



Provincie
Antwerpen

Dienst Omgevingsvergunningen
Departement Leefmilieu

Besluit

OMGP-2017-0198/CLKA - Referentie OMV-loket 2017010075

BESLUIT VAN DE DEPUTATIE VAN DE PROVINCIE ANTWERPEN

OVER DE VERGUNNINGSAANVRAAG VAN DE NV MAC² SOLUTIONS MET BETREKKING TOT EEN OP- EN OVERSLAGBEDRIJF VAN AFVALSTOFFEN, GELEGEN IN 2030 ANTWERPEN, VIERDE HAVENDOK 261.

De deputatie van de provincie Antwerpen

Gelet op het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning (Decreet omgevingsvergunning), zoals gewijzigd bij latere decreten;

Gelet op het besluit van 27 november 2015 van de Vlaamse Regering tot uitvoering van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning (Besluit omgevingsvergunning);

Gelet op de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening van 20 augustus 2009 (VCRO), en de bijhorende uitvoeringsbesluiten;

Gelet op titel 5 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (DABM), en de bijhorende uitvoeringsbesluiten;

Gelet op het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (Natuurdecreet) en de bijhorende uitvoeringsbesluiten;

Gelet op het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, en de bijhorende uitvoeringsbesluiten;

Gelet op het decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed (Onroerend-erfgoeddecreet) en de bijhorende uitvoeringsbesluiten;

Gelet op de aanvraag, op 14 december 2017 ingediend door de nv MAC² Solutions, gevestigd Blauwe Weg 7 te 2030 Antwerpen, strekkende tot het verkrijgen van een omgevingsvergunning om een op- en overslagbedrijf van afvalstoffen, gelegen Vierde Havendok 261 te 2030 Antwerpen, kadastragegevens (afdeling-sectie-perceelnummer) 14-B-34Z3, verder te exploiteren en te veranderen door uitbreiding en wijziging, als volgt:

- de op- en overslag van 7.500 ton/jaar afvalstoffen van zowel maritieme oorsprong als afkomstig van activiteiten op het vaste land met de bijhorende opslag van vaste afval eigen aan binnen- en zeeschepen of afkomstig van het vaste land, in 10 containers van elk 25 m³ (*voorheen vergund als 2.1.2.b - 2.1.2.b.2*);
- de opslag van 80 ton afvalstoffen van zowel maritieme oorsprong en vast afval eigen aan binnen- en zeeschepen, inclusief afval afkomstig van activiteiten op het vaste land, in 10 containers van elk 25 m³ (*voorheen vergund als 2.1.1 - 2.2.1.a*);
- opslag en sortering van scheepsafval met een opslagcapaciteit van 56 ton gevaarlijke afvalstoffen (*voorheen vergund als 2.2.1.e.2 - 2.2.1.b*);
- de opslag en sortering van max. 80 ton niet gevaarlijke afvalstoffen bestaande uit papier en karton, hout, textiel, kunststoffen, metaal, glas, rubber, bouw en sloopafval (2.2.1.c.1);
- opslag en sortering van max. 280 ton andere niet gevaarlijke afvalstoffen (algemeen restafval) (2.2.1.d.2);
- opslag en verwerking van max. 40 ton keukenafval en etensresten afkomstig van:
 - de binnenvaart - Intermediair categorie 3-bedrijf (*voorheen vergund als 2.2.4.b - 2.2.4.2.a*);

- de internationale scheepvaart – categorie 2-bedrijf (*voorheen vergund als 2.2.4.c - 2.2.4.2.b*);
- de internationale scheepvaart - categorie 1-bedrijf (*voorheen vergund als 2.2.4.c - 2.2.4.2.c*);
- de reiniging van 80 stuks (tankwagens, containers, spoorwagens, scheepsruimten en vaten) (2.2.6.a, 2.2.6.b, 2.2.6.c, 2.2.6.d);
- de fysisch-chemische behandeling, al dan niet in combinatie met mechanische behandeling en de opslag van niet-gevaarlijke en gevaarlijke slibs van maritieme oorsprong en van landszijde, met een maximale opslagcapaciteit van 320 m³ (2.3.2.a 2 – 2.3.2.b);
- de opslag en de fysisch-chemische behandeling of het gravitair ontwateren van 186.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen van maritieme oorsprong en van landszijde met een maximale capaciteit van 186.000 ton/jaar (*voorheen vergund als 2.3.2.f – 2.3.2.g*):
 - 150.000 ton/jaar afvalwaters of vloeibare afvalstromen (*voorheen vergund als 2.3.2.e - 2.3.2.e.2 – 2.3.2.g*);
 - 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen (2.3.2.g);
- de opslag en de fysisch-chemische behandeling, al dan niet in combinatie met mechanische behandeling van 120.000 ton/jaar afgewerkte olie waarvan waarvan 115.000 ton/jaar afvalolie via ontwatering en 5.000 ton/jaar plantaardige olie via gravitaire ontwatering (2.3.2.c);
- de opslag en biologische behandeling van 301.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen van maritieme oorsprong en van landszijde met een totale capaciteit van 301.000 ton/jaar (*voorheen vergund als 2.3.3.b - 2.3.3.c*):
 - 150.000 ton/jaar afvalwaters en vloeibare afvalstromen (*voorheen vergund als 2.3.3.a - 2.3.3.a.2 – 2.3.3.c*);
 - 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen (2.3.3.c);
 - 115.000 ton/jaar afvalolie (2.3.3.c);
- de opslag en verbranding van 50 ton niet-gevaarlijke en gevaarlijke afvalstoffen via een mobiele fakkelinstallatie (*nieuw - 2.3.4.1.j – 2.3.4.1.k*);
- installaties voor de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een maximale capaciteit van 600 ton/dag voor de verwerking van spoelwaters (*nieuw - 2.3.9*);
- de biologische behandeling voorafgaand aan de verdere verwijderingshandelingen van 115.000 ton/jaar afvaloliën, 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen en 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen, met een maximale capaciteit van 50 ton/dag (*voorheen vergund als 2.3.8.D8 - 2.4.1.a*);
- de fysicochemische behandeling voorafgaand aan de verdere verwijderingshandelingen van 115.000 ton/jaar afvaloliën, 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen en 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen, met een maximale capaciteit van 50 ton/dag (*voorheen vergund als 2.3.8.D9 - 2.4.1.b*);
- de ontvangst en het eventueel mengen of vermengen voorafgaand aan de verdere verwijderingshandelingen van 115.000 ton/jaar afvaloliën, 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen, 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen, met een maximale capaciteit van 50 ton/dag (*voorheen vergund als 2.3.8.D13 - 2.4.1.c*);
- de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton/dag door middel van biologische behandeling van 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen (*voorheen vergund als 2.3.9.b - 2.4.3.a.1*);
- de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton/dag door middel van fysicochemische behandeling van 150.000 ton/jaar afvalwaters, andere vloeibare afvalstromen en 15.000 ton/jaar slibs (*voorheen vergund als 2.3.9.c - 2.4.3.a.2*);
- de ontvangst en de tijdelijke opslag, in afwachting van verdere verwijderingshandelingen van 115.000 ton/jaar afvaloliën, 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen, 15.000 ton/jaar slibs 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen met een totale opslagcapaciteit van 20.000 m³ (*voorheen vergund als 2.3.8.D15 - 2.4.5*);
- een afvalwaterzuiveringsinstallatie met inbegrip van het lozen van bedrijfsafvalwater in het vierde havendok met een maximaal debiet van 50 m³/uur (3.6.3.2);
- 3 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van 800 kVA tot een totaal van 2.400 kVA (12.2.1);

