afvalstromen met PFAS niet gestort of aanvaard op de waterzuivering volgens het dossier. Uit analysesresultaten is gebleken dat de PFAS-componenten die worden waargenomen in de lozing afkomstig zijn van het percolaat van de stortzones volgens het dossier. De stortzone B is in exploitatie en vormt nog nieuw percolaat. Het percolaat uit zone C blijft ook vrijkomen daar dit een deponie is zonder bodeminrichting. De sanering van zone C voorziet in een lokale beheersing van het percolaat/grondwater door drainage rondom de stortzone. De aanwezigheid van PFAS-componenten is inherent gelinkt aan het vroeger gestorte materiaal op de verschillende zones volgens het dossier en komt zo dan ook in de waterzuivering. De belasting wordt in de tijd opgevolgd maar zal altijd een aanwezige blijven in de aangeleverde percolaatstromen op de waterzuivering.
6. In de omgevingsvergunning met kenmerk OMV_2021120619 d.d. 13 januari 2022 werd o.a. volgende bijzondere voorwaarde opgelegd:

Met het oog op het bereiken van de milieukwaliteitsdoelstellingen van de ontvangende waterloop, moet binnen een termijn van twee jaar na datum van dit besluit een studie worden uitgevoerd naar de optimalisatie van de bestaande zuiveringstechnieken of de toepassing van alternatieve technieken, rekening houdend met de toepassing van de beste beschikbare technieken, voor de verdere verwijdering van de concentraties aan fluoriden uit het effluent. Ook preventieve maatregelen op het vlak van het acceptatiebeleid dienen te worden onderzocht. Uit de meetgegevens moet duidelijk worden of de geïnstalleerde zuiveringstechnieken geschikt zijn om PFAS-verbindingen op doeltreffende wijze te verwijderen uit het afvalwater. Deze metingen moeten op regelmatige basis (minstens maandelijks) en zowel vóór als na de verschillende zuiveringsstappen gebeuren. Hierbij worden zowel de nominatief in de vergunning genoemde perfluorverbindingen gemeten als alle andere perfluorverbindingen die (onder meer gebaseerd op proceskennis) mogelijk in het afvalwater kunnen voorkomen. Indien blijkt dat de zuivering de korte keten PFAS-verbindingen onvoldoende verwijderen, dan moeten andere oplossingen gezocht worden. Desgevallend bevat de studie een plan van aanpak voor deze andere oplossingen. Als leidraad voor de studie moet de rapportagegrens, of bij ontstentenis daarvan de bepalingsgrens, van de PFAS-verbindingen als streefwaarde gehanteerd worden. Voor de PFAS-verbindingen die zijn opgelijst in bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM m.b.t. controle inrichting voor lozingen van afvalwaters, bedraagt de rapportagegrens momenteel 100 ng/l (= 0,1 µg/l). Er dient tevens een voorstel van timing van de realisatie ervan uit deze studie geformuleerd te worden. De studie moet bezorgd worden aan de vergunningverlenende overheid

(dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie zal bezorgen aan de VMM en de AGOP-M en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het departement omgeving en het college van burgemeester en schepenen van de stad Antwerpen. Ten laatste op 1 maart 2023 moet het bedrijf een tussentijds overlegmoment belegd hebben met de stad Antwerpen, de AGOP-M en de VMM zodat het toelichting kan verschaffen aangaande de te ondernemen acties/bronmaatregelen (en de resultaten van labotesten) om vanaf 1 februari 2024 te voldoen aan de gevraagde toekomstige emissiegrenswaarden gelijk aan de rapportagegrens. (Indien het bedrijf na 31 januari 2024 toch nog PFAS-verbindingen wenst te lozen boven de rapportagegrens, dient op basis van bovenvermelde studie een bijstelling van de bijzondere milieuvorwaarden aangevraagd te worden.)

De gevraagde studie werd toegevoegd aan het dossier. In deze studie wordt het volgende geconcludeerd:

Reeds sinds 2021 is Indaver op de site Hooge Maey gestart met onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS-componenten in de lozing. De aanwezigheid is onvermijdbaar door het percolaat dat vrijkomt via de historische en operationele stortplaatsen op de site. Het opleggen van aanvaardingscriteria voor PFAS-componenten in de gestorte afvalstromen is nooit aan de orde geweest in het verleden vóór Indaver de operationele activiteiten van de site Hooge Maey overnam. Het gebruik van actiefkoolfilters, welke beschreven staat als best beschikbare techniek in de draft BBT-studie (VITO, d.d. 12 november 2023), wordt toegepast op de site, maar heeft tot op heden nog niet het gewenste resultaat gegeven inzake de verwijdering van alle PFAS-componenten. Voor PFOS en PFOA wordt een hoge verwijderingsgraad opgetekend, voor PFBS, PFHxA en PFHpA een matige verwijderingsefficiëntie en een slechte verwijderingsefficiëntie voor PFBA. Ook de inzet van ionenwisselaars heeft niet het aangegeven resultaat opgeleverd. Ionenwisselaars worden echter een veelbelovende performantie toebedeeld in de vermelde BBT-studie. De vermelde resultaten zijn echter afkomstig van testen, voornamelijk uitgevoerd op pilotschaal, wat nog geen volwaardig beeld geeft van verwerking van de afvalstromen met een complexere matrix in de waterzuivering in de praktijk. Bovendien zijn er cross-media-effecten te vermelden. De inzet van de verschillende PFAS-verwijderingstechnieken zorgt voor een verhoging van metalen waaronder beryllium en vanadium in het lozingswater, wat een bijkomende complexiteit geeft voor de site. In de BBT-studies wordt er echter niet gesproken over deze mogelijke bijkomende problematiek. Indaver is dan ook nog altijd op zoek naar aanvaardbare lozingsnormen in het milieu voor zowel PFAS-componenten als anderen.

7. Indaver Hooge Maey loost afvalwater in de hoofdgracht van het Verlegde Schijn op enkel meters van het pompstation 'Rode Weel' met een maximum van 1.200 m³/dag (vergund maximaal lozingsdebiet). De reële lozing ligt gemiddeld rond 272 m³/dag. Het water van het Verlegde Schijn wordt via het pompgemaal 'Rode Weel' naar het Kanaaldok B1/B2 gepompt. Dit kanaaldok staat in verbinding met de Schelde. Uit de analyses van het afvalwater van Indaver Hooge Maey blijkt dat van alle geanalyseerde PFAS-stoffen er slechts vier regelmatig voorkomen met concentraties boven de detectielimiet:

	Gevraagde lozingsnorm (µg/l)	Typische concentratie (jaargem.) (µg/l)
PFBA	10	10
PFPeA	0,2	0,2
PFHxA	0,2	0,2
PFBS	0,2	0,1
Alle andere	0,05 à 0,1	< 0,02 à 0,05

8. Een impactstudie op het ontvangend water werd uitgevoerd door Arcadis. Er werd gerekend met de voorlopige milieukwaliteitsnormen voor water (Joint Research Center European Commission van 27 juli 2021 Draft EQS dossier PFAS) voor de weerhouden stoffen:

PFBA: 0,44 µg/l;
PFPeA: 0,15 µg/l;
PFHxA: 0,22 µg/l;
PFBS: 22 µg/l.

Uit de studie blijkt dat de lozing van Indaver Hooge Maey voor PFBA, PFPeA, PFHxA en PFBS een verwaarloosbare bijdrage levert aan de milieukwaliteitsnorm (MKN) voor mens/voeding. De bijdrage van Indaver Hooge Maey ligt in de grootorde van 0,84% of minder voor het Kanaaldok en 0,15% voor de Schelde (gemiddelde lozing) en brengt dus op zich het respecteren van de MKN niet in gevaar. De bijdrage van Indaver Hooge Maey aan de MKN voor PFOA heeft een beperkte bijdrage op het kanaaldok. Voor de Schelde is de bijdrage klein, nl. 3% (gemiddelde lozing). De lozing van Indaver Hooge Maey brengt bijgevolg niet direct een gevaar met zich mee voor het respecteren van de MKN.

Voor de andere PFAS-stoffen liggen de meetwaarden in de Indaver Hooge Maey lozing vrijwel steeds onder de detectielimiet met de huidige analysetechnieken conform WAC/IV/A/025. Voor deze andere PFAS-stoffen is het effect op de MKN verwaarloosbaar.

9. De kaderrichtlijn Water stelt dat het oppervlaktewater de goede toestand moet bereiken en dat er geen achteruitgang van die toestand mag zijn. Het Wezer-arrest van 1 juli 2015 (zaak C-461/13) van het Europees Hof van Justitie stelt dat de overheid de goedkeuring van een project of lozing moet weigeren wanneer deze de toestand van een waterlichaam doet achteruitgaan of het bereiken van de goede toestand van een waterlichaam in het gevaar brengt. Om hierop te anticiperen werd het Wezer-stappenplan uitgewerkt die het mogelijk maakt om op een uniforme wijze een antwoord te bieden op de vraag of een lozing een achteruitgang veroorzaakt van de waterkwaliteit of het bereiken van de goede toestand in het gedrang brengt. Het stappenplan vormt de invulling van een nieuwe impactbeoordeling van een lozing van bedrijfsafvalwater op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater. De Excel-rekentool uit het stappenplan houdt echter geen rekening met de gemeenschappelijke druk van alle PFAS-verbindingen, maar kan enkel berekenen wat de individuele bijdrage van de lozing is op de concentratie van één stof in het ontvangende oppervlaktewater. Daarom is het voor deze groep van stoffen niet aangewezen de Excel-rekentool te gebruiken.

Momenteel is PFOS de enige PFAS-verbinding die aangeduid is als prioritair gevaarlijke stof (conform de Kaderrichtlijn Water) waarvoor op Europees niveau een MKN werd vastgelegd en waarvoor de verplichting geldt dat de lozing ervan moet stopgezet of geleidelijk beëindigd worden.

Momenteel is er een ontwerpvoorstel van de Europese Commissie voor de aanpassing van de Richtlijn Prioritaire Stoffen. Hierin worden 24 extra PFAS-stoffen opgenomen als prioritair gevaarlijke stof met bijhorende milieukwaliteitsnormen. Hoewel dit voorstel nog niet goedgekeurd is, volgen wij VMM om wel rekening te houden met de meest recente stand van zaken in de kennis. Daarbij wordt rekening gehouden met de verscherpte EFSA-inzichten i.v.m. de toxiciteit van de PFAS. De route secundaire vergiftiging van de mens door het opnemen van in het water levende organismen is hierbij doorslaggevend. Dit wordt in de ontwerprichtlijn uitgedrukt als een norm voor biota (0,077 µg/kg versgewicht).

Hieruit blijkt dat de druk van perfluorverbindingen ook gezamenlijk moet bekeken worden. De metingen van PFOS tonen aan dat de normen sowieso ruimschoots overschreden zullen worden. Concreet wil dat zeggen dat elke bijkomende lozing van PFAS zal leiden tot een druk die de draagkracht van het aquatische ecosysteem overschrijdt en de facto een achteruitgang van de toestand zal veroorzaken. Ook voor PFAS die niet op de lijst van de 24 perfluorverbindingen staan, kan deze redenering doorgetrokken worden. Uitfasering of verdergaande zuivering dan BBT dringt zich dan ook op voor deze stoffen. Gelet op de onaanvaardbare bijkomende druk moeten PFAS allemaal zo ver als mogelijk gezuiverd worden. De huidige rapportagegrens van 20 ng/l (of voor een aantal 50 ng/l) per individuele component geldt hierbij als richtwaarde.

De wetenschappelijke kennis over de toxiciteit van de korte en ultrakorte PFAS-verbindingen is momenteel nog in evolutie. Toch valt PFBA ongetwijfeld mee onder de reikwijdte van het draft REACH Annex XV groepsrestrictievoorstel voor PFAS.

De voornaamste bekommernis voor alle PFAS die binnen de reikwijdte van dit voorstel vallen, is de zeer hoge persistentie, die het criterium voor zeer persistent overschrijdt (vP) volgens bijlage XIII van de REACH-verordening. PFAS en hun afbraakproducten kunnen langer in het milieu blijven bestaan dan welke andere door de mens gemaakte chemische stof dan ook. Verdere ondersteunende zorgen zijn hun bioaccumulatie, mobiliteit en transportpotentieel over lange afstanden (LRTP), accumulatie in planten, aardopwarmingsvermogen en (eco)toxicologische effecten.

Uit de recente Vlaamse jongerenstudie HBM, uitgevoerd in de omgeving van 3M, blijkt dat bij bijna alle jongeren (87%) PFBA in hun bloed wordt aangetroffen. Deze vaststelling is zorgwekkend en vraagt een streng emissiebeleid.