OMGP-2017-0198
nv MAC² Solutions

- een transformator met een individueel nominaal vermogen van 1.600 kVA (12.2.2);
- het stallen van maximum 25 voertuigen (15.1.1);
- een wasplaats voor het wassen van maximum 80 eigen voertuigen per dag (15.4.1);
- inrichtingen voor het fysische behandelen van gassen met een totaal geïnstalleerd vermogen van 234,1 kW (*netto uitbreiding met 29,1 kW* - 16.3.1.2):
 - 3 airco's van elk 25 kW, 2 airco's van elk 4,5 kW;
 - 2 luchtcompressoren van resp. 55 kW en 90 kW;
 - 1 koeldroger van 5,10 kW met een totaal vermogen van 205 kW;
- twee verdeelslangen voor stookolie (6.5.1);
- de opslag van gevaarlijke vloeistoffen, als volgt:

Vul de productnaam en het CAS-nummer in	hoeveelheid in kg	hoeveelheid in liter	6.4.3	17.2.1				17.3.2.1.1.3	17.3.2.1.2.3	17.3.2.2.3.b	17.3.2.3.3	17.3.3.3	17.3.4.3	17.3.5.3	17.3.6.3.a	17.3.7.3	17.3.8.	17.4.	beschrijf de aard van de opslagplaats(en)
naam				E1	H2	P5c	P8												
aardolieproducten	8.656.500	9.618.333			x	x					x					x	x		
vloeistoffen met vlampunt > 55°C < 100°C	7.956.180	8.840.000	x					x											
giftige producten	151.250				x									x		x	x		
oxiderende, schadelijke producten	100.000						x					x					x		
ontvlambare producten	204.740					x			x										
licht ontvlambare producten	676.030					x				x									
milieugevaarlijke producten	102.370			x													x		
diverse oxiderende producten	360.000												x		x	x			
afvalzuren	45.000												x						
diverse afvalbasen	15.000												x						
ijzerchloride	174.000 <i>Uitbreiding met 131.400</i>												x						T3100: bovengrondse, enkelwandige tank van 30.000 liter T3110: bovengrondse, enkelwandige tank van 30.000 liter
natriumhydroxide	63.900 <i>Vermindering met 6.300</i>												x						T3150: bovengrondse, dubbelwandige tank van 30.000 liter
waterstoffosfaatoplossing	9.500												x						verplaatsbare recipiënten
detergenten	6.960												x			x			verplaatsbare recipiënten
ontvettingsmiddel	5.340												x			x			verplaatsbare recipiënten
antivries	630														x	x			verplaatsbare recipiënten
ontharder	1.170												x						verplaatsbare recipiënten
afvalolie diverse oorsprong	621.000	690.000													x	x	x		
afvalolie van maritieme oorsprong	3.150.000	3.500.000													x	x	x		
diverse oliehoudende afvalstoffen	126.000	140.000													x	x	x		
oliehoudend slib	180.000	200.000													x	x	x		
opgewerkte ruimolie	1.890.000	2.100.000													x	x	x		
schadelijke marpolproducten	200.000	200.000						x							x	x	x		
gasolie/stookolie	1.848	2.200						x							x	x	x		V7 / T3120: bovengrondse, dubbelwandige tank

Vul de productnaam en het CAS-nummer in	hoeveelheid in kg	hoeveelheid in liter	6.4.3	17.2.1				17.3.2.1.1.3	17.3.2.1.2.3	17.3.2.2.3.b	17.3.2.3.3	17.3.3.3	17.3.4.3	17.3.5.3	17.3.6.3.a	17.3.7.3	17.3.8.	17.4.	beschrijf de aard van de opslagplaats(en)
naam				E1	H2	P5c	P8												
gasolie/stookolie (afval)	1.848 (uitbreiding)	2.200						x							x	x	x		
smeermiddelen	2.000	2.000	x																verplaatsbare recipiënten
kleine verpakkingen	1.000	1.000															x		opslag in het magazijn
TOTAAL	32.529.870 kg	34.015.333 liter	8.840.000 liter	102.370 kg	8.807.750 kg	9.537.270 kg	100.000 kg	8.159.876 kg	204.740 kg	676.030 kg	8.656.500 kg	100.000 kg	680.870 kg	151.250 kg	6.531.326 kg	15.351.376 kg	15.180.816 kg	1.000 kg/liter	

De opslag van gevaarlijke gassen, als volgt:

productnaam	CAS-nummer	hoeveelheid in liter	17.1.2.1.2	17.1.2.2.3	
zuurstofgas	007782-44-7	36.500 <i>Aanpassing inhoud reservoir van 30.000 liter naar 36.500 liter</i>		x	in vaste bovengrondse houder
stikstof	007727-37-9	100	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
argon	007440-37-1	600	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
lucht		1.200	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
helium	007440-59-7	100	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
waterstof		100	x		
zuurstof		100	x		
TOTAAL		38.700	2.200 liter	36.500 liter	

- 1 laboratorium (*voorheen vergund als 24.1.1 - 24.2*);
- een stoomvat van 20.000 liter (*vermindering met 38.000 liter vanwege een stoomtoestel dat niet werd geplaatst - 39.1.3*);
- warmtewisselaars met een totale waterinhoud van 2.102 liter (39.4.1);
- 2 branders van elk 69 kW en een brander horende bij een stoomketel van 10.675 kW met een totaal warmtevermogen van 10.813 kW (*vermindering met 6.000 kW vanwege het niet plaatsen van een brander - 43.1.3*);
- een bronbemaling, met inbegrip van terugpompingen van onbehandeld en niet-verontreinigd grondwater in dezelfde watervoerende laag, die noodzakelijk is om het gebruik of de exploitatie van gebouwen of bedrijfsterreinen mogelijk te maken of te houden met een netto opgepompt debiet van 3.000 m³/jaar (dit geïnfiltreerd dokwater komt niet in aanraking met de activiteiten van MAC²-Solutions (53.5.1);
- de stopzetting van
 - de opslag en sortering van scheepsafval met een bijkomende opslagcapaciteit van max. 80 ton inerte afvalstoffen (2.2.1.a);
 - de opslag en fysisch-chemische behandeling, al dan niet in combinatie met mechanische behandeling van 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen (gravitaire ontwatering) (2.3.2.d)
 - een dieselgroep ten behoeve van de sprinklerinstallatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 215 kW (aantal bedrijfsuren < 500 bedrijfsuren) (31.1.1.a);