Zoals reeds eerder aangegeven is er bij de Europese Commissie momenteel een ontwerpvoorstel waarbij 24 extra PFAS-stoffen zouden opgenomen worden als prioritair gevaarlijke stoffen en er bijhorende MKN zullen worden vastgelegd. Daarbij wordt rekening gehouden met de verscherpte EFSA-inzichten i.v.m. de toxiciteit van de PFAS. Er werden normen berekend voor de directe ecotoxiciteit (jaargemiddelde en maximum voor zoet, overgangs- en zout water), voor oppervlaktewater gebruikt voor de productie van drinkwater,

voor secundaire vergiftiging van in het water levende organismen en voor secundaire vergiftiging van de mens door het opnemen van in het water levende organismen. De route secundaire vergiftiging van de mens door het opnemen van in het water levende organismen levert de strengste waarden op en geldt als algemene MKN voor de PFAS. Bij de toetsing van de MKN in water worden de individuele PFAS vergeleken met PFOA. Daarbij wordt rekening gehouden met de intrinsieke toxiciteit via de relatieve potentiefactor (RPBF) die weergeeft hoe toxisch de verbinding is t.o.v. PFOA. Voor de route secundaire vergiftiging voor de mens is de neiging tot bioaccumulatie of de relatieve bioaccumulatiefactor (RBF) noodzakelijk.

Zo zou voor elke individuele PFAS op basis van de RPF- en RBF-factoren een herrekening kunnen gebeuren naar een veilige concentratie in water indien er geen enkele andere PFAS zou aanwezig zijn, wat dus niet het geval is in het ontvangende oppervlaktewater. De RPF zijn voor de 24 PFAS opgenomen in het Europees dossier en voor de RBF-factoren zou een best mogelijke inschatting kunnen gebeuren, maar deze moeten echter wel als indicatief worden beschouwd vanwege de relatief grote onzekerheden omdat die op een beperkte dataset zijn gebaseerd. In de ontwerprichtlijn wordt de norm die voldoende bescherming geeft voor secundaire doorvergiftiging daarom uitgedrukt als een norm voor biota (0,077 µg/kg versgewicht).

In de praktijk is er grote behoefte aan risicogrenzen voor PFAS uitgedrukt als concentraties in water, bijvoorbeeld voor het toetsen van de impact van een lozing. Daarom dient deze waarde omgezet te worden in een concentratie in water en deze bedraagt 0,22 ng/l uitgedrukt in PFOA-equivalenten. Ditzelfde principe blijkt ook uit het RIVM rapport Risicogrenzen voor PFAS in oppervlaktewater: Doorvertaling van de gezondheidkundige grenswaarde van EFSA naar concentraties in water uit 2022. Belangrijk is echter de basisaannname is dat alle individuele PFAS bijdragen tot de totale PFAS-impact.

Het RIVM adviseerde op 25 mei 2022 Nederlanders geen vis te eten uit de Westerschelde. De vis bevat veel te hoge concentraties PFAS. Het instituut onderzocht vissen en schaal- en schelpdieren uit de hele Westerschelde, van Bath in het oosten tot Vlissingen in het westelijke deel. Vooral in de vissoorten zeebaars en bot wordt een hoge concentratie chemische stoffen aangetroffen. Het RIVM berekende dat een volwassen man van 70 kilo bij 331 gram zeebaars of 356 gram bot al meer PFAS binnenkrijgt dan waar zo'n persoon in een heel jaar aan blootgesteld zou mogen worden. Voor garnalen geldt 353 gram. Deze vorm van opstapeling in de voedselketen is dus een sterke indicatie dat de draagkracht inzake PFAS-impact reeds sterk overschreden is.

De VMM voerde in 2022 een grootschalige monitoringscampagne uit naar PFAS in oppervlakte- en grondwater. De resultaten bevestigen dat PFAS wijdverspreid is in Vlaanderen. Gemeten concentraties zijn vergelijkbaar met die van onze buurlanden. Het voorkomen van PFAS heeft een duidelijke relatie met puntbronnen. In opdracht van de VMM analyseerde studie bureau Arche alle verzamelde meetgegevens in een onderzoeksrapport. De doelstelling van dit rapport is een verkennende data-analyse uit te voeren van de PFAS-metingen in de diverse milieu-compartimenten met oog op een beter zicht te krijgen op:

- a. de concentraties van PFAS in het aquatische milieu in Vlaanderen, zowel het Vlaanderenbreed beeld, maar ook wat betreft hotspots en
- b. de impact van mogelijke bronnen/hotspots naar het watersysteem.

In Vlaamse oppervlaktewateren ligt de mediane concentratie in een grootteorde van 45 ng/l voor de som PFAS.

Voor oppervlaktewater en biota worden in het merendeel (75-100%) van de locaties overschrijdingen van de geselecteerde toetsingswaarden vastgesteld. Voor oppervlaktewater en biota zijn de toetsingswaarden milieukwaliteitsnormen die gebaseerd zijn op humane visconsumptie en humane toxiciteit. Elke toevoeging aan PFAS draagt dus bij tot deze slechte meetresultaten.

Gelet op bovenstaande worden de gevraagde bijzondere lozingsnormen voor PFAS ongunstig geadviseerd.

10. Volgende bijzondere voorwaarde is reeds opgenomen in de huidige vergunning en blijft behouden:

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 bepaalbaarheidsgrens.

11. De aanwezigheid van PFAS-componenten in de lozing is volgens het dossier onvermijdbaar door het percolaat dat vrijkomt via de historische én operationele stortplaatsen op de site. De site Hooge Maey is ook vergund voor de tijdelijke opslag van niet-gevaarlijke waterzuiveringsslib, alsook industrieel slib. De afvalstoffen worden er opgeslagen in afwachting om naar de verbrandingsinstallatie van Sleco (Doel) te worden overgebracht. Volgens de vergunningsaanvraag met kenmerk OMV_2020012574 waarbij de uitbreiding met de opslag van niet-gevaarlijk waterzuiveringsslib en industrieel slib op zone D werd aangevraagd, wordt het percolaat van het opgeslagen slib opgevangen in een watergeul en overlopen naar een pompput. Vanuit deze pompput wordt het percolaat overgepompt naar de meest dichtstbijzijnde controleput van de drains op de stortplaats zone C. Op deze wijze komt dit percolaat mee in het afvoersysteem van de stortplaats om verwerkt te worden in de waterzuivering.
AGOP merkt op dat afhankelijk van de herkomst van dit slib, dit ook een bron van PFAS zou kunnen zijn.
12. AGOP is van oordeel dat aangezien Indaver op dit moment niet over een adequate afvalwaterzuiveringsinstallatie beschikt voor de verwijdering van alle PFAS, het niet aangewezen is dat er nog PFAS-houdende afvalstromen worden aanvaard op de inrichting, noch dat er PFAS-houdende externe bedrijfsafvalwaters worden verwerkt op de inrichting.
13. Verder wordt er nog opgemerkt dat op dit moment de afvalwaterzuiveringsinstallatie niet voldoet aan de BREF 'Afvalbehandeling'. In de tussentijdse GPBV-evaluatie met toetsing aan de BREF 'Waste Treatment' die door ons werd uitgevoerd (d.d. april 2020), hadden we het volgende opgenomen:
"Er wordt opgemerkt dat conform BBT 53 (BBT 14d) de behandeling en bijhorende opslag van de afvalwaterstromen in pandig onder adequate druk met luchtafzuiging en luchtmissiebehandeling moet gebeuren vanaf 17/08/2022."
Hier wordt op heden niet aan voldaan. Er wordt op gewezen dat diffuse emissies van PFAS mogelijk zijn via aerosol uit met PFAS verontreinigd water.
14. 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 niet tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt. Het verzoek tot bijstelling van de voorwaarden kan niet worden ingewilligd.

Vlaamse Milieumaatschappij (VMM- afvalwater)

- advies gevraagd op 24 oktober 2023;
 - advies ontvangen op 13 december 2023;
 - inhoud: deels gunstig, gelet op volgende elementen:
1. In 2021 heeft de overheid een procedure gestart voor het aanscherpen van de lozingsnormen PFAS naar aanleiding van de problematiek rond de PFAS-verontreiniging in Zwijndrecht. In de beslissing met loketnummer OMV2021120619 d.d. 13 januari 2022 werden toen normen opgelegd met einddatum tot 31 januari 2024:

PFOA	0,1 µg/l t.e.m. 31/01/2024
PFPA	2,5 µg/l t.e.m. 31/01/2024
PFHxA	2,5 µg/l t.e.m. 31/01/2024
PFHpA	0,5 µg/l t.e.m. 31/01/2024
PFBS	2,8 µg/l t.e.m. 31/01/2024
PFHxS	0,1µg/l t.e.m. 31/01/2024
6:2FTS	0,5 µg/l t.e.m. 31/01/2024
HFPO-DA (GEN X)	0,5 µg/l t.e.m. 31/01/2024
PFBA	27 µg/l t.e.m. 31/01/2024

Deze aanvraag betreft een bijstelling van de bijzondere milieuvorwaarden om PFAS-verbindingen te lozen boven de rapportagegrens.

2. De stortplaats op de site is van historische aard. De eerste stortactiviteiten vonden plaats in de jaren '60 onder het beheer van de Stad Antwerpen. Dit is ver voor de invoering van de VLAREM in 1995 waarin de huidige richtlijnen rond opbouw van een stortplaats werden opgenomen.

De volledige stortplaats op de site is ingedeeld in 4 zones: A, B, C en D. Op zone A en zone D hebben tot op heden geen stortactiviteiten plaatsgevonden. Zone C is de oude stortzone welke operationeel was van de jaren '60. De zone was in gebruik voor het storten van huishoudelijke en industriële niet-gevaarlijk afvalstromen. Vermits de zone nooit in het beheer is geweest van Indaver, is het voor Indaver onduidelijk welke afvalstromen onder welke criteria aanvaard zijn geweest op deze zone. Het is dan ook niet gekend bij Indaver of er afvalstromen met PFAS-componenten gestort zijn geweest.

In de jaren '90 is de Intercommunale Vereniging Hooge Maey opgericht. Samen met OVAM is er toen een saneringsplan opgestart. De stortactiviteiten zijn later beëindigd op deze zone. Een onderdeel van het saneringsplan was de waterzuivering die toen op de site gebouwd werd, specifiek voor het zuiveren van het percolaat van zone C alvorens het geloosd wordt in het nabije Schijn. Later is daar dan ook de waterzuivering van het percolaat van zone B bijgekomen.

Na het sluiten van de zone C was er minder percolaat waardoor er ruimte werd gecreëerd voor het aantrekken van externe afvalwaterstromen.

Zone B is de huidige open stortzone ingericht conform VLAREM. Deze zone is bedoeld voor het storten van recyclageresidu's (glas, textiel, bouw- en sloopafval), bodemasresidu, isolatiemateriaal en technisch niet-brandbaar materiaal.

Indaver heeft de volledige site Hooge Maey in 2018 overgenomen van de Intercommunale. Het uitbaten van de stortzone B en de waterzuivering zijn tot op heden de activiteiten die plaatsvinden op de site.

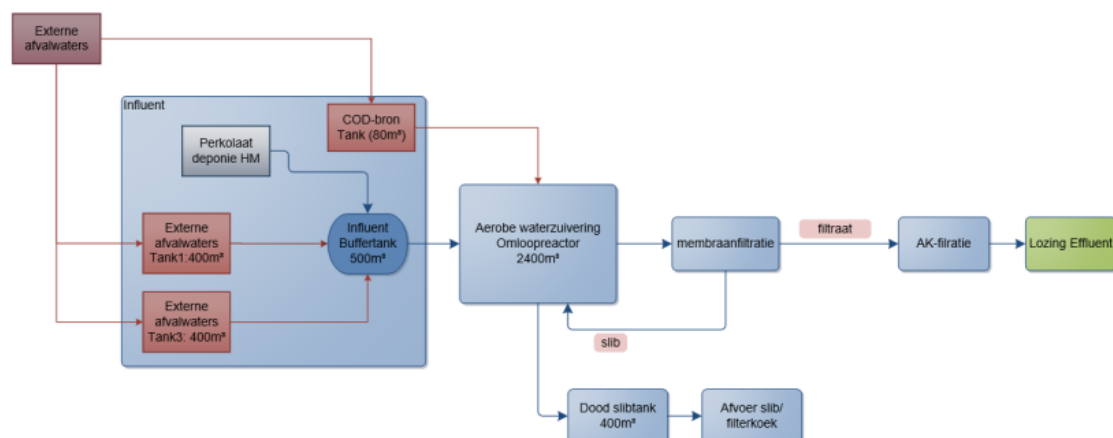
De waterzuivering werd in 2002 gebouwd voor de verwerking van het percolaat van de sanering en de stortplaats. Voorheen werd het percolaat verwerkt door Aquafin.

Sinds de eindafdek van zone C (2010) is de hoeveelheid percolaat gedaald, waardoor er ruimte vrijkwam om externe afvalwaters te verwerken. Externe afvalwaterstromen die aanvaard worden op de waterzuivering zijn vooral percolaten van andere stortplaatsen en goed biologisch afbreekbare afvalwaters met hoge COD-concentratie om in te zetten als COD-bron.

De waterzuivering van de site Hooge Maey maakte t.e.m. augustus 2021 gebruik van 3 geregenereerde actiefkool(AK)-filters om de chemische zuurstof belasting (COD) in het effluent te verlagen. Bij lage COD-belasting (conform lozingsnorm) in het permeaat (= effluent membraanfiltratie) werd het permeaat rechtstreeks geloosd. In deze periode werden 3 AK-filters in serie gebruikt, waarbij de laatste filter steeds de meest recente filter is. De oudste en eerste filter werd vervangen, bij volledige COD-verzadiging.