Rubricering volgens aanvrager: 2.1.2.b.2 - 2.2.1.a - - 2.2.1.b - 2.2.1.c.1 - 2.2.1.d.2 - 2.2.4.2.a - 2.2.4.2.b - 2.2.4.2.c - 2.2.6.a - 2.2.6.b - 2.2.6.c - 2.2.6.d - 2.3.2.a.2 - 2.3.2.b - 2.3.2.c - 2.3.2.e.2 - 2.3.2.g - 2.3.3.a.2 - 2.3.3.c - 2.3.4.1.j - 2.3.4.1.k - 2.3.9 - 2.4.1.a - 2.4.1.b - 2.4.1.c - 2.4.3.a.1 - 2.4.3.a.2 - 2.4.5 - 3.6.3.2 - 6.4.3 - 6.5.1 - 12.2.1 - 12.2.2 - 15.1.1 - 15.4.1 - 16.3.1.2 - - 17.1.2.1.2 - 17.1.2.2.3 - 17.2.1 - 17.3.2.1.1.3 - 17.3.2.1.2.3 - 17.3.2.2.3.b - 17.3.3.3 - 17.3.4.3 - 17.3.5.3 - 17.3.6.3.a - 17.3.7.3 - 17.3.8.3 - 17.4 - 24.2 - 39.1.3 - 39.4.1 - 43.1.3 - 53.5.1;

Gelet op het verzoek om volgende bijzondere milieuvoorwaarden te schrappen:

- zoals opgelegd in het besluit MLVER/07-132:
 - Ter controle van de goede werking van de waterzuivering, wordt een debietsproportioneel monster genomen waarop de volgende parameters worden geanalyseerd:
 - ♦ per batchlozing : pH, temperatuur, CZV en bezinkbare stoffen.
 - ♦ om de 10 batch-lozingen : BZV en TOC.
 - ♦ maandelijks: zwevende stoffen, totaal stikstof en totaal fosfor.
 - ♦ gedurende de derde week van elke maand (bij niet lozing tijdens de eerstvolgende week met lozing) een mengstaal van een monsternamen per batch : PAK's, MAK, chloorbenzenen en de niet genoemde zwartelijststoffen.
 - ♦ halfjaarlijks: Perchloorethyleen extraheerbare apolaire stoffen, detergenten en vistest.
 - ♦ bepaling van het ogenblikkelijk debiet met registratie van het uurdebet.
 - Teneinde in de 4de havendok de gestelde kwaliteitsdoelstelling te kunnen bereiken en de invloed van de lozing op de oppervlaktewaterkwaliteit te kunnen vastleggen zal, in

samenspraak met de Vlaamse Milieumaatschappij en de Afdeling Milieuvergunningen van de AMINAL, vanaf de opstart van de waterzuivering een monitoring van de oppervlaktewaterkwaliteit gebeuren. Op basis van deze monitoring en de resultaten van de bemonstering volgens punt 3 hierboven zal na één jaar bedrijfsactiviteit een voorstel tot verstrenging van de lozingsvoorwaarden bij de vergunningverlenende overheid ingediend worden. In dit voorstel dienen eventueel mogelijke bijkomende maatregelen ter verbetering van de effluentkwaliteit te worden geëvalueerd aan de hand van een kosten-baten studie.

- De aanwezige hoeveelheden afvalstoffen en gevaarlijke stoffen dienen steeds zodanig beperkt te worden dat, na toepassing van de verschillende cumulatieregels vermeld in bijlage 6 van titel I van Vlarem, de drempel voor een hogedrempel Seveso-bedrijf nooit overschreden wordt. Hiertoe dient er steeds een digitale update van de hoeveelheid opgeslagen stoffen, met hun gevareneigenschappen ter beschikking te zijn van de toezichthoudende overheid en zo nodig uitgeprint te worden op vraag van deze overheid.
- Zoals opgelegd in het besluit MLAV1/08-047:
 - Via 6 maandelijks olefactische waarnemingen dient de goede werking van de biofilter gecontroleerd te worden en dient er nagegaan te worden of het filtermateriaal al dan niet 'dient vervangen te worden.
 - De behandeling van afvaloliën en schadelijke vloeistoffen (o.a. Marpol II-stromen) dient 'beperkt te blijven tot het fysisch behandelen. Deze vloeistoffen mogen niet chemisch behandeld worden.
 - De fysicochemische behandeling van afvalwaters en vloeibare afvalstromen van derden dient 'beperkt te blijven tot die stromen die vergelijkbaar zijn met industrieel afvalwater en er mogen geen geconcentreerde afvalstromen van derden fysicochemisch worden behandeld.
- Zoals opgelegd in het besluit MLAV1-2015-0264:
 - De sanering van het historisch verontreinigd bufferbekken S1170 dient te gebeuren zoals opgenomen in het saneringsplan opgemaakt in overleg met AMI.
 - De tijdelijke slibverwerking dient in een gesloten container uitgevoerd te worden.

Gelet op het verzoek tot bijstelling van lozingsparameters in afwijking van de algemene en sectorale voorwaarden van titel II van het Vlarem;

Gelet op de volgende vergunningstoestand met betrekking tot de exploitatie van de inrichting op datum van indiening van voormelde aanvraag voor een omgevingsvergunning:

- Besluit nr. MLAV1/97-456 d.d. 9 juli 1998 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor het exploiteren van een overslagcentrum voor (rest)afvalstoffen voor een termijn verstrijkend op 9 juli 2018;
- Besluit nr. MLAV1/99-463 d.d. 20 juli 2000 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor het veranderen door toevoeging, wijziging en uitbreiding van een overslagcentrum voor (rest)afvalstoffen voor een termijn verstrijkend op 9 juli 2018;
- Besluit nr. MLAV1/03-170 d.d. 11 september 2003 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor verwerking en overslag van afvalstoffen voor een termijn verstrijkend op 9 juli 2018;
- Besluit nr. MLWV/04-21 d.d. 24 juni 2004 van de deputatie houdende wijziging voorwaarden voor het exploiteren van een vergunde overslagcentrum voor afvalstoffen (afwijking van artikel 5.2.1.6 §4 en artikel 5.2.1.2 §3 van Vlarem II m.b.t. de werkingsuren en de aan- en afvoer van afvalstoffen);
- Ontvangstmelding d.d. 12 december 2007 door de deputatie van Antwerpen, kenmerk MLOV/06-107, van de melding van de gedeeltelijke overname van een inrichting voor verwerking en overslag van afvalstoffen, vergund op naam van nv Marpobel door de nv van Gansewinkel;
- Aktenamen nr. MLVER/07-132 d.d. 3 april 2008 door de deputatie van Antwerpen, m.b.t. het veranderen door wijziging van de vergunde inrichting voor verwerking en overslag van afvalstoffen en de opsplitsing van de vergunning in twee aparte vergunningen, één op naam van nv van Gansewinkel en één op naam van de nv Marpobel;
- Besluit nr. MLWV/08-4 d.d. 22 mei 2008 van de deputatie van Antwerpen houdende wijziging van de vergunningsvoorwaarden;