Op 31 augustus 2021 werd er een nieuwe AK-filter in dienstgenomen en werd er beslist om al het permeaat continu over de 3 AK-filters te sturen omwille van PFAS.

Procesflow waterzuivering HM



3. In de bijzondere voorwaarde uit de vergunning OMV2021120619 d.d. 13 januari 2022 werd opgelegd om een studie op te maken:
Met het oog op het bereiken van de milieukwaliteitsdoelstellingen van de ontvangende waterloop, moet binnen een termijn van twee jaar na datum van dit besluit een studie worden uitgevoerd: naar de optimalisatie van de bestaande zuiveringstechnieken of de toepassing van alternatieve technieken, rekening houdend met de toepassing van de beste beschikbare technieken, voor de verdere verwijdering van de concentraties aan fluoriden uit het effluent. Ook preventieve maatregelen op het vlak van het acceptatiebeleid dienen te worden -onderzocht. Uit de meetgegevens moet duidelijk worden of de geïnstalleerde zuiveringstechnieken geschikt zijn om PFAS-verbindingen op doeltreffende wijze te verwijderen uit het afvalwater. Deze metingen moeten op regelmatige basis (minstens maandelijks) en zowel vóór als na de verschillende zuiveringsstappen gebeuren. Hierbij worden zowel de nominatief in de vergunning genoemde perfluorverbindingen gemeten als alle andere perfluorverbindingen die (onder meer gebaseerd op proceskennis) mogelijk in het afvalwater kunnen voorkomen. Indien blijkt dat de zuivering de korte keten PFAS-verbindingen onvoldoende verwijderen, dan moeten andere oplossingen gezocht worden. Desgevallend bevat de studie een plan van aanpak voor deze andere oplossingen. Als leidraad voor de studie moet de rapportagegrens, of bij ontstentenis daarvan de bepalingsgrens, van de PFAS-verbindingen als streefwaarde gehanteerd worden. Voor de PFAS-verbindingen die zijn opgelijst in bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM m.b.t. controle inrichting voor lozingen van afvalwaters, bedraagt de rapportagegrens momenteel 100 ng/l (= 0,1 µg/l). Er dient tevens een voorstel van timing van de realisatie ervan uit deze studie geformuleerd te worden.
4. Reeds sinds 2021 is Indaver op de site Hooge Maey gestart met onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS-componenten in de lozing. De aanwezigheid is onvermijdbaar door het percolaat dat vrijkomt via de historische en operationele stortplaatsen op de site. Het opleggen van aanvaardingscriteria voor PFAS-componenten in de gestorte afvalstromen is nooit aan de orde geweest in het verleden vóór Indaver de operationele activiteiten van de site Hooge Maey overnam:
 - a. 2011: normen PFT's opgenomen in milieuvergunning MLWV-2011-38 van de deputatie van 15 december 2011;
 - b. 2020: PFAS-problematiek Vlaanderen;
 - c. juli 2021: aanvraag wijziging lozingsparameters door overheid;
 - d. september 2021:
 - 3 AK-filters continu in dienst omwille van PFAS;
 - start onderzoek effect opname PFAS door AK-filters;
 - aanvaardingsonderzoek op externe afvalwaters en afvalstoffen voor deponie;
 - e. december 2021: overstap naar niet gereactiveerde kool;
 - f. 13 januari 2022: OMWV-2021-0030 - nieuwe verstrengde norm voor PFAS voor site Hooge Maey + tijd voor verder onderzoek tot 2024;
 - g. juni 2022: studie Inopsys ionenwisselaar;
 - h. januari 2023: start test inzet van gereactiveerde kool;
 - i. februari 2023: pilootopstelling ionenwisselaar ECT2;
 - j. maart 2023: toelichting eerste studieresultaten aan VMM, AGOP;
 - k. april 2023: herhaling test pilootopstelling ionenwisselaar ECT2;
 - l. april 2023: eerste wissel met gereactiveerde kool;
 - m. mei 2023: piloottest regeneratie hars ionenwisselaar;
 - n. juni 2023: start test ionenwisselaar met geregenereerd hars;
 - o. juni 2023: indienstname vierde AK-filter in serie als test;
 - p. vergunningsaanvraag: nieuwe normen.
5. De conclusie van de studie is als volgt:
Het gebruik van actievekoolfilters, die beschreven staat als best beschikbare techniek in de BBT-studie (VITO, d.d. 12 september 2023), wordt toegepast op de site, maar heeft tot op heden nog niet het gewenste resultaat gegeven inzake de verwijdering van alle PFAS-componenten.

Voor PFOS en PFOA wordt een hoge verwijderingsgraad opgetekend, voor PFBS, PFHxA en PFHpA een matige verwijderingsefficiëntie en een slechte verwijderingsefficiëntie voor PFBA. Ook de inzet van ionenwisselaars heeft niet het aangegeven resultaat voor PFBA opgeleverd. Ionenwisselaars worden echter veelbelovende performantie toebedeeld in de vermelde BBT-studie. De vermelde resultaten zijn echter afkomstig van testen, voornamelijk uitgevoerd op pilotschaal, wat nog niet een volwaardig beeld geeft van verwerking van de afvalstromen met een complexere matrix in de waterzuivering in de praktijk.

Bovendien zijn er cross-mediaeffecten te vermelden. De inzet van de verschillende PFAS-verwijderingstechnieken zorgt voor een verhoging van metalen o.a. beryllium en vanadium in het lozingswater, wat een bijkomende complexiteit geeft voor de site. In de BBT-studies wordt er echter niet gesproken over deze mogelijke bijkomende problematiek.

6. Indaver Hooge Maey loost afvalwater in de hoofdgracht van het Verlegde Schijn op enkel meters van het pompstation 'Rode Weel' met een maximum van 1.200 m³/dag (vergund maximaal lozingsdebiet). De reële lozing ligt gemiddeld rond 272 m³/dag. Het water van het Verlegde Schijn wordt via het pompgemaal 'Rode Weel' naar het Kanaaldok B1/B2 gepompt. Dit kanaaldok staat in verbinding met de Schelde.

Uit de analyses van het afvalwater van Indaver Hooge Maey blijkt dat van alle geanalyseerde PFAS-stoffen er slechts vier regelmatig voorkomen met concentraties boven de detectielimiet:

Stof	Gevraagde lozingsnorm (µg/l)	Typische concentratie (jaargem., µg/l)
PFBA	10	10
PFPeA	0,2	0,2
PFHxA	0,2	0,2
PFBS	0,2	0,1
alle andere	0,05 à 0,1	<0,02 à 0,05

Een impactstudie op het ontvangend water werd uitgevoerd door Arcadis. Er werd gerekend met de voorlopige milieukwaliteitsnormen (MKN) voor water (Joint Research Center European Commission van 27 juli 2021 Draft EQS dossier PFAS) voor de weerhouden stoffen:

PFBA: 0,44 µg/l;
PFPeA: 0,15 µg/l;
PFHxA: 0,22 µg/l;
PFBS: 22 µg/l.

Uit de studie blijkt dat de lozing van Indaver Hooge Maey voor PFBA, PFPeA, PFHxA en PFBS een verwaarloosbare bijdrage levert aan de MKN voor mens/voeding. De bijdrage van Indaver Hooge Maey ligt in de grootteorde van 0,84% of minder voor het Kanaaldok en 0,15% voor de Schelde (gemiddelde lozing) en brengt dus op zich het respecteren van de MKN niet in gevaar. De bijdrage van Indaver Hooge Maey aan de MKN voor PFOA heeft een beperkte bijdrage op het Kanaaldok.

Voor de Schelde is de bijdrage klein, nl. 3% (gemiddelde lozing). De lozing van Indaver Hooge Maey brengt bijgevolg niet direct een gevaar met zich mee voor het respecteren van de MKN. Voor de andere PFAS-stoffen liggen de meetwaarden in de Indaver Hooge Maey lozing vrijwel steeds onder de detectielimiet met de huidige analysetechnieken conform WAC/IV/A/025.

Voor deze andere PFAS-stoffen is het effect op de MKN verwaarloosbaar.

7. Beoordeling:

- a. Impact:

De kaderrichtlijn Water (KRW) stelt dat het oppervlaktewater de goede toestand moet bereiken en dat er geen achteruitgang van die toestand mag zijn. Het Wezer-arrest van 1 juli 2015 (zaak C-461/13) van het Europees Hof van Justitie stelt dat de overheid de goedkeuring van een project of lozing moet weigeren wanneer deze de toestand van een waterlichaam doet achteruitgaan of het bereiken van de goede toestand van een waterlichaam in het gevaar brengt. Om hierop te anticiperen werd het Wezer-stappenplan uitgewerkt die het mogelijk maakt om op een uniforme wijze een antwoord te bieden op de vraag of een lozing een achteruitgang veroorzaakt van de waterkwaliteit of het bereiken van de goede toestand in het gedrang brengt. Het stappenplan vormt de invulling van een

nieuwe impactbeoordeling van een lozing van bedrijfsafvalwater op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater.

De Excel-rekentool uit het stappenplan houdt echter geen rekening met de gemeenschappelijke druk van alle PFAS-verbindingen maar kan enkel berekenen wat de individuele bijdrage van de lozing is op de concentratie van één stof in het ontvangende oppervlaktewater. Daarom is het voor deze groep van stoffen niet aangewezen de Excel-rekentool te gebruiken.

Momenteel is PFOS de enige PFAS-verbinding die aangeduid is als prioritair gevaarlijke stof (conform de KRW) waarvoor op Europees niveau een MKN werd vastgelegd en waarvoor de verplichting geldt dat de lozing ervan moet stopgezet of geleidelijk beëindigd worden.

Momenteel is er een ontwerpvoorstel van de Europese Commissie voor de aanpassing van de Richtlijn Prioritaire Stoffen. Hierin worden 24 extra PFAS-stoffen opgenomen als prioritair gevaarlijke stof met bijhorende MKN. Hoewel dit voorstel nog niet goedgekeurd is, wil VMM wel rekening houden met de meest recente stand van zaken in de kennis. Daarbij wordt rekening gehouden met de verscherpte EFSA-inzichten i.v.m. de toxiciteit van de PFAS. De route secundaire vergiftiging van de mens door het opnemen van in het water levende organismen is hierbij doorslaggevend. Dit wordt in de ontwerprijtlijn uitgedrukt als een norm voor biota (0,077 µg/kg versgewicht).

Hieruit blijkt dat de druk van perfluorverbindingen ook gezamenlijk moeten bekeken worden.

De metingen van PFOS tonen aan dat de normen sowieso ruimschoots overschreden zullen worden.

Concreet wil dat zeggen dat elke bijkomende lozing van PFAS zal leiden tot een druk die de draagkracht van het aquatische ecosysteem overschrijdt en de facto een achteruitgang van de toestand zal veroorzaken. Ook voor PFAS die niet op de lijst van de 24 perfluorverbindingen staan, kan deze redenering doorgetrokken worden. Uitfasering of verdergaande zuivering dan BBT dringt zich dan ook op voor deze stoffen.

Gelet op de onaanvaardbare bijkomende druk moeten PFAS allemaal zo ver als mogelijk gezuiverd worden. De huidige rapportagegrens van 20 ng/l (of voor een aantal 50 ng/l) per individuele component geldt hierbij als richtwaarde.

b. Milieugevaarlijkheid:

- De wetenschappelijke kennis over de toxiciteit van de korte en ultrakorte PFAS-verbindingen is momenteel nog in evolutie. Toch valt PFBA ongetwijfeld mee onder de reikwijdte van het draft REACH Annex XV groepsrestrictievoorstel voor PFAS.

De voornaamste bekommernis voor alle PFAS die binnen de reikwijdte van dit voorstel vallen, is de zeer hoge persistentie, die het criterium voor zeer persistent overschrijdt (vP) volgens bijlage XIII van de REACH-verordening. PFAS en hun afbraakproducten kunnen langer in het milieu blijven bestaan dan welke andere door de mens gemaakte chemische stof dan ook.

Verdere ondersteunende zorgen zijn hun bioaccumulatie, mobiliteit en transportpotentieel over lange afstanden (LRTP), accumulatie in planten, aardopwarmingsvermogen en (eco)toxicologische effecten.

Uit de recente Vlaamse jongerenstudie HBM, uitgevoerd in de omgeving van 3M, blijkt dat bij bijna alle jongeren (87%) PFBA in hun bloed wordt aangetroffen. Deze vaststelling is zorgwekkend en vraagt een streng emissiebeleid.

- Zoals reeds eerder aangegeven is er bij de Europese Commissie momenteel een ontwerpvoorstel waarbij 24 extra PFAS-stoffen zouden opgenomen worden als prioritair gevaarlijke stoffen en er bijhorende milieukwaliteitsnormen zullen worden vastgelegd. Daarbij wordt rekening gehouden met de verscherpte EFSA-inzichten i.v.m. de toxiciteit van de PFAS.

Er werden normen berekend voor de directe ecotoxiciteit (jaargemiddelde en maximum voor zoet, overgangs- en zout water), voor oppervlaktewater gebruikt voor de productie van drinkwater, voor secundaire vergiftiging van in het water levende organismen en voor secundaire vergiftiging van de mens door het opnemen van in het water levende organismen. De route secundaire vergiftiging van de mens door het

opnemen van in het water levende organismen levert de strengste waarden op en geldt als algemene MKN voor de PFAS.

Bij de toetsing van de MKN in water worden de individuele PFAS vergeleken met PFOA. Daarbij wordt rekening gehouden met de intrinsieke toxiciteit via de relatieve potentiefactor (RPF) die weergeeft hoe toxisch de verbinding is t.o.v. PFOA. Voor de route secundaire vergiftiging voor de mens is de neiging tot bioaccumulatie of de relatieve bioaccumulatiefactor (RBF) noodzakelijk.

Zo zou voor elke individuele PFAS op basis van de RPF en RBF een herrekening kunnen gebeuren naar een veilige concentratie in water indien er geen enkele andere PFAS zou aanwezig zijn, wat dus niet het geval is in het ontvangende oppervlaktewater.

De RPF zijn voor de 24 PFAS opgenomen in het Europees dossier en voor de RBF zou een best mogelijke inschatting kunnen gebeuren, maar deze moeten echter wel als indicatief worden beschouwd vanwege de relatief grote onzekerheden omdat die op een beperkte dataset zijn gebaseerd. In de ontwerprichtlijn wordt de norm die voldoende bescherming geeft voor secundaire doorvergiftiging daarom uitgedrukt als een norm voor biota (0,077 µg/kg versgewicht). In de praktijk is er grote behoefte aan risicogrenzen voor PFAS uitgedrukt als concentraties in water, bijvoorbeeld voor het toetsen van de impact van een lozing. Daarom dient deze waarde omgezet te worden in een concentratie in water en deze bedraagt 0,22 ng/l uitgedrukt in PFOA-equivalenten. Ditzelfde principe blijkt ook uit het RIVM rapport Risicogrenzen voor PFAS in oppervlaktewater: Doorvertaling van de gezondheidkundige grenswaarde van EFSA naar concentraties in water uit 2022.

Belangrijk is echter de basisaanname dat alle individuele PFAS bijdragen tot de totale PFAS-impact.

- Het RIVM adviseerde op 25 mei 2022 Nederlanders geen vis te eten uit de Westerschelde. De vis bevat veel te hoge concentraties PFAS. Het instituut onderzocht vissen en schaal- en schelpdieren uit de hele Westerschelde, van Bath in het oosten tot Vlissingen in het westelijke deel.

Vooraf in de vissoorten zeebaars en bot wordt een hoge concentratie chemische stoffen aangetroffen. Het RIVM berekende dat een volwassen man van 70 kilo bij 331 gram zeebaars of 356 gram bot al meer PFAS binnenkrijgt dan waar zo'n persoon in een heel jaar aan blootgesteld zou mogen worden. Voor garnalen geldt 353 gram. Deze vorm van opstapeling in de voedselketen is dus een sterke indicatie dat de draagkracht inzake PFAS-impact reeds sterk overschreden is.

- De VMM voerde in 2022 een grootschalige monitoringscampagne uit naar PFAS in oppervlakte- en grondwater. De resultaten bevestigen dat PFAS wijdverspreid is in Vlaanderen. Gemeten concentraties zijn vergelijkbaar met die van onze buurlanden. Het voorkomen van PFAS heeft een duidelijke relatie met puntbronnen.

In opdracht van de VMM analyseerde studie bureau Arche alle verzamelde meetgegevens in een onderzoeksrapport. De doelstelling van dit rapport is een verkennende data-analyse uit te voeren van de PFAS metingen in de diverse milieu-compartimenten met oog op een beter zicht te krijgen op:

- de concentraties van PFAS in het aquatische milieu in Vlaanderen, zowel het Vlaanderenbreedbeeld, maar ook wat betreft hotspots en
- de impact van mogelijke bronnen/hotspots naar het watersysteem.

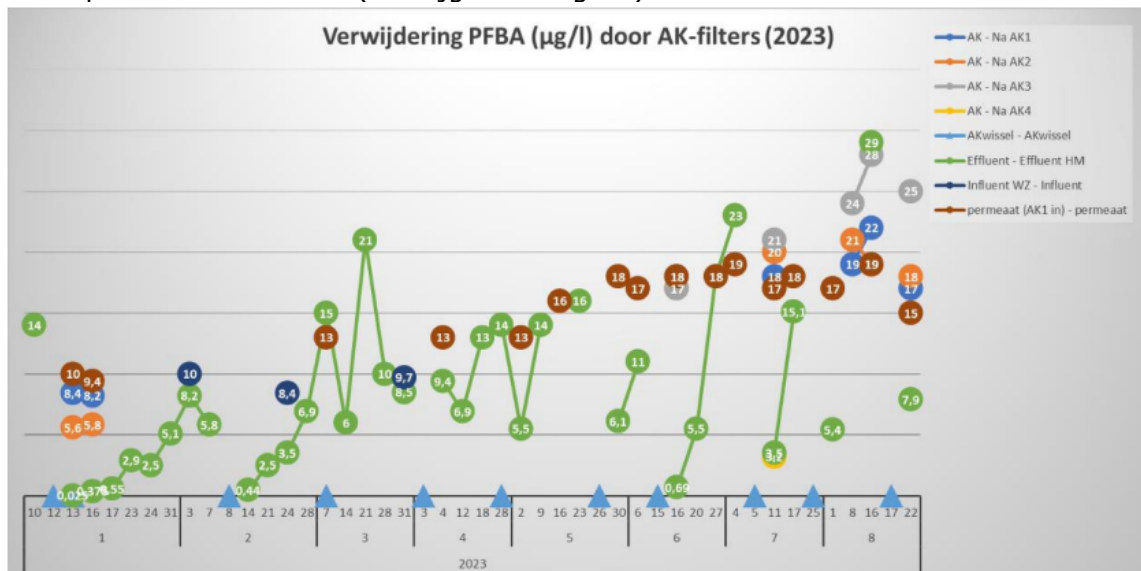
In Vlaamse oppervlaktewateren ligt de mediane concentratie in een grootteorde van 45 ng/l voor de som PFAS.

Voor oppervlaktewater en biota worden in het merendeel (75-100%) van de locaties overschrijdingen van de geselecteerde toetsingswaarden vastgesteld. Voor oppervlaktewater en biota zijn de toetsingswaarden milieukwaliteitsnormen die gebaseerd zijn op humane visconsumptie en humane toxiciteit. Elke toevoeging aan PFAS draagt dus bij tot deze slechte meetresultaten.

c. Zuiveringstechnieken:

Het door Indaver Hooge Maey verrichte onderzoek spitste zich enkel toe op de inzet van ofwel actieve kool, ofwel van enkel ionenwisselaars. In beide gevallen lukt de verwijdering van korteketen-PFAS niet omwille van een storende achtergrond van te hoge rest COD's.

Er is weinig effect van de vierde filter, omdat de drie andere filters ook nog maar beperkt COD opnemen. Elke filter blijft er 20 tot 50 mg/l COD uithalen. De resultaten van de inzet van een extra vierde AK-filter toont aan dat er eigenlijk geen bestendig, relevant verwijderingseffect optreedt voor PFBA. Desorptie van PFBA treedt vrij snel op na elke AK-wissel (zie bijgaande figuur).



Een potentiële maatregel die mee kan bestudeerd worden om doorbraak van PFBA te voorkomen (en ook door de VMM werd aangehaald op het overleg in maart 2023)), is het voorzien van een toegewijde actiefkoolfilter voor korteketen-PFAS als laatste in serie in de zuiveringstrein, maar die niet mee wordt opgenomen in een doorschuifstelsel, en dus geen competitie/verdringing ondervindt van langeketen-PFAS en andere componenten, die reeds eerder uit de matrix verwijderd zijn. Deze filter bevat mogelijk een ander type granulaire actieve kool (GAC) dat meer geschikt is voor de verwijdering van korteketen-PFAS (cfr. microporeuze GAC).

Bijkomende technieken om PFAS te verwijderen en/of te vernietigen zijn volop in ontwikkeling. Om PFAS uit (afval)water te verwijderen wordt op vandaag gebruik gemaakt van verschillende technologieën. Zo zijn er de sorptietechnologieën zoals actiefkool en ionenwisselingsharsen, membraanscheiding, schuimfractionatie, verdamping en zelfs enkele innovatieve vernietigingstechnologieën. Welke de ideale technologie, of de combinatie van technologieën is, moet telkens opnieuw op de specifieke omstandigheden afgestemd worden.

Ter info geeft de VMM daarom mee dat de firma Waterleau over een (mobiele) testbank beschikt die is uitgerust met negen verschillende PFAS-verwijderingstechnologieën, zodat het mogelijk is om tot 24 verschillende technologiecombinaties te testen, simultaan én in reële omstandigheden. Dat betekent dat op relatief korte termijn zowel een inschatting kan gemaakt worden van de beste oplossing, als de hiermee samenhangende reële operationele kosten.

Gelet op de ongunstige en onvoldoende verwijderingsefficiëntie voor de korteketen-PFAS, moet het bedrijf op korte termijn verder onderzoek (laten) verrichten om dit probleem ten gronde aan te pakken. De overheidsinstanties willen hierin nauw betrokken worden en vragen daarom enkele tussentijdse terugkoppelmomenten.

Naast PFBA komen enkel de parameters PFPeA, PFHxA en PFBS in verhoogde concentraties boven de rapportagegrens voor. De VMM stelt bijgevolg voor om enkel een tijdelijke lozingsnorm te voorzien voor deze stoffen.

8. De VMM adviseert gunstig voor een laatste, éénmalig uitstel. De VMM adviseert gunstig tot 31 januari 2025 voor:
PFBA: 10 µg/l
PFPeA: 0,2 µg/l

PFHxA: 0,2 µg/l

PFBS: 0,2 µg/l

Vanaf 1 februari 2025 gelden voor alle PFAS de rapportagegrenzen.

Een tussentijdse terugkoppeling over dit afbouwprogramma, gecombineerd met een concreet plan van aanpak (met het oog op het respecteren van de rapportagegrenzen in het geloosde effluent vanaf 1 februari 2025) moet bezorgd worden aan de AGOP-M, de AHH en de VMM een eerste maal vóór eind april 2024 en vervolgens vóór juni 2025.

Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)

- advies gevraagd op 24 oktober 2023;
- advies ontvangen op 28 november 2023;
- inhoud: gunstig, gelet op volgende elementen:

1. Bespreking aanvraag

Het voorliggend project betreft een hervergunningsaanvraag van de lozingsnormen voor PFAS van het afvalwater voor de bestaande Hooge Maey site van Indaver. De Hooge Maey is een stortplaats die grotendeels afgedekt is. In een beperkte zone is nog stortactiviteit (zone B). Het lekvocht afkomstig van de afvalberg wordt via leidingen opgevangen en getransporteerd naar de waterzuiveringsinstallatie van de Hooge Maey. Dit gezuiverde afvalwater wordt geloosd in de hoofdgracht van de Verlegde Schijn net naast het pompstation met een maximum van 1.200 m³ per dag. Het water van de Verlegde Schijn wordt via het pompgemaal 'Rode Weel' naar het Kanaaldok B1/B2 gepompt. Dit kanaaldok staat in verbinding met de Schelde via de Van Cauwelaertsluis en de Boudewijns sluis in het westen, de Royerssluis en de Kattendijksluis in het zuiden en de Zandvliet- en Berendrecht sluis in het noorden van het dok.

Het afvalwater bevat een aantal schadelijke stoffen, waaronder verscheidene PFAS.

2. Bespreking passende beoordeling en verscherpte natuurtoets

- a. De aangevraagde lozingsnormen voor PFAS worden in de passende beoordeling getoetst aan de kwaliteitsnormen voor directe toxiciteit voor waterorganismen en de kwaliteitsnormen voor secundaire vergiftiging door predatie van blootgestelde organismen. Aangezien het geloosde afvalwater uiteindelijk in de Schelde terechtkomt en deze brak water is met wisselend zoutgehalte, worden de normen voor zout/overgangswater gebruikt. De concentraties die in de Schelde overblijven na verdunning van het afvalwater worden berekend gebaseerd op het vergunde debiet van 1.200 m³/dag.
- b. Gebaseerd op de huidige gemeten waarden voor PFAS in de Schelde, werd het aandeel van de bijdrage van de lozing van Indaver berekend op basis van de Wezertool. Deze varieert per parameter van 0% tot 2,39% (voor PFNA). Deze bijdragen worden voor een evaluatie op de waterkwaliteit als verwaarloosbaar beschouwd (< 10%) volgens de evaluatiemethoden van de VMM.
- c. Van de SBZ die in de omgeving van de projectlocatie liggen, staat enkel SBZ-H 'Scheldeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (BE2300006' in rechtstreeks contact met het lozingspunt (via de Verlegde Schijns en het kanaaldok). Voor deze SBZ zijn volgende soorten aangewezen:
 - Bittervoorn *Rhodeus sericeus*
 - Rivierprik *Lampetra fluviatilis*
 - Kleine modderkruiper *Cobitis taenia*
 - Kamsalamander *Triturus cristatus*
- d. De impact van de lozing op andere SBZ in de omgeving en de VEN-gebieden gebeurt op een meer indirecte manier, nl. doordat soorten uit deze SBZ (vogels, vleermuizen, insecten) prooien eten die leven in de oppervlaktewateren die in contact staan met het lozingspunt. De vleermuizen in dit gebied zouden enkel in contact kunnen komen met de geloosde stoffen via de insecten die ze eten. Aangezien de kwaliteitsnormen voor secundaire vergiftiging niet worden bereikt kunnen we concluderen dat de aangevraagde wijziging van de lozingsnormen geen impact zal hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten.
- e. Voor de aanwezige soorten zijn geen directe ecotoxiciteitsstudies uitgevoerd met betrekking tot PFAS. Een rechtstreekse toetsing van de impact van het lozen van PFAS aan

de instandhoudingsdoelstellingen van de nabijgelegen SBZ is daardoor moeilijk. De toxische effecten die ten gevolge van deze stoffen optreden, worden slechts vastgesteld bij concentraties die enkele ordes van grootte hoger liggen dan de effluentconcentraties en de milieukwaliteitsnorm (MKN). Ook de LOEC- en NOEC-waarden liggen voor deze stoffen hoger dan de effluentconcentraties en de MKN. De bijdrage van het afvalwater van de Hooge Maey aan de MKN ligt voor de stof die in de Schelde reeds de MKN overschrijdt (PFBS) op 0,6%. Noch in het afvalwater van de Hooge Maey noch in de Schelde worden echter concentraties bereikt die chronisch toxisch zijn voor de biota volgens de huidige wetenschappelijke literatuur.