- Besluit nr. MLAV1/08-47 d.d. 4 december 2008 van de deputatie houdende vergunning voor het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor de verwerking en overslag van afvalstoffen voor een termijn verstrijkend op 9 juli 2018;
- Besluit nr. AMV/071440/1007 d.d. 2 juni 2009 van de minister houdende bevestiging in beroep van het besluit van de deputatie nr. MLAV1/08-47, met wijziging van modaliteiten;
- Besluit nr. MLVER/09-124 d.d. 4 maart 2010 houdende aktename van een kleine verandering van een inrichting voor de verwerking en overslag van afvalstoffen, geldend als vergunning voor een termijn verstrijkend op 9 juli 2018;
- Besluit nr. MLVER/10-49 d.d. 19 augustus 2010 houdende aktename van een kleine verandering van een inrichting voor de verwerking en overslag van afvalstoffen, geldend als vergunning voor een termijn verstrijkend op 9 juli 2018;
- Besluit nr. MLAV1/10-468 d.d. 31 maart 2011 houdende vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor de verwerking en overslag van afvalstoffen voor een termijn verstrijkend op 9 juli 2018;
- Besluit nr. MLVER-2015-57 d.d. 6 augustus 2015 van de deputatie houdende niet-aktename van de verandering door uitbreiding;
- Besluit nr. MLAV1-2015-264 d.d. 21 januari 2016 van de deputatie houdende vergunning voor de verandering door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor de verwerking en overslag van afvalstoffen voor een termijn verstrijkend op 9 juli 2018;

Gelet op het feit dat deze aanvraag voor de eerste maal werd ingediend op 14 december 2017; op het feit dat op datum van 12 januari 2018 de aanvraag ontvankelijk en volledig werd verklaard;

Gelet op het openbaar onderzoek dat werd gehouden van 22 januari 2018 tot en met 21 februari 2018, waaruit blijkt dat er geen bezwaarschriften werden ingediend;

Gelet op het verslag van de informatievergadering zoals bedoeld in artikel 25 van het besluit Omgevingsvergunning, waaruit blijkt dat er geen belangstellenden opdaagden;

Gelet op de goedkeuring van het MER d.d. 9 maart 2018 door de afdeling, bevoegd voor milieueffectrapportage;

Gelet op het gunstig advies d.d. 2 maart 2018 van het college van burgemeester en schepenen van Antwerpen; op volgende elementen uit dit advies:

1. Toetsing voorschriften

- a. De vergunningsaanvraag ligt niet in een verkaveling.
- b. Gebied voor Zeehaven- en watergebonden bedrijven volgens het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Afbakening Zeehavengebied Antwerpen (Besluit van de Vlaamse regering van 30 april 2013). Zulk gebied is bestemd om te functioneren als Vlaams havengebied als onderdeel van de haven van Antwerpen. Het is bestemd voor zeehavengebonden en zeehavengerelateerde industriële en logistieke activiteiten en distributie-, opslag- en overslagactiviteiten die gebruikmaken van en aangewezen zijn op de zeehaveninfrastructuur. Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de realisatie van de bestemming en voor de exploitatie van de haven en de bedrijven zijn toegelaten.
- c. Voor een straal van 500 m rond de aanvraag is het voormelde GRUP tevens van toepassing. Hier gelden voornamelijk de bestemmingsvoorschriften Gebied voor Zeehaven- en watergebonden bedrijven en - voor de dokken - Gebied voor Waterweginfrastructuur.
- d. De 'twee droogdokken Beliard-Crigton' op de site (waarvan het meest zuidelijke dok geïntegreerd binnen de site en dus niet meer in gebruik in functie van scheepsherstel of scheepvaart) zijn vastgesteld als bouwkundig erfgoed. Deze vaststelling is geldig sinds 14 september 2009. (<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/10760>).

2. Omgevingstoets

- a. Toetsing van de verenigbaarheid van het aangevraagde met de omgeving en de goede ruimtelijke ordening
 - De aanvraag betreft een hervergunning wat betekent dat de actuele feitelijke situatie dezelfde is als de geplande situatie. Bijkomstig wordt er wel een mobiele cryogene ontgasinstallatie en mobiele fakkelininstallatie in dienst genomen.

- Er lijken geen stedenbouwkundige handelingen deel uit te maken van de aanvraag. Er zijn geen stedenbouwkundige handelingen mee aangevraagd.
 - Een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen is niet nodig voor de tijdelijke plaatsing van constructies, met uitzondering van publiciteitsinrichtingen voor een maximale duur van vier periodes van dertig aaneengesloten dagen per kalenderjaar, onder bepaalde randvoorwaarden. Mogelijkerwijze kan voor de ontgasinstallatie en de fakkelininstallatie gebruik gemaakt worden van deze vrijstelling.
 - Vanuit stedenbouwkundig oogpunt wordt gunstig geadviseerd. De aanvraag is niet in strijd met de stedenbouwkundige voorschriften.
 - Aangezien het een oude site betreft en er niet geweten is hoe het rioleringsstelsel precies loopt, en aangezien er een risico is op lekken naar grond- en oppervlaktewater wordt voorgesteld terzake voorwaarden op te leggen.
- b. Toetsing van aanvaardbaarheid van de ingedeelde inrichtingen en activiteiten op het vlak van hinder en risico's voor de mens en het milieu
- MAC² Solutions nv (MAC²), gelegen aan de Blauwe Weg 7 te 2030 Antwerpen, verzamelt en verwerkt vloeibare maritieme en industriële afvalstromen. Verdere activiteiten zijn het reinigen van scheepsruimten en het bevoorraden van schepen met stoom en proceswater.
 - MAC² wint uit de ingezamelde afvalwaters de olie terug en werkt ze op tot hoogwaardige brandstoffen waardoor hergebruik mogelijk is. Alle uitgaande stromen worden nog steeds als afvalstof beschouwd. Het vervuilde water gaat naar een waterzuiveringsstation voor een fysicochemische en biologische reiniging.
 - Naast de inzameling en verwerking van olie beschikt het bedrijf ook uit 2 wasstraten voor het semiautomatisch reinigen van tankcontainers, tankvrachtwagens en spoorketelwagens. Alle waswaters van de reinigingen worden door een eigen waterzuiveringsinstallatie verwerkt.
 - Met deze projectaanvraag wil MAC² naast een hervergunning ook een aantal wijzigingen en uitbreiding doorvoeren. De uitbreiding bestaat uit de indienstname van een mobiele cryogene ontgasinstallatie en een mobiele fakkelininstallatie. Beide installaties zullen door een onderaannemer geleverd en gebruikt worden. De installaties zullen gebruikt worden om schepen te ontgassen.
 - De restinhoud van de aangeboden schepen kunnen vrij divers zijn, hierdoor is efficiënte verwijdering door één of meer nageschakelde technieken niet vanzelfsprekend. Daar de installatie ook moet kunnen ingezet worden ter hoogte van de verschillende aanmeerpunten van de schepen, wordt geopteerd voor mobiele installaties. De eerste keuze van de onderaannemer is altijd het gebruik van de cryogene installatie daar deze de meest milieuvriendelijke installatie is waarmee het product 100% kan gerecupereerd worden en er geen emissie is.
 - Afhankelijk van de inhoud van het schip en of het schip nadien nog moet gereinigd of inert gehouden worden, zal er gekozen worden om ofwel de dampen te verdrijven met stikstof (cryogene ontgasinstallatie) of de dampen af te zuigen (fakkelininstallatie). De werking van beide installaties wordt duidelijk in het project-mer uitgelegd.
 - Naast de emissies zoals begroot in de actuele situatie, zullen er in de geplande situatie extra emissies gegenereerd worden afkomstig van de mobiele fakkel. De mobiele fakkelininstallatie verbrandt een gasstroom (vanuit het schip) samen met aardgas. De fakkel zal de typische verbrandingsemissies van organische stromen emitteren zoals CO, NO_x, (rest)koolwaterstoffen, SO_x en roet.
 - De producent geeft aan dat zeker zal voldaan worden aan de algemene emissiegrenswaarde voor NO_x en geeft een maximale emissiegrenswaarde van 400 mg/Nm³ mee.
 - Tijdens het ontgassen van schepen zullen de emissies en uitstootomstandigheden (NO_x/NO ratio, %O₂, %CO₂, CO-concentratie, temperatuur van afgas en buitentemperatuur, NO_x-concentratie) gemonitord worden tijdens de operatie. Via deze monitoring wordt de verbranding in de fakkel afgesteld om een zo volledig mogelijke verbranding te hebben. Van deze monitoring kan bij iedere operatie een print gemaakt worden die de omstandigheden van de verbranding weergeeft.
 - Aangezien de hoeveelheid schepen die zullen ontgast worden met de mobiele fakkelininstallatie en de aard van de producten die de te ontgassen schepen vervoeren, niet gekend is, kan er geen exacte kwantificatie gegeven worden van de emissies. Er wordt

door de exploitant voorgesteld om een register bij te houden van de ontgaste schepen met hun waterinhoud, opgeslagen product, hoeveelheid stikstof gebruikt om te ontgassen, alsook het benodigde aardgas voor de werking van de fakkels en de meetrapporten tijdens het affakelen om jaarlijks de emissies te berekenen. Dit register moet steeds in te kijken zijn bij eventuele controles.

c. Bijzondere voorwaarden

- De exploitant vraagt om volgende bijzondere voorwaarden te schrappen:
 - Zoals opgelegd in het besluit MLVER-2007-132:
 - Ter controle van de goede werking van de waterzuivering, wordt een debietsproportioneel monster genomen waarop de volgende parameters worden geanalyseerd:
 - (i) per batchlozing : pH, temperatuur, CZV en bezinkbare stoffen.
 - (ii) om de 10 batch-lozingen : BZV en TOC.
 - (iii) maandelijks: zwevende stoffen, totaal stikstof en totaal fosfor.
 - (iv) gedurende de derde week van elke maand (bij niet lozing tijdens de eerstvolgende week met lozing) een mengstaal van een monsternamen per batch : PAK's, MAK, chloorbenzenen en de niet genoemde zwartelijststoffen.
 - (v) halfjaarlijks: Perchloorethyleen extraheerbare apolaire stoffen, detergenten en vistest.
 - (vi) bepaling van het ogenblikkelijk debiet met registratie van het uurdebiet.
 - 1. Er wordt in het dossier geen motivatie gegeven of verwezen naar het project-mer met de reden waarom deze bijzondere voorwaarde moet geschrapt worden of dat er aan de opgelegde voorwaarde wordt voldaan. De stad Antwerpen kan dan ook geen uitspraak doen over de schrapping van de bijzondere voorwaarde.
 - Teneinde in de 4de havendok de gestelde kwaliteitsdoelstelling te kunnen bereiken en de invloed van de lozing op de oppervlaktewaterkwaliteit te kunnen vastleggen zal, in samenspraak met de Vlaamse Milieumaatschappij en de Afdeling Milieuvergunningen van de AMINAL, vanaf de opstart van de waterzuivering een monitoring van de oppervlaktewaterkwaliteit gebeuren. Op basis van deze monitoring en de resultaten van de bemonstering volgens punt 3 hierboven zal na één jaar bedrijfsactiviteit een voorstel tot verstrenging van de lozingsvoorwaarden bij de vergunningverlenende overheid ingediend worden. In dit voorstel dienen eventueel mogelijke bijkomende maatregelen ter verbetering van de effluentkwaliteit te worden geëvalueerd aan de hand van een kostenbaten studie. Deze studie dient er rekening mee te houden dat na een periode van maximaal 5 jaar de oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstelling kan gehaald worden:
 - (i) De exploitant wil deze bijzondere voorwaarde laten schrappen omdat er volgens hen geen kennis is over de oppervlaktekwaliteit. Een verdere motivatie werd niet toegevoegd. De stad Antwerpen vindt deze motivatie ontoereikend om een uitspraak over de schrapping van de bijzondere voorwaarde te doen.
 - Olie-water-slibmengsels van olie- en slibafscheiders en van cleaningsactiviteiten, oliehoudende boorspoeling en boorgruis en boor-, snij-, slijp- en walsolie mogen slechts door Marpobel aanvaard worden indien hun samenstelling reeds voor menging voldoet aan de parameters waaraan de door Marpobel geproduceerde oliën, halffabricaten of afvalstoffen moeten beantwoorden, met uitzondering van het water- en sedimentgehalte.
 - (i) De exploitant wil deze bijzondere voorwaarde schrappen omdat volgens hen aan deze voorwaarde voldaan wordt. Er is echter geen enkel bewijs of motivatie voor schrapping aan het dossier toegevoegd zodat een beoordeling over deze bijzondere voorwaarde niet mogelijk is.
 - De aanwezige hoeveelheden afvalstoffen en gevaarlijke stoffen dienen steeds zodanig beperkt te worden dat, na toepassing van de verschillende cumulatierregels vermeld in bijlage 6 van titel I van Vlarem, de drempel voor een hogedrempel Seveso bedrijf nooit overschreden wordt. Hiertoe dient er steeds een digitale update van de hoeveelheid opgeslagen stoffen, met hun gevareneigenschappen ter beschikking te zijn van de toezichthoudende overheid en zonodig uitgeprint te worden op vraag van deze overheid.