- f. De huidige concentratie aan PFBS in de Schelde overschrijdt net de norm voor directe ecotoxiciteit en zou dus al een impact kunnen hebben op de vogels die daar foerageren, broeden of verblijven. De bijdrage van de impact van het afvalwater van de Hooge Maey hierop is echter minimaal (<5%). De kans dat de toegevoegde PFAS uit het afvalwater een impact hebben op de vogels in dit gebied is dus minimaal.
- g. Gezien de overschrijding in de Schelde dient er blijvend ingezet te worden op een verlaging van de vuilvracht.

Het Agentschap voor Natuur en Bos stelt vast dat de vergunningsplichtige activiteit, het plan of programma geen betekenisvolle aantasting impliceert voor de instandhoudingsdoelstellingen van de speciale beschermingszone.

Het Agentschap voor Natuur en Bos verklaart zich akkoord met de conclusies uit de passende beoordeling. De passende beoordeling wordt gunstig geadviseerd.

Het Agentschap voor Natuur en Bos stelt vast dat de vergunningsplichtige activiteit geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN zal veroorzaken.

Watertoets adviezen:

- advies gevraagd aan VMM-watertoets op 24 oktober 2023;
- reactie ontvangen op 1 december 2023;
- inhoud: Het team Watertoets van de VMM is niet bevoegd in dit dossier in het kader van de watertoets.

9. Advies Provinciale Omgevingsvergunningscommissie (POVC) d.d. 16 januari 2024

a. Gemotiveerde beoordeling

1. Horen van de partijen

- De heer S. Opdenakker, Director treatment Benefra IWS bij Indaver, en de heer A. Van Brecht, QESH Manager bij Indaver, worden gehoord namens de aanvrager.
- De voorzitter overloopt de aanvraag en verwijst naar de nota die daags voor de zitting nog werd bezorgd. Ze vraagt of men deze nota kort kan toelichten.
- Op vraag van de heer Van Brecht wordt de presentatie getoond, die nog werd opgeladen in het omgevingsloket.

De heer Van Brecht licht daarbij toe dat er 2 activiteiten plaatsvinden op de site Hooge Maey, nl. een stortplaats en een waterzuiveringsinstallatie (WZI). Hij overloopt daarbij de historie van de site en de sanering. In 2009 werd een nieuwe stortplaats (zone B) in dienst genomen. Zone B is volledig ingericht conform het VLAREM. Sinds 2009 is de stortplaats zone C volledig in nazorg. In 2018 werd de volledige site overgenomen door Indaver.

De WZI werd gebouwd in 2002 voor de verwerking van het percolaat van de sanering en de stortplaats. Voorheen werd het percolaat verwerkt door Aquafin. Sinds de eindafdek van zone C is de hoeveelheid percolaat gedaald, waardoor er ruimte vrijkwam om externe afvalwaters te verwerken. Externe afvalwaterstromen die aanvaard worden op de WZI zijn vooral percolaten van andere stortplaatsen en goed biologisch afbreekbare afvalwaters met hoge CZV-concentratie om in te zetten als CZV-bron.

De heer Van Brecht geeft aan dat de resultaten van de studie, die opgelegd werd als voorwaarde in de vorige vergunning, werden bezorgd op 3 maart 2023. De normen die Indaver aanvraagt zijn gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek. Uit de studies, die

werden uitgevoerd door Arcadis, blijkt dat de aanvraag geen relevante impact heeft op de omgeving.

De heer Van Brecht verwijst naar het advies van de AGOP-M, waarin wordt gesteld dat de WZI niet voldoet aan de BREF Afvalbehandeling. Dit stemt niet overeen met de conclusie van de GPBV-evaluatie die in april 2020 werd uitgevoerd. De POVC oordeelde toen dat er geen bijstelling van de milieuvorwaarden noodzakelijk was.

Een nieuw element dat nu naar boven is gekomen, zijn de mogelijke diffuse emissies. Verder onderzoek hiervoor werd reeds opgestart. Eind 2023 werd gestart met de bouw van de testopstelling met 6 actiefkoolfilters, om verdere verlaging van de PFAS-concentratie in het effluent mogelijk te maken en de doorbraak van PFBA te vermijden. Daarbij wordt aansluitend op de eerste straat actiefkoolfilters een tweede straat actiefkoolfilters geplaatst. De eerste straat zal de CZV-concentratie verlagen en de tweede straat zal de PFAS verwijderen. De moeilijkheden die zich momenteel voordoen zijn:

- de competitie tussen CZV en PFAS, zowel bij de actiefkoolfilters als bij de ionenwisselaars;
- de lange wachttijden voor labo-analyses die zorgen voor vertraging in het onderzoeksproces, maar deze maken het ook moeilijk om doorslag tijdig te detecteren;
- de kwaliteit van de actiefkoolfilters die niet gegarandeerd kan worden en de mogelijke vrijzetting van zware metalen door het gebruik van deze filters;
- bij de ionenwisselaar staat de harsregeneratie nog niet op punt, want na regeneratie is er onmiddellijk doorslag van PFBA.

De heer Van Brecht verwijst naar het advies van de VMM-afvalwater en geeft aan dat Indaver akkoord kan gaan met de termijn die wordt voorgesteld in dit advies. Toch zou het bedrijf ook graag de normen voor de andere parameters in de vergunning opnemen. Wanneer de rapportagegrens zou verlaagd worden, zijn de technieken om de lozingsconcentraties te kunnen verlagen niet altijd onmiddellijk beschikbaar. Zo krijgt het bedrijf de nodige tijd en rechtszekerheid om zich aan te passen.

2. Omschrijving van de gevraagde bijstelling

- De omschrijving kan behouden blijven.

3. Openbaar onderzoek - bezwaren

- Er werden drie bezwaarschriften ingediend, handelend over de (grote) bijdrage aan de milieukwaliteitsnorm voor PFAS in het Scheldewater. Men acht het tevens aangewezen om de PFBA-vervuilde vrachten te stockeren en de BBT-studie af te wachten.
- Tijdens het openbaar onderzoek werd tevens een reactie ontvangen van:
 - de NMBS. De NMBS geeft aan geen gevolg te kunnen geven aan de aanvraag daar de NMBS niet betrokken is bij de terreinen. Men vraagt om Infrabel te consulteren.
 - De POVC merkt op dat van Infrabel geen wettelijk voorziene adviesinstantie is voor het voorliggende verzoek. De POVC merkt bijkomend op dat de gevraagd bijstelling geen impact heeft op de activiteiten van de NMBS, noch van Infrabel.
 - PPS-Pipelines. PPS-Pipelines geeft aan geen bezwaar te hebben.
- Verder te bespreken na termijnverlenging.

4. Milieutechnische evaluatie

- Er werd geen advies ontvangen van het CBS. Dit advies is bijgevolg stilzwijgend gunstig.
- Het ANB verleent een gunstig advies.
- Het advies van de VMM-afvalwater is deels gunstig. De VMM-afvalwater adviseert een laatste en een éénmalig uitstel tot 31 januari 2025 voor volgende normen:
 - PFBA: 10 µg/l
 - PFPeA: 0,2 µg/l
 - PFHxA: 0,2 µg/l
 - PFBS: 0,2 µg/l

Vanaf 1 februari 2025 gelden voor alle PFAS de rapportagegrenzen. Een tussentijdse terugkoppeling over dit afbouwprogramma, gecombineerd met een concreet plan van aanpak (met het oog op het respecteren van de rapportagegrenzen in het geloosde effluent vanaf 1 februari 2025) moet bezorgd worden aan de AGOP-M, de Afdeling

Handhaving en de VMM-afvalwater een eerste maal vóór eind april 2024 en vervolgens vóór juni 2025.

Bijkomende stelt de VMM-afvalwater nog het volgende in haar advies:

- De kaderrichtlijn Water (KRW) stelt dat het oppervlaktewater de goede toestand moet bereiken en dat er geen achteruitgang van die toestand mag zijn. Momenteel is PFOS de enige PFAS-verbinding die aangeduid is als prioritair gevaarlijke stof (conform de KRW) waarvoor op Europees niveau een MKN werd vastgelegd en waarvoor de verplichting geldt dat de lozing ervan moet stopgezet of geleidelijk beëindigd worden. Momenteel is er een ontwerpvoorstel van de Europese Commissie voor de aanpassing van de Richtlijn Prioritaire Stoffen. Hierin worden 24 extra PFAS-stoffen opgenomen als prioritair gevaarlijke stof met bijhorende MKN. Hoewel dit voorstel nog niet goedgekeurd is, wil de VMM wel rekening houden met de meest recente stand van zaken in de kennis.

Daarbij wordt rekening gehouden met de verscherpte EFSA-inzichten i.v.m. de toxiciteit van de PFAS. De route secundaire vergiftiging van de mens door het opnemen van in het water levende organismen is hierbij doorslaggevend. Dit wordt in de ontwerp-richtlijn uitgedrukt als een norm voor biota (0,077 µg/kg versgewicht). Hieruit blijkt dat de druk van perfluorverbindingen ook gezamenlijk moeten bekeken worden. De metingen van PFOS tonen aan dat de normen sowieso ruimschoots overschreden zullen worden.

Concreet wil dat zeggen dat elke bijkomende lozing van PFAS zal leiden tot een druk die de draagkracht van het aquatische ecosysteem overschrijdt en de facto een achteruitgang van de toestand zal veroorzaken. Ook voor PFAS die niet op de lijst van de 24 perfluorverbindingen staan, kan deze redenering doorgetrokken worden. Uitfasering of verdergaande zuivering dan BBT dringt zich dan ook op voor deze stoffen.

Gelet op de onaanvaardbare bijkomende druk moeten PFAS allemaal zo ver als mogelijk gezuiverd worden. De huidige rapportagegrens van 20 ng/l (of voor een aantal 50 ng/l) per individuele component geldt hierbij als richtwaarde.

- De wetenschappelijke kennis over de toxiciteit van de korte en ultrakorte PFAS-verbindingen is momenteel nog in evolutie. Toch valt PFBA ongetwijfeld mee onder de reikwijdte van het draft REACH Annex XV groepsrestrictievoorstel voor PFAS.
- De voornaamste bekommernis voor alle PFAS die binnen de reikwijdte van dit voorstel vallen, is de zeer hoge persistentie, die het criterium voor zeer persistent overschrijdt (vP) volgens bijlage XIII van de REACH-verordening. PFAS en hun afbraakproducten kunnen langer in het milieu blijven bestaan dan welke andere door de mens gemaakte chemische stof dan ook.
- Verdere ondersteunende zorgen zijn hun bioaccumulatie, mobiliteit en transportpotentieel over lange afstanden (LRTP), accumulatie in planten, aardopwarmingsvermogen en (eco)toxicologische effecten.
- Uit de recente Vlaamse jongerenstudie HBM, uitgevoerd in de omgeving van 3M, blijkt dat bij bijna alle jongeren (87%) PFBA in hun bloed wordt aangetroffen. Deze vaststelling is zorgwekkend en vraagt een streng emissiebeleid.
- In het ontwerpvoorstel van de Europese Commissie voor de aanpassing van de Richtlijn Prioritaire Stoffen werden ook normen berekend voor de directe ecotoxiciteit (jaargemiddelde en maximum voor zoet, overgangs- en zout water), voor oppervlaktewater gebruikt voor de productie van drinkwater, voor secundaire vergiftiging van in het water levende organismen en voor secundaire vergiftiging van de mens door het opnemen van in het water levende organismen. De route secundaire vergiftiging van de mens door het opnemen van in het water levende organismen levert de strengste waarden op en geldt als algemene MKN voor de PFAS. Bij de toetsing van de MKN in water worden de individuele PFAS vergeleken met PFOA. Daarbij wordt rekening gehouden met de intrinsieke toxiciteit via de relatieve potentiefactor (RPF) die weergeeft hoe toxisch de verbinding is t.o.v. PFOA. Voor de route secundaire vergiftiging voor de mens is de neiging tot bioaccumulatie of de relatieve bioaccumulatiefactor (RBF) noodzakelijk.

Zo zou voor elke individuele PFAS op basis van de RPF en RBF een herrekening kunnen gebeuren naar een veilige concentratie in water indien er geen enkele andere PFAS zou aanwezig zijn, wat dus niet het geval is in het ontvangende oppervlaktewater.

De RPF zijn voor de 24 PFAS opgenomen in het Europees dossier en voor de RBF zou een best mogelijke inschatting kunnen gebeuren, maar deze moeten echter wel als indicatief worden beschouwd vanwege de relatief grote onzekerheden omdat die op een beperkte dataset zijn gebaseerd. In de ontwerprichtlijn wordt de norm die voldoende bescherming geeft voor secundaire doorvergiftiging daarom uitgedrukt als een norm voor biota (0,077 µg/kg versgewicht). In de praktijk is er grote behoefte aan risicogrenzen voor PFAS uitgedrukt als concentraties in water, bijvoorbeeld voor het toetsen van de impact van een lozing. Daarom dient deze waarde omgezet te worden in een concentratie in water en deze bedraagt 0,22 ng/l uitgedrukt in PFOA-equivalenten.

- De VMM voerde in 2022 een grootschalige monitoringscampagne uit naar PFAS in oppervlakte- en grondwater. De resultaten bevestigen dat PFAS wijdverspreid is in Vlaanderen. Gemeten concentraties zijn vergelijkbaar met die van onze buurlanden. Het voorkomen van PFAS heeft een duidelijke relatie met puntbronnen. In Vlaamse oppervlaktewateren ligt de mediane concentratie in een grootteorde van 45 ng/l voor de som PFAS. Voor oppervlaktewater en biota worden in het merendeel (75-100%) van de locaties overschrijdingen van de geselecteerde toetsingswaarden vastgesteld. Voor oppervlaktewater en biota zijn de toetsingswaarden milieukwaliteitsnormen die gebaseerd zijn op humane visconsumptie en humane toxiciteit. Elke toevoeging aan PFAS draagt dus bij tot deze slechte meetresultaten.
- Gelet op de ongunstige en onvoldoende verwijderingsefficiëntie voor de korteketen-PFAS, moet het bedrijf op korte termijn verder onderzoek (laten) verrichten om dit probleem ten gronde aan te pakken. De overheidsinstanties willen hierin nauw betrokken worden en vragen daarom enkele tussentijdse terugkoppelingsmomenten. Naast PFBA komen enkel de parameters PFPeA, PFHxA en PFBS in verhoogde concentraties boven de rapportagegrens voor. De VMM stelt bijgevolg voor om enkel een tijdelijke lozingsnorm te voorzien voor deze stoffen.
- De AGOP-M verleent een ongunstig advies. Ook de AGOP-M haalt bovenstaande aspecten aan in haar advies, alleen is de AGOP-M van oordeel dat de gevraagde normen niet kunnen toegestaan worden. Bijkomend merkt de AGOP-M nog het volgende op in haar advies:
 - De aanwezigheid van PFAS-componenten in de lozing is volgens het dossier onvermijdbaar door het percolaat dat vrijkomt via de historische én operationele stortplaatsen op de site.

De site Hooge Maey is ook vergund voor de tijdelijke opslag van niet-gevaarlijke waterzuiverings-slibs, alsook industrieel slib. De afvalstoffen worden er opgeslagen in afwachting om naar de verbrandingsinstallatie van Sleco (Doel) te worden overgebracht. Volgens de vergunningsaanvraag met kenmerk OMV_2020012574 waarbij de uitbreiding met de opslag van niet-gevaarlijk waterzuiverings-slib en industrieel slib op zone D werd aangevraagd, wordt het percolaat van het opgeslagen slib opgevangen in een watergeul en overlopen naar een pompput. Vanuit deze pompput wordt het percolaat overgepompt naar de meest dichtstbijzijnde controleput van de drains op de stortplaats zone C. Op deze wijze komt dit percolaat mee in het afvoersysteem van de stortplaats om verwerkt te worden in de waterzuivering. Afhankelijk van de herkomst van dit slib, zou dit ook een bron van PFAS kunnen zijn.
 - Aangezien Indaver op dit moment niet over een adequate afvalwaterzuiveringsinstallatie beschikt voor de verwijdering van alle PFAS, is het niet aangewezen dat er nog PFAS-houdende afvalstromen worden aanvaard op de inrichting, noch dat er PFAS-houdende externe bedrijfsafvalwaters worden verwerkt op de inrichting.

Op dit moment voldoet de afvalwaterzuiveringsinstallatie niet aan de BREF Afvalbehandeling. In de tussentijdse GPBV-evaluatie met toetsing aan de BREF Waste

Treatment die door ons werd uitgevoerd (d.d. april 2020), hadden we het volgende opgenomen:

"Er wordt opgemerkt dat conform BBT 53 (BBT 14d) de behandeling en bijhorende opslag van de afvalwaterstromen in pandig onder adequate druk met luchtafzuiging en luchtmissiebehandeling moet gebeuren vanaf 17 augustus 2022."

Hier wordt op heden niet aan voldaan. Er wordt op gewezen dat diffuse emissies van PFAS mogelijk zijn via aerosol uit met PFAS verontreinigd water.

- De POVC merkt op dat tijdens de vergunningsprocedure voor de basisvergunning voor deze inrichting het advies van het Dep. Zorg vereist was. Gelet op de aard van de gevraagde bijstelling van de vergunningsvoorwaarden, is de POVC van oordeel dat ook voor deze procedure het advies van het Dep. Zorg gevraagd dient te worden. De POVC stelt daarom voor om, met toepassing van de administratieve lus, de beslissingstermijn met zestig dagen te verlengen.
- Verder te bespreken na termijnverlenging.

5. Watertoets

- Te bespreken na termijnverlenging.

6. Voorstel van omschrijving van de gewijzigde milieuvoorwaarde(n)

- Te bespreken na termijnverlenging.

b. Conclusie: termijnverlenging (administratieve lus). Het dossier dient na termijnverlenging opnieuw voor advies voorgelegd te worden aan de POVC.

10.Procedure in termijnverlenging

In zitting van 8 februari 2024 besliste de deputatie de administratieve lus toe te passen waardoor de behandelingstermijn van het dossier verlengd werd met 60 kalenderdagen.

De aanvrager werd hiervan op 9 februari 2024 op de hoogte gebracht.

Aan het Departement Zorg en de POVC werd gevraagd om (opnieuw) een advies uit te brengen.

11.Openbaar onderzoek in termijnverlenging

Het dossier werd niet aan een nieuw openbaar onderzoek onderworpen.

12.Advies in termijnverlenging

Departement Zorg (Dep. Zorg):

- advies gevraagd op 9 februari 2024;
- advies niet ontvangen;
- inhoud: stilzwijgend gunstig;

13.Advies Provinciale Omgevingsvergunningscommissie (POVC) in termijnverlenging d.d. 26 maart 2024

a. Gemotiveerde beoordeling

1. Horen van de partijen

- De aanvrager had gevraagd om gehoord te worden, maar was niet aanwezig tijdens de zitting van de POVC.

2. Omschrijving van de gevraagde bijstelling

- Zie POCV-advies van 16 januari 2024.

3. Openbaar onderzoek - bezwaren

- Zie POCV-advies van 16 januari 2024.

- Er werden drie identieke bezwaarschriften ingediend, handelend over de (grote) bijdrage aan de milieukwaliteitsnorm voor PFAS in het Scheldewater. Men acht het tevens aangewezen om de PFBA-vervuilde vrachten te stockeren en de BBT-studie af te wachten.
 - De POVC verwijst hiervoor naar het advies van de VMM-afvalwater. Uit het advies van de VMM-afvalwater blijkt dat Indaver al sinds 2021 gestart is met onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS-componenten in de lozing. Uit het onderzoek blijkt dat Het gebruik van actieve koolfilters, die beschreven staat als best beschikbare techniek in de BBT-studie (VITO, d.d. 12 september 2023), wordt toegepast op de site, maar heeft tot op heden nog niet het gewenste resultaat gegeven inzake de verwijdering van alle PFAS-componenten. Voor PFOS en PFOA wordt een hoge verwijderingsgraad opgetekend, voor PFBS, PFHxA en PFHpA een matige verwijderingsefficiëntie en een slechte verwijderingsefficiëntie voor PFBA. Ook de inzet van ionenwisselaars heeft niet het aangegeven resultaat voor PFBA opgeleverd. Ionenwisselaars worden echter veelbelovende performantie toebedeeld in de vermelde BBT-studie. De vermelde resultaten zijn echter afkomstig van testen, voornamelijk uitgevoerd op pilotschaal, wat nog niet een volwaardig beeld geeft van verwerking van de afvalstromen met een complexere matrix in de waterzuivering in de praktijk. Gelet hierop, stelt de VMM-afvalwater voor om de gevraagde normen toe te staan voor een zeer beperkte termijn, nl. tot 31 januari 2025 en een bijkomende voorwaarde op te leggen over de terugkoppeling van het afbouwprogramma.

4. Milieutechnische evaluatie

- Zie POCV-advies van 16 januari 2024.
- Er werd in het kader van de administratieve lus advies gevraagd aan het Departement Zorg. Er werd geen advies ontvangen. Dit advies is bijgevolg stilzwijgend gunstig.
- De VMM adviseerde vóór de termijnverlenging reeds gunstig voor een laatste, éénmalig uitstel. De VMM adviseert gunstig tot 31 januari 2025 voor:
 - PFBA: 10 µg/l
 - PFPeA: 0,2 µg/l
 - PFHxA: 0,2 µg/l
 - PFBS: 0,2 µg/l

Vanaf 1 februari 2025 gelden voor alle PFAS de rapportagegrenzen. Voor de motivering wordt verwezen naar het advies van de VMM-afvalwater.

- De VMM-afvalwater stelde ook een voorwaarde voor waarin momenten worden vastgelegd voor de terugkoppeling over het afbouwprogramma voor PFAS. De VMM-afvalwater merkt ter zitting op dat er een foutje is geslopen in de data die worden voorgesteld en stelt dat er een eerste terugkoppeling moet gebeuren vóór eind mei 2024 en een vervolgens vóór eind november 2024.
- De AGOP-M geeft ter zitting aan dat zij zich aansluit bij het deels gunstige advies van de VMM-afvalwater.
- De POVC volgt het advies van de VMM-afvalwater.

5. Watertoets

- Voor de evaluatie van effecten van de voorgestelde bijstelling van voorwaarden op het watersysteem wordt verwezen naar het advies van de VMM-afvalwater en het ANB. Uit deze adviezen blijkt dat de gevraagde lozingsnormen voor de parameters PFBA, PFPeA, PFHxA en PFBS, mits het berekenen van de termijn, mits beperking van de termijn, verenigbaar zijn met het watersysteem.

6. Voorstel van omschrijving van de gewijzigde milieuvoorwaarde(n)

In aanvulling/afwijking van de algemene en/of sectorale lozingsvoorwaarden en de bijzondere lozingsvoorwaarden opgelegd in het deputatiebesluit MLAV1/07-0079 van 7 juni 2007, aangevuld/gewijzigd in latere besluiten gelden voor de onderstaande parameters de volgende bijzondere lozingsnormen voor de lozing van het bedrijfsafvalwater:

Parameter	Norm (µg/l) t.e.m. 31 januari 2025
-----------	--

PFBA	10
PFPeA	0,2
PFHxA	0,2
PFBS	0,2

Bijkomend stelt de POVC voor volgende bijzondere milieuvoorwaarde op te leggen, zoals wordt voorgeteld door de VMM-afvalwater:

‘Een tussentijdse terugkoppeling over het afbouwprogramma voor PFAS, gecombineerd met een concreet plan van aanpak (met het oog op het respecteren van de rapportagegrenzen in het geloosde effluent vanaf 1 februari 2025) moet bezorgd worden aan de VMM-afvalwater, de AGOP-M en de Afdeling Handhaving. Een eerste maal vóór 31 mei 2024 en vervolgens vóór 30 november 2024.’