- (i) De exploitant vraagt deze bijzondere voorwaarde te schrappen aangezien de aanwezige hoeveelheden afvalstoffen en gevaarlijke stoffen steeds kunnen gekwantificeerd worden. Volgens Vlare II hoofdstuk 5.2 is de registratie van aangevoerde, verwerkte en afgevoerde afvalstoffen verplicht. We kunnen er dan ook akkoord mee gaan dat deze bijzondere voorwaarde geschrapt wordt aangezien het in de sectorale voorwaarden beschreven staat. Nogmaals werd er geen motivatie toegevoegd aan het dossier.
- Zoals opgelegd in het besluit MLAV1-2008-47:
 - Via 6 maandelijks olfactische waarnemingen dient de goede werking van de biofilter gecontroleerd te worden en dient er nagegaan te worden of het filtermateriaal al dan niet dient vervangen te worden.
 - (i) De exploitant wil deze bijzondere voorwaarde laten schrappen aangezien de biofilter vervangen werd door een actiefkoolfilter. Op de plannen in het project-mer staat echter nog steeds een biofilter ingetekend. Enkel indien de biofilter effectief verwijderd is, kunnen we akkoord gaan met de schrapping van deze bijzondere voorwaarde.
 - (ii) Aanvullend wil de stad Antwerpen het volgende toevoegen: het bedrijf heeft voor het eerst een geuraudit laten uitvoeren in 2008. Hierbij werden de verschillende geurbronnen geïnventariseerd en passende maatregelen voorgesteld. Nadien werden er in 2010, 2011, 2012 en 2014 opvolgingsaudits uitgevoerd. De laatste geuraudit dateert van 2016. De resultaten van de geuraudit uitgevoerd in 2014 werden als bijlage aan het project-mer toegevoegd maar niet de resultaten van 2016. We stellen dan ook voor dat de exploitant de resultaten van de laatste geuraudit aan de bevoegde overheid bezorgt samen met maatregelen die het bedrijf zal ondernemen om geuroverlast te vermijden.
 - De behandeling van afvaloliën en schadelijke vloeistoffen (o.a. Marpol II-stromen) dient 'beperkt te blijven tot het fysisch behandelen. Deze vloeistoffen mogen niet chemisch behandeld worden.
 - (i) De exploitant wil deze bijzondere voorwaarde laten schrappen en geeft als reden dat dit 'te maken had met MER-plicht'. Dit volstaat niet als motivatie om de bijzondere voorwaarde te schrappen. De stad Antwerpen kan dan ook geen uitspraak doen over het schrappen van deze voorwaarde.
 - De fysicochemische behandeling van afvalwaters en vloeibare afvalstromen van derden dient 'beperkt te blijven tot die stromen die vergelijkbaar zijn met industrieel afvalwater en er mogen geen geconcentreerde afvalstromen van derden fysicochemisch worden behandeld.
 - (i) Idem met bovenstaande.
- Zoals opgelegd in het besluit MLAV1-2015-264:
 - De sanering van het historisch verontreinigd bufferbekken S1170 dient te gebeuren zoals opgenomen in het saneringsplan opgemaakt in overleg met AMI.
 - (i) De exploitant wil deze bijzondere voorwaarde laten schrappen aangezien het bufferbekken gesaneerd werd. Volgens bijlage W6 in het project-mer zou deze sanering afgelopen zijn tegen 1 juli 2017. We kunnen er dan ook mee akkoord gaan deze bijzondere voorwaarde te schrappen.
 - De tijdelijke slibverwerking dient in een gesloten container uitgevoerd te worden.
 - (i) Aangezien deze bijzondere voorwaarde ook betrekking heeft op de sanering van het bufferbekken S1170 en deze sanering reeds gebeurd is, kan ook deze bijzondere voorwaarde geschrapt worden.
- d. Afwijkingen op sectorale lozingsvoorwaarden
 - Het dossier bestaat voornamelijk uit verwijzingen naar het nog niet goedgekeurd project-mer. Tijdens het doornemen van het project-mer werd vastgesteld dat er aangepaste lozingsnormen worden gevraagd (afwijkingen van sectorale voorwaarden). In het dossier werden nergens specifiek deze afwijkingen vermeld (geen bijlage). Volgens de stad Antwerpen kan een project-mer niet gebruikt worden om dergelijke afwijkingen aan te vragen maar is een project-mer geschikt indien men meer informatie wil over de effecten van het project en de milderende maatregelen.

- Volgende bijzondere lozingsnormen werden reeds opgelegd in de besluiten MLVER-07-132 en MLWV-08-004:

Parameter	Bijzondere lozingsnorm
Perchloorethyleen extraheerbare apolaire stoffen	5 mg/l
Detergent	3 mg/l
Chloor oxideerbaar cyanide	0,1 mg/l
Chroom IV	0,2 mg/l
CZV	600 mg/l
Totaal stikstof	60 mg/l
TOC	200 mg/l
Totaal aluminium	6 mg/l
Totaal chroom	0,5 mg/l
Totaal ijzer	6 mg/l
Totaal lood	0,5 mg/l
Totaal zink	3 mg/l
Totaal cadmium	0,01 mg/l
Totaal kwik	0,001 mg/l
PAK's	0,01 mg/l
MAK's	0,2 mg/l
Chloriden	22.000 mg/l
Totaal Cu	0,15 mg/l
Totaal Ni	0,3 mg/l
Opgelost Mn	1,0 mg/l
Totaal B	10 mg/l
Totaal Co	0,015 mg/l
Totaal Mo	0,5 mg/l
Totaal Se	0,05 mg/l
Totaal Sb	0,07 mg/l
Totaal V	0,04 mg/l
AOX	0,6 mg/l
Fluoriden	12 mg/l
PFT's	0,28 mg/l
EOX	0,05 mg/l
PFOS	0,025 mg/l

- Volgende nieuwe of gewijzigde lozingsnormen worden aangevraagd:

Parameter	Bijzondere lozingsnorm
Zwevende stoffen	100 mg/l (nieuw)
Ijzer	15 mg/l (verhoging)
Vanadium	0,05 mg/l (verhoging)
MAK's	0,1 mg/l (verlaging)
PAK's	0,1 mg/l (verhoging)
EOX	0,5 mg/l (verhoging)
AOX	1,0 mg/l (verhoging)
dichloormethaan	0,05 mg/l (nieuw)
Niet-ionische en kationische detergents	3 mg/l (nieuw)

- Vooral voor CZV, BZV, zwevende stoffen, ijzer, MAK's en PAK's worden de sectorale lozingsnormen regelmatig overschreden. De exploitant heeft reeds verschillende acties ondernomen om de lozingsnormen te verbeteren (bijlage W6 audit waterzuivering in project-mer) en heeft er in de toekomst nog gepland. De genomen maatregelen en de plannen voor de toekomst staan uitgebreid beschreven in het project-mer.
- De stad Antwerpen kan akkoord gaan met de voorgestelde lozingsnormen voor de zwevende stoffen, ijzer, vanadium, MAK's, EOX, AOX, dichloormethaan en de niet-ionische en kationische detergents. Voor de PAK's wordt er een verhoging tot 100 x het indelingscriterium gevraagd (10 x ten opzichte van de vorige lozingsnorm). Er wordt dan ook voorgesteld deze lozingsnorm slechts voor 2 jaar toe te staan met als voorwaarde dat

het bedrijf de optimalisatie van de nazuivering grondig onder de loep neemt. Voor de verdere beoordeling van de voorgestelde lozingsnormen volgen we het advies van VMM;