Na goedkeuring zullen op de inrichting voortaan volgende bijzondere milieuvoorwaarden van toepassing zijn :

1. Voor de lozing van bedrijfsafvalwater gelden volgende lozingsnormen:

Parameter	eenheid	
BOD	mg/l	15
COD	mg/l	300
TOC	mg/l	200
totaal N	mg/l	40
totaal P	mg/l	2
nitriet	mg/l	2
geleidingvermogen	µS/cm	30.000
chloride	mg/l	7.500
sulfaten	mg/l	5.000
fluoride	mg/l	10
totale cyaniden	mg/l	0,1
EOX	mg/l	0,05
AOX	mg/l	0,4
totaal As	mg/l	0,05
totaal B	mg/l	32
totaal Cd	mg/l	0,005
totaal Cr	mg/l	0,1
totaal Cu	mg/l	0,1
totaal Pb	mg/l	0,1
totaal Ni	mg/l	0,2
totaal Zn	mg/l	0,4
totaal Mn	mg/l	1
totaal Co	mg/l	0,006 (10x IC) (RG zolang RG > norm)
totaal Mo	mg/l	0,3
totaal Fe	mg/l	10
Totaal Ba	mg/l	0,4
Totaal V	mg/l	0,015
ZS	mg/l	30
PFOA	µg/l	0,1 t.e.m. 31 januari 2024
PFPA	µg/l	2,5 t.e.m. 31 januari 2024
PFHxA	µg/l	2,5 t.e.m. 31 januari 2024
PFHpA	µg/l	0,5 t.e.m. 31 januari 2024
PFBS	µg/l	2,8 t.e.m. 31 januari 2024
PFHxS	µg/l	0,1 t.e.m. 31 januari 2024
6:2FTS	µg/l	0,5 t.e.m. 31 januari 2024

Parameter	eenheid	
HFPO-DA (GEN X)	µg/l	0,5 t.e.m. 31 januari 2024
PFBA	µg/l	27 t.e.m. 31 januari 2024
PFBA	µg/l	10 t.e.m. 31 januari 2025
PFPeA	µg/l	0,2 t.e.m. 31 januari 2025
PFHxA	µg/l	0,2 t.e.m. 31 januari 2025
PFBS	µg/l	0,2 t.e.m. 31 januari 2025

2. Met het oog op het bereiken van de milieukwaliteitsdoelstellingen van de ontvangende waterloop, moet binnen een termijn van twee jaar na datum van dit besluit een studie worden uitgevoerd naar de optimalisatie van de bestaande zuiveringstechnieken of de toepassing van alternatieve technieken, rekening houdend met de toepassing van de beste beschikbare technieken, voor de verdere verwijdering van de concentraties aan fluoriden uit het effluent. Ook preventieve maatregelen op het vlak van het acceptatiebeleid dienen te worden onderzocht. Uit de meetgegevens moet duidelijk worden of de geïnstalleerde zuiveringstechnieken geschikt zijn om PFAS-verbindingen op doeltreffende wijze te verwijderen uit het afvalwater. Deze metingen moeten op regelmatige basis (minstens maandelijks) en zowel vóór als na de verschillende zuiveringsstappen gebeuren. Hierbij worden zowel de nominatief in de vergunning genoemde perfluorverbindingen gemeten als alle andere perfluorverbindingen die (onder meer gebaseerd op proceskennis) mogelijk in het afvalwater kunnen voorkomen. Indien blijkt dat de zuivering de korte keten PFAS-verbindingen onvoldoende verwijderen, dan moeten andere oplossingen gezocht worden. Desgevallend bevat de studie een plan van aanpak voor deze andere oplossingen. Als leidraad voor de studie moet de rapportagegrens, of bij ontstentenis daarvan de bepalingsgrens, van de PFAS-verbindingen als streefwaarde gehanteerd worden. Voor de PFAS verbindingen die zijn opgelijst in bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM m.b.t. controle inrichting voor lozingen van afvalwaters, bedraagt de rapportagegrens momenteel 100 ng/l (= 0,1 µg/l). Er dient tevens een voorstel van timing van de realisatie ervan uit deze studie geformuleerd te worden.
De studie moet bezorgd worden aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie zal bezorgen aan de VMM en de AGOP-M en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het departement omgeving en het college van burgemeester en schepenen van de stad Antwerpen.
Ten laatste op 1 maart 2023 moet het bedrijf een tussentijds overlegmoment belegd hebben met de stad Antwerpen, de AGOP-M en de VMM zodat het toelichting kan verschaffen aangaande de te ondernemen acties/bronmaatregelen (en de resultaten van labotesten) om vanaf 1 februari 2024 te voldoen aan de gevraagde toekomstige emissiegrenswaarden gelijk aan de rapportagegrens.
(Indien het bedrijf na 31 januari 2024 toch nog PFAS-verbindingen wenst te lozen boven de rapportagegrens, dient op basis van bovenvermelde studie een bijstelling van de bijzondere milieuvorwaarden aangevraagd te worden.)
3. Een tussentijdse terugkoppeling over het afbouwprogramma voor PFAS, gecombineerd met een concreet plan van aanpak (met het oog op het respecteren van de rapportagegrenzen in het geloosde effluent vanaf 1 februari 2025) moet bezorgd worden aan de VMM-afvalwater, de AGOP-M en de Afdeling Handhaving. Een eerste maal vóór 31 mei 2024 en vervolgens vóór 30 november 2024.
4. 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 bepaalbaarheidsgrens.
5. Ter bepaling van het interventiepunt (zie artikel 5.2.4.6.2 van VLAREM II) wordt voor iedere peilput een historiek opgesteld met inbegrip van een grafische voorstelling ervan.

Het interventiepunt wordt gedefinieerd als een significante verandering van de grondwaterkwaliteit. Het bereiken van het interventiepunt wordt door de exploitant krachtens artikel 5.2.4.6.1.§3 onverwijld gemeld aan de toezichthoudende overheid en aan OVAM. De exploitant dient gevolg te geven aan het besluit van de bevoegde autoriteit omtrent de aard en het tijdstip van de corrigerende maatregelen. Volgende parameters dienen zeker gevolgd te worden in het kader van het interventiepunt:

PH	Fluoride	Nikkel
geleidbaarheid	calcium	lood
TOC	chloride	zZink
nitraat	arseen	chroom
nitriet	cadmium	chroom VI
ammonium	koper	EOX
sulfaat	kwik	BTEX

6. De nazorgfase bedraagt 30 jaar voor de hele stortplaats.
7. Na het storten van de afvalstoffen mogen de vrachtwagens de stortplaats slechts verlaten via de wielwassing.
8. De uitlogingscriteria die destijds werden opgelegd bij deputatiebesluit van 28.09.06 (nl. de uitlogingscriteria van de voormalige categorie 2-stortplaatsen conform VLAREM II, versie 1995):

De afvalstoffen dienen te voldoen aan de acceptatiecriteria van art. 5.2.4.1.4.§2.6. van de VLAREM II-versie die geldig was tot vóór de inwerkingtreding van het Besluit van de Vlaamse Regering van 12 mei 2006, met name: Het uitlooggedrag van de aangevoerde afvalstoffen wordt bepaald volgens de analysemethode beschreven in de norm DIN 38414 - S4. Afvalstoffen mogen slechts op de stortplaats worden aanvaard indien het eluaat beantwoordt aan volgende waarden:

parameter	grenswaarde	aanbevolen analysemethoden
fenolen (fenolindex)	< 100 mg/l	DIN 38409-H16
		ISO 6439
arseen	< 1,0 mg/l	DIN 38405-D18
		ISO\DIS 11969 en 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B.2
lood	< 2,0 mg/l	DIN 38406-E6
		ISO 8288 en ISO\DIS 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B.1 en B.2
cadmium	< 0,5 mg/l	DIN 38406-E19
		ISO 8288 en ISO\DIS\ 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B.1 en B.2
chroom VI	< 0,5 mg/l	DIN 38405-D24
		ASTM D1687
		AAC 2\I\B.6
koper	< 10 mg/l	DIN 38406-E7
		ISO 8288 en ISO\DIS 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B. 1 en B.2
nikkel	< 2,0 mg/l	DIN 38406-E11
		ISO 8288 en ISO\DIS 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B.1 en B.2

parameter	grenswaarde	aanbevolen analysemethoden
kwik	< 0,1 mg/l	DIN 38406-E12
		ISO 5666/1-2 en 5666-3
		AAC 2\I\B.3
zink	< 10 mg/l	DIN 38406-E8
		AAC 2\I\B.1 en B.2
fluoride	< 50 mg/l	ISO 10359-1 en 10304-1
		DIN 38405-D4
		AAC 2\I\C.1
chloriden	< 1,0 g/l	ISO 9297 en 10304-1
		DIN 38405-D1
		AAC 2\I\C.3
cyanide (totaal)	< 1,0 mg/l	DIN 38405-D14
		ISO 6703-1
		AAC 2\I\C.2
sulfaat	< 1,0 g/l	ISO 9280 en 10304-1
		DIN 38405-D5
		AAC 2\I\C.3
nitriet	< 30 mg/l	ISO 6777 en 10304-1
		AAC 2\I\C.3

Aanbevolen analysemethoden*:

- indien nieuwe uitgaven van de vermelde normen verschijnen, gelden de nieuwe uitgaven;
- AAC : afvalstoffenanalysecompendium.

De concentratie voor zware metalen geldt voor het metaal en de verbindingen ervan uitgedrukt als metaal.

9. De tussenopslag van de niet-gevaarlijke, niet-asbesthoudende brandbare afvalstoffen moet voldoende afgescheiden zijn van de onderliggende gestorte afvalstoffen.
10. De opgeslagen afvalstoffen moeten volledig traceerbaar en controleerbaar zijn aan de hand van een aan- en afvoerregister.
11. In afwijking van artikel 5.2.4.4.5.§4.1^o kan de injectie van percolaat (niet gezuiverd) afkomstig van de huidige in exploitatie zijnde categorie 2-stortplaats 'zone B' in de afgewerkte en gesaneerde categorie 2-stortplaats 'zone C' te Antwerpen.
12. De opslag van brandbare bedrijfsafvalstoffen dient in afwachting van de afvoer naar de verbrandingsoven afgedekt te worden met grond.
13. Er moet altijd een buffer tussen de afsluitlaag en het tijdelijk opgeslagen afval aanwezig zijn ter bescherming van de afsluitlaag.

c. Conclusie: deels gunstig.

14. Beoordeling

De beoordeling zoals opgenomen in het advies van de POVC wordt bijgetreden.

Voor de toetsing van de aanvraag aan de kenmerken van het watersysteem, en aan de doelstellingen en beginselen van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, gecoördineerd op 15 juni 2018, wordt verwezen naar de beoordeling in het advies van de POVC.

Er kan gesteld worden dat de risico's voor de externe veiligheid, de hinder, de effecten op het leefmilieu, op de wateren, op de natuur en op de mens buiten de inrichting veroorzaakt door de gevraagde bijstelling, mits de in onderhavig besluit opgelegde milieuvorwaarden worden nageleefd, tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt.

Ingevolge het verzoek tot bijstelling worden de milieuvorwaarden aangepast.

B E S L U I T

ARTIKEL 1 - Voorwerp

Ingevolge het verzoek van nv Indaver (KBO 427.973.304) worden de milieuvorwaarden voor de exploitatie door nv Indaver (KBO 427.973.304) van een stortplaats (inrichtingsnummer omgevingsloket 20171222-0010), gelegen te 2030 Antwerpen, Moerstraat 99, bijgesteld/aangevuld als volgt:

1. Voor de onderstaande parameters gelden de volgende bijzondere lozingsnormen voor de lozing van het bedrijfsafvalwater:

Parameter	Norm (µg/l) t.e.m. 31 januari 2025
PFBA	10
PFPeA	0,2
PFHxA	0,2
PFBS	0,2

2. Een tussentijdse terugkoppeling over het afbouwprogramma voor PFAS, gecombineerd met een concreet plan van aanpak (met het oog op het respecteren van de rapportagegrenzen in het geloosde effluent vanaf 1 februari 2025) moet bezorgd worden aan de VMM-afvalwater, de AGOP-M en de Afdeling Handhaving. Een eerste maal vóór 31 mei 2024 en vervolgens vóór 30 november 2024.

Voortaan zijn volgende bijzondere milieuvorwaarden van toepassing op de inrichting in zijn geheel:

1. Voor de lozing van bedrijfsafvalwater gelden volgende lozingsnormen:

Parameter	Eenheid	Norm
BOD	mg/l	15
COD	mg/l	300
TOC	mg/l	200
totaal N	mg/l	40
totaal P	mg/l	2
nitriet	mg/l	2
geleidingvermogen	µS/cm	30.000
chloride	mg/l	7.500
sulfaten	mg/l	5.000
fluoride	mg/l	10
totale cyaniden	mg/l	0,1
EOX	mg/l	0,05
AOX	mg/l	0,4
totaal As	mg/l	0,05
totaal B	mg/l	32
totaal Cd	mg/l	0,005
totaal Cr	mg/l	0,1
totaal Cu	mg/l	0,1

Parameter	Eenheid	Norm
totaal Pb	mg/l	0,1
totaal Ni	mg/l	0,2
totaal Zn	mg/l	0,4
totaal Mn	mg/l	1
totaal Co	mg/l	0,006 (10x IC) (RG zolang RG > norm)
totaal Mo	mg/l	0,3
totaal Fe	mg/l	10
Totaal Ba	mg/l	0,4
Totaal V	mg/l	0,015
ZS	mg/l	30
PFBA	µg/l	10 t.e.m. 31 januari 2025
PFPeA	µg/l	0,2 t.e.m. 31 januari 2025
PFHxA	µg/l	0,2 t.e.m. 31 januari 2025
PFBS	µg/l	0,2 t.e.m. 31 januari 2025

2. Met het oog op het bereiken van de milieukwaliteitsdoelstellingen van de ontvangende waterloop, moet binnen een termijn van twee jaar na datum van dit besluit een studie worden uitgevoerd naar de optimalisatie van de bestaande zuiveringstechnieken of de toepassing van alternatieve technieken, rekening houdend met de toepassing van de beste beschikbare technieken, voor de verdere verwijdering van de concentraties aan fluoriden uit het effluent. Ook preventieve maatregelen op het vlak van het acceptatiebeleid dienen te worden onderzocht. Uit de meetgegevens moet duidelijk worden of de geïnstalleerde zuiveringstechnieken geschikt zijn om PFAS-verbindingen op doeltreffende wijze te verwijderen uit het afvalwater. Deze metingen moeten op regelmatige basis (minstens maandelijks) en zowel vóór als na de verschillende zuiveringsstappen gebeuren. Hierbij worden zowel de nominatief in de vergunning genoemde perfluorverbindingen gemeten als alle andere perfluorverbindingen die (onder meer gebaseerd op proceskennis) mogelijk in het afvalwater kunnen voorkomen. Indien blijkt dat de zuivering de korte keten PFAS-verbindingen onvoldoende verwijderen, dan moeten andere oplossingen gezocht worden. Desgevallend bevat de studie een plan van aanpak voor deze andere oplossingen. Als leidraad voor de studie moet de rapportagegrens, of bij ontstentenis daarvan de bepalingsgrens, van de PFAS-verbindingen als streefwaarde gehanteerd worden. Voor de PFAS verbindingen die zijn opgelijst in bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het Vlarem m.b.t. controle inrichting voor lozingen van afvalwaters, bedraagt de rapportagegrens momenteel 100 ng/l (= 0,1 µg/l). Er dient tevens een voorstel van timing van de realisatie ervan uit deze studie geformuleerd te worden.
- De studie moet bezorgd worden aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) die deze ter evaluatie zal bezorgen aan de VMM en de AGOP-M en ter informatie aan de afdeling Handhaving van het departement omgeving en het college van burgemeester en schepenen van de stad Antwerpen.
- Ten laatste op 1 maart 2023 moet het bedrijf een tussentijds overlegmoment belegd hebben met de stad Antwerpen, de AGOP-M en de VMM zodat het toelichting kan verschaffen aangaande de te ondernemen acties/bronmaatregelen (en de resultaten van labotesten) om vanaf 1 februari 2024 te voldoen aan de gevraagde toekomstige emissiegrenswaarden gelijk aan de rapportagegrens.
- (Indien het bedrijf na 31 januari 2024 toch nog PFAS-verbindingen wenst te lozen boven de rapportagegrens, dient op basis van bovenvermelde studie een bijstelling van de bijzondere milieuvorwaarden aangevraagd te worden.)
3. Een tussentijdse terugkoppeling over het afbouwprogramma voor PFAS, gecombineerd met een concreet plan van aanpak (met het oog op het respecteren van de rapportagegrenzen in het geloosde effluent vanaf 1 februari 2025) moet bezorgd worden aan de VMM-afvalwater, de AGOP-M en de Afdeling Handhaving. Een eerste maal vóór 31 mei 2024 en vervolgens vóór 30 november 2024.

4. 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 bepaalbaarheidsgrens.
5. Ter bepaling van het interventiepunt (zie artikel 5.2.4.6.2 van Vlarem II) wordt voor iedere peilput een historiek opgesteld met inbegrip van een grafische voorstelling ervan. Het interventiepunt wordt gedefinieerd als een significante verandering van de grondwaterkwaliteit. Het bereiken van het interventiepunt wordt door de exploitant krachtens artikel 5.2.4.6.1.§3 onverwijld gemeld aan de toezichthoudende overheid en aan OVAM. De exploitant dient gevolg te geven aan het besluit van de bevoegde autoriteit omtrent de aard en het tijdstip van de corrigerende maatregelen. Volgende parameters dienen zeker gevolgd te worden in het kader van het interventiepunt:

pH	fluoride	nikkel
Geleidbaarheid	calcium	lood
TOC	chloride	zink
nitraat	arseen	chroom
nitriet	cadmium	chroom VI
ammonium	koper	EOX
sulfaat	kwik	BTEX

6. De nazorgfase bedraagt 30 jaar voor de hele stortplaats.
7. Na het storten van de afvalstoffen mogen de vrachtwagens de stortplaats slechts verlaten via de wielwassing.
8. De uitlogingscriteria die destijds werden opgelegd bij deputatiebesluit van 28.09.06 (nl. de uitlogingscriteria van de voormalige categorie 2-stortplaatsen conform Vlarem II, versie 1995):

De afvalstoffen dienen te voldoen aan de acceptatiecriteria van art. 5.2.4.1.4.§2.6. van de Vlarem II-versie die geldig was tot vóór de inwerkingtreding van het Besluit van de Vlaamse Regering van 12 mei 2006, met name: Het uitloggedrag van de aangevoerde afvalstoffen wordt bepaald volgens de analysemethode beschreven in de norm DIN 38414 - S4. Afvalstoffen mogen slechts op de stortplaats worden aanvaard indien het eluaat beantwoordt aan volgende waarden:

parameter	grenswaarde	aanbevolen analysemethoden
fenolen (fenolindex)	< 100 mg/l	DIN 38409-H16
		ISO 6439
arseen	< 1,0 mg/l	DIN 38405-D18
		ISO\DIS 11969 en 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B.2
lood	< 2,0 mg/l	DIN 38406-E6
		ISO 8288 en ISO\DIS 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B.1 en B.2
cadmium	< 0,5 mg/l	DIN 38406-E19
		ISO 8288 en ISO\DIS\ 11885
		NF T90-119
		AAC 2\I\B.1 en B.2
chroom VI	< 0,5 mg/l	DIN 38405-D24
		ASTM D1687
		AAC 2\I\B.6
koper	< 10 mg/l	DIN 38406-E7

parameter	grenswaarde	aanbevolen analysemethoden
		ISO 8288 en ISO\DIS 11885 NF T90-119 AAC 2\I\B. 1 en B.2
nikkel	< 2,0 mg/l	DIN 38406-E11 ISO 8288 en ISO\DIS 11885 NF T90-119 AAC 2\I\B.1 en B.2
kwik	< 0,1 mg/l	DIN 38406-E12 ISO 5666/1-2 en 5666-3 AAC 2\I\B.3
zink	< 10 mg/l	DIN 38406-E8 AAC 2\I\B.1 en B.2
fluoride	< 50 mg/l	ISO 10359-1 en 10304-1 DIN 38405-D4 AAC 2\I\C.1
chloriden	< 1,0 g/l	ISO 9297 en 10304-1 DIN 38405-D1 AAC 2\I\C.3
cyanide (totaal)	< 1,0 mg/l	DIN 38405-D14 ISO 6703-1 AAC 2\I\C.2
sulfaat	< 1,0 g/l	ISO 9280 en 10304-1 DIN 38405-D5 AAC 2\I\C.3
nitriet	< 30 mg/l	ISO 6777 en 10304-1 AAC 2\I\C.3

Aanbevolen analysemethoden*:

- indien nieuwe uitgaven van de vermelde normen verschijnen, gelden de nieuwe uitgaven;
- AAC : afvalstoffenanalysecompendium.

De concentratie voor zware metalen geldt voor het metaal en de verbindingen ervan uitgedrukt als metaal.

9. De tussenopslag van de niet-gevaarlijke, niet-asbesthoudende brandbare afvalstoffen moet voldoende afgescheiden zijn van de onderliggende gestorte afvalstoffen.
10. De opgeslagen afvalstoffen moeten volledig traceerbaar en controleerbaar zijn aan de hand van een aan- en afvoerregister.
11. In afwijking van artikel 5.2.4.4.5.§4.1^o kan de injectie van percolaat (niet gezuiverd) afkomstig van de huidige in exploitatie zijnde categorie 2-stortplaats 'zone B' in de afgewerkte en gesaneerde categorie 2-stortplaats 'zone C' te Antwerpen.
12. De opslag van brandbare bedrijfsafvalstoffen dient in afwachting van de afvoer naar de verbrandingsoven afgedekt te worden met grond.
13. Er moet altijd een buffer tussen de afsluitlaag en het tijdelijk opgeslagen afval aanwezig zijn ter bescherming van de afsluitlaag.

ARTIKEL 2

De projectinhoudversie zoals vermeld in de referentie van het OMV-loket onder titel "1. Gegevens van de inrichting/project" maakt integraal deel uit van dit besluit.

Deze beslissing werd genomen op basis van de gegevens, die worden geacht door de aanvrager te goeder trouw te zijn verstrekt. Indien deze gegevens op een later tijdstip onvolledig en/of onjuist blijken te zijn, berust de verantwoordelijkheid hiervoor volledig bij de aanvrager.

De vergunningverlenende overheid en alle toezichthoudende overheden kunnen in voorkomend geval een beroep doen op alle mogelijke wettelijke middelen om de gevolgen van voormelde onjuistheden en/of onvolledigheden zo snel mogelijk te beëindigen.

ARTIKEL 3

- §1. Voor elke verandering van de vergunde inrichting gelden de bepalingen van artikel 6 van het Omgevingsvergunningsdecreet.
- §2. Elke overdracht die betrekking heeft op een vergunningsplichtige exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit moet vooraf worden gemeld aan de vergunningverlenende overheid, overeenkomstig de bepalingen van artikel 97 van het Besluit omgevingsvergunning.
- §3. Een hernieuwing van een omgevingsvergunning die of van een gedeelte ervan dat voor bepaalde duur is verleend, moet worden aangevraagd overeenkomstig artikel 70 van het Omgevingsvergunningsdecreet uiterlijk tussen de 24 en 12 maanden vóór het verstrijken van de vergunningstermijn van de lopende vergunning.

ARTIKEL 4

Inzake de mogelijkheid en modaliteiten om beroep in te dienen tegen voorgaand besluit wordt uitdrukkelijk verwezen naar de artikelen 90 e.v. van het Omgevingsvergunningsdecreet en de artikelen 108 en 109 van het Omgevingsvergunningsbesluit.

Ter informatie en onder voorbehoud van alle rechten wordt het volgende meegedeeld: de Vlaamse Regering is bevoegd in laatste administratieve aanleg voor beroepen tegen uitdrukkelijke of stilzwijgende beslissingen van de deputatie in eerste administratieve aanleg (adres: Vlaamse minister van Leefmilieu, Graaf de Ferraris-gebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel).

Artikel 54 van het Omgevingsvergunningsdecreet bepaalt dat het beroep op straffe van onontvankelijkheid ingesteld dient te worden binnen een termijn van dertig dagen die ingaat:

- 1° de dag na de datum van de betekening van de bestreden beslissing voor die personen of instanties aan wie de beslissing betekend wordt;
- 2° de dag na het verstrijken van de beslissingstermijn als de omgevingsvergunning in eerste administratieve aanleg stilzwijgend geweigerd wordt;
- 3° de dag na de eerste dag van de aanplakking van de bestreden beslissing in de overige gevallen.

Artikel 56 van het Omgevingsvergunningsdecreet bepaalt dat het beroep op straffe van onontvankelijkheid per beveiligde zending dient te worden ingediend bij de bevoegde overheid en dat wie het beroep instelt, op straffe van onontvankelijkheid gelijktijdig en per beveiligde zending een afschrift van het beroepschrift bezorgt aan:

- 1° de vergunningsaanvrager behalve als hij zelf het beroep instelt;
- 2° de deputatie als die in eerste administratieve aanleg de beslissing heeft genomen;
- 3° het college van burgemeester en schepenen behalve als die zelf het beroep instelt.

Artikel 109 van het Omgevingsvergunningsbesluit vermeldt over de vormvoorschriften van het beroepschrift het volgende:

Art. 109 Het beroepschrift bevat op straffe van onontvankelijkheid:

- 1° de naam, de hoedanigheid en het adres van de beroepsindiener;
- 2° de identificatie van de bestreden beslissing en van het onroerend goed, de inrichting of exploitatie die het voorwerp uitmaakt van die beslissing;
- 3° als het beroep wordt ingesteld door een lid van het betrokken publiek:
 - a) een omschrijving van de gevolgen die hij ingevolge de bestreden beslissing ondervindt of waarschijnlijk ondervindt;

- b) het belang dat hij heeft bij de besluitvorming over de bijstelling van de vergunningsvoorwaarden;
- 4° de redenen waarom het beroep wordt ingesteld;
- 5° voorkomend geval, het verzoek om door de bevoegde omgevingsvergunningscommissie gehoord te worden.

Het beroepsdossier bevat de volgende bewijsstukken:

- 1° in voorkomend geval, een bewijs van betaling van de dossiertaks;
- 2° de overtuigingsstukken die de beroepsindiener nodig acht;
- 3° in voorkomend geval, een inventaris van de overtuigingsstukken, vermeld in punt 2.

Als de bewijsstukken, vermeld in het tweede lid, ontbreken, kan hieraan verholpen worden overeenkomstig artikel 57, tweede lid, van het Omgevingsvergunningsdecreet.

Het bevoegde bestuur kan bij de beroepsindiener, de vergunningsaanvrager of de overheid die in eerste administratieve aanleg bevoegd is, alle beschikbare informatie en documenten opvragen die nuttig zijn voor het dossier.