Gelet op het laattijdig gunstig advies d.d. 19 maart 2018 van het departement Omgeving - Afdeling G.O.P. (AGOP-M) (kenmerk: AGOP-MV/A/18/14630 en 10.00/12030/103536.DIG); op volgende elementen uit dit advies:

1. Activiteiten en proces

- a. Op de inrichting worden vloeibare, maritieme afvalstoffen en industriële afvalstromen ingezameld en verwerkt. MAC²-Solutions wint uit de ingezamelde afvalwaters de olie terug en werkt deze op tot hoogwaardige brandstoffen waardoor hergebruik mogelijk is.
- b. Volgende stromen kunnen worden verwerkt op de inrichting:
 - scheepsafval, meer bepaald vloeibaar olie- en chemicaliënhoudend afval;
 - industrieel vloeibaar afval van derden, komende van diverse industriële sectoren gevestigd in de haven en het binnenland;
 - vloeibaar afval van de tankcleaning.
- c. Er zijn 4 lospunten voorzien voor schepen. Via collectoren worden de afvalstromen vanuit het lospunt naar de specifieke opslagtank of het specifieke opslagbekken geleid. Tevens zijn 4 losputten voorzien voor vrachtwagens.
- d. De meetresultaten van de staalnames geven een onderscheid tussen oliehoudende en waterige afvalstromen. De oliehoudende stromen gaan rechtstreeks naar de olietanks, de waterstromen naar de wateropslagtanks of -bekkens.
- e. In het verwerkingsgebouw worden de tanks opgewarmd via een warmtewisselaar. Door de tanks op temperatuur te houden wordt een scheiding van water en olie gerealiseerd. Het water wordt onderaan de tank weggepompt naar de ontvangstbekkens van de waterzuivering. De olie wordt naar een volgende tank gepompt waar deze wordt opgewarmd. Vervolgens gaat het slib naar de decanter. Het ontwaterde slib wordt afgevoerd. Naast de warmtewisselaar bevinden zich in het verwerkingsgebouw o.a. 2 DAF-units.
- f. Vanuit de opslagtanks in het tankenpark wordt de olie in vrachtwagens geladen voor hergebruik als secundaire brandstof. Het ladingspunt is voorzien van een dampretoursysteem, waardoor de dampen opnieuw in de opslagtank komen. Alle opslagtanks met olie (en tussenproducten) staan opgesteld in het tankenpark.
- g. De inrichting verwerkt ca. 300.000 ton olie per jaar en beschikt over een opslagcapaciteit van 20.000 ton.
- h. Volgende eindproducten worden afgevoerd als afvalstoffen:
 - Opgewerkte olie
 - Diverse afvalsolventen (koolwaterstoffen)
 - Slibs van restladingen
 - Decanterslib
 - Hoogbelaste waters en ladingresiduen
- i. Het vervuilde water gaat naar het waterzuiveringsstation voor een fysicochemische en biologische reiniging.
- j. Het water uit de ontvangstbekkens wordt naar een eerste fysicochemische voorzuivering in een flotatie-eenheid (DAF1) gepompt. Deze fysicochemische zuiveringseenheid is gesitueerd in het verwerkingsgebouw. Hier worden FeCl₃, NaOH en polyelectrolyt toegevoegd. Vervolgens wordt het water opgeslagen in de twee bufferbekkens, alvorens het naar de biologische zuivering wordt geleid. Vervolgens gaat het water over een tweede fysicochemische zuiveringstrap (DAF2), eveneens gesitueerd in het verwerkingsgebouw. Na de tweede fysicochemische zuiveringsstap wordt het water over actiefkoolfilters gestuurd alvorens lozing in het vierde havendok.
- k. Een andere belangrijke activiteit die op de site wordt uitgevoerd, is de reiniging van binnenvaartschepen. Deze schepen betreffen lichte chemicaliëntankers en kleine stookolietankers. Hiervoor beschikt MAC² over een zestal waskoppels, die kunnen worden ingeschakeld bij de reiniging van de tanks en ruimen van de lichters. Ook waswaters van schepen en lichters gaan naar de ontvangstbekkens van de waterzuivering. Indien er olie in de waswaters aanwezig is, gaan de watermengsels eerst naar een opslagtank.
- l. Daarnaast beschikt MAC² eveneens over twee wasstraten voor het reinigen van tankwagens, containers en treinwagons. Dagelijks worden ongeveer 40 à 45 vrachtwagens gereinigd. De tankwagens worden via een hogedruksysteem gereinigd. Het waswater wordt via goten

verzameld in een opvangbakken achteraan het gebouw en vervolgens naar de ontvangstbekkens geleid voor verdere verwerking in de waterzuivering. Via een buizensysteem worden de tankwagens droog geblazen.

- m. De aanvraag betreft een hervergunning en omvat tevens een uitbreiding met een mobiele cryogene ontgassingsinstallatie en een mobiele fakkelininstallatie voor ontgassing van schepen. De units worden door de onderaannemer enkel bij opdrachten opgesteld op de site van MAC².
- n. In de cryogene installatie wordt de gecontamineerde afgassenstroom indirect gekoeld door vloeibaar stikstof waardoor de VOS-componenten condenseren. De gecondenseerde VOS (puur product of verzameling van VOS) worden afgevoerd. Een gezuiverde afgassenstroom verlaat de installatie.
- o. In de fakkel worden de afgassen onderaan gevoed waar eveneens lucht wordt aangetrokken en eventueel bij wordt geïnjecteerd. De verbrandingsgassen worden langs boven geëmitteerd
- p. De eerste keuze van de onderaannemer is altijd het gebruik van de cryogene installatie daar deze de meest milieuvriendelijke installatie aangezien er geen emissies zijn volgens het dossier.

2. Verplichtingen vanuit Europese regelgeving

a. Milieueffectrapportage

- MAC² is m.e.r.-plichtig volgens het Besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage. MAC² valt onder volgende categorie van bijlage I van het besluit: 13) Afvalverwijderingsinstallaties voor de verbranding, zoals gedefinieerd in punt D10 van artikel 4.2.1 VLAREMA, de chemische behandeling, zoals gedefinieerd in punt D9 van artikel 4.2.1 VLAREMA of het storten van gevaarlijke afvalstoffen;
- MAC² valt hieronder door de te vergunnen rubriek 2.3.2.g 'Opslag en fysisch-chemische behandeling van afvalstoffen, al of niet in combinatie met mechanische behandeling van andere gevaarlijke afvalstoffen'.
- De aanvraag omvat een milieueffectrapport met referentie ESM16070168 – MER. Het MER werd goedgekeurd op 13.03.2018. Het goedkeuringsverslag heeft kenmerk PR3002-GK.

b. Veiligheidsrapportage

- De iioa betreft een lagedrempel-Seveso-bedrijf.

c. GPBV-installatie

- De ingedeelde inrichting of activiteit omvat overeenkomstig de RIE (Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging)) een GPBV-installatie waarvoor in toepassing van art. 2.1.1 van titel III van het VLAREM uitdrukkelijk is gesteld dat alle passende preventieve maatregelen tegen verontreiniging moeten getroffen worden door toepassing van de beste beschikbare technieken zodat geen belangrijke verontreiniging veroorzaakt kan worden.
- Voor deze iioa is de volgende BREF van toepassing:
→ Waste Treatment Industries d.d. 2006
- Het voorwerp van de aanvraag heeft betrekking op de GPBV-installatie(s) of de daarmee rechtstreeks samenhangende activiteiten die technisch in verband staan met de GPBV-installatie en bijgevolg wordt een GPBV-evaluatie uitgevoerd aan de van toepassing zijn de BREF.
- De GPBV-rubrieken 2.4.1.a, 2.4.1.b, 2.4.1.c, 2.4.3.a.1, 2.4.3.a.2, 2.4.5 hebben in de achtste kolom van de indelingslijst de kenletter S. Uit een bodemattest van OVAM blijkt dat met het oriënterend bodemonderzoek met kenmerk DS-BED-GO-20160621103 voldaan is aan de bodemonderzoeksplicht, vastgesteld door en krachtens artikel 33bis van het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming.

3. Inhoudelijke beoordeling

a. De iioa heeft volgend uniek inrichtingsnummer: 20170608-0031

b. In deze beoordeling wordt eveneens de inhoud van het MER besproken per milieucompartiment.

c. Afvalstoffen & materialen

- Bij elke aanlevering van een afvalstroom wordt steeds een staal genomen en geanalyseerd in het labo. Hierbij worden de volgende parameters geanalyseerd: CZV, pH, stikstof, fosfor, ammonium, ijzer, mangaan, kobalt, bezinkbare stoffen (sediment), oliegehalte.

Aan de hand van deze resultaten wordt beslist waar in het systeem het aangevoerde afval wordt gelost.

- Volgende stromen worden niet aanvaard in de verwerkingsinstallaties voor afval:

	Beperking	Norm
Algemeen	Toxiciteit	Zeer giftig afval (R26 ; R27 ; R28 en alle combinaties hiermee). Zwavelkoolstof (CS ₂)
	Geur	Methylacrylaat, Ethylacrylaat, Propylacrylaat. ALLE mercaptanen Sterk misselijk makende geur (geval apart te beschouwen)
	Brandbaar	Zeer licht ontvlambare vloeistoffen (vlampunt <0°C EN kookpunt <35°C)
Water	Toxiciteit	Organohalogenen > 50 ppm, geen acceptatie voor verwerking on site. CN > 10 ppm, geen acceptatie voor verwerking on site.
	Aanwezigheid slibvormers	Sulfiden, fosfaten, latexen > 5 %
	Aanwezigheid zepen	Geen acceptatie voor verwerking on-site
	Aanwezigheid schuimvormers	Geen acceptatie voor verwerking on-site
	Aanwezigheid Boor	B > 10 ppm, uitgezonderd percolaatwater (op te volgen).
Olie	Viscositeit (verpompen olie)	> 700 cSt maar deze grens is afhankelijk van de afnemer (commerciële grens)
	Viscositeit Laagvlampunt olie	> 700cSt Deze olie moet dan kunnen opgewarmd worden
	Aanwezigheid PCB	> 20 ppm
Slib	Volume/dag	> 20m ³ /dag
	Laag vlampunt	Vlampunt < 21 °C

- Indien een overschrijding wordt vastgesteld in het voortraject, kan er alsnog beslist worden om te accepteren. Het product wordt dan tijdelijk opgeslagen in afwachting van verwerking door een andere firma.
- Afvalwaters van de tankcleaning worden niet geanalyseerd, maar worden geweigerd of aanvaard o.b.v. de MSDS.
- Overeenkomstig artikel 5.2.1.2 paragraaf 1 van Vlare II zijn de aanvoer, de aanvaarding, de opslag, de verwerking en de afvoer van afvalstoffen enkel toegelaten mits toezicht van de exploitant of zijn bevoegde afgevaardigde.
→ Hieraan wordt voldaan. Er is 24u/24 iemand aanwezig op de inrichting.
- Overeenkomstig artikel 5.2.1.2 paragraaf 2 van Vlare II geldt dat tenzij anders bepaald in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit in dit besluit, is de installatie en het gebruik van een geijkte weegbrug met automatische registratie verplicht.
→ Een weegbrug is aanwezig op het terrein.
- Overeenkomstig artikel 5.2.1.2 paragraaf 3 van Vlare II geldt dat tenzij anders bepaald in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit de normale afvalstoffenaanvoer- en afvoer niet voor 7 uur en niet na 19 uur mag plaats vinden.
→ De inrichting wordt 24/24 u geëxploiteerd en dit wenst men zo te behouden. Dit werd niet expliciet gevraagd in het aanvraagdossier, maar werd aangegeven per mail door de exploitant. In hoofdzaak worden afvalstromen aan- en afgevoerd tussen 7u 's ochtends en 19u 's avonds. Uitzonderlijk kunnen stromen aan- en afgevoerd worden buiten deze tijdsspanne. Gelet op de industriële omgeving en het feit dat in het verleden ook reeds 24u/24 gewerkt wordt, kan deze vraag gunstig geadviseerd worden.
- Overeenkomstig artikel 5.2.1.2 paragraaf 5 van Vlare II mogen in de inrichting voor de verwerking van afvalstoffen enkel die afvalstoffen worden aanvaard waarvoor de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit werd verleend.

- Hieraan wordt voldaan. In het werkplan van de inrichting wordt de aanvoer van afvalstromen besproken.
- Overeenkomstig artikel 5.2.1.5 paragraaf 1 van Vlarem II dient een uithangbord te worden voorzien met een aantal vermeldingen.
 - Dergelijk uithangbord is voorzien aan de ingang van de inrichting.
- Overeenkomstig artikel 5.2.1.5 paragraaf 2 van Vlarem II dient de inrichting ontoegankelijk te zijn voor onbevoegden.
 - Hieraan wordt voldaan.
- Overeenkomstig artikel 5.2.1.5 paragraaf 5 van Vlarem II dient tenzij anders bepaald in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit langsheen de randen van de inrichting een groenscherm van minstens 5m breedte te worden aangelegd.
 - Met het besluit met kenmerk MLAV1/99-0463 werd hieromtrent reeds een afwijking verleend. Men wenst dit zo te behouden. Gelet op de industriële omgeving, kan deze vraag opnieuw gunstig geadviseerd worden.
- Overeenkomstig artikel 5.2.1.3 paragraaf 1 beschikt de exploitant over een werkplan.
 - Hieraan wordt voldaan.
- Volgende rubrieken m.b.t. afval worden aangevraagd:
 - de op- en overslag van 7.500 ton/jaar afvalstoffen van zowel maritieme oorsprong als afkomstig van activiteiten op het vaste land met de bijhorende opslag van vaste afval eigen aan binnen- en zeeschepen of afkomstig van het vaste land, in 10 containers van elk 25 m³ (voorheen vergund als 2.1.2.b - 2.1.2.b.2);
 - Het betreft hier vast afval dat wordt op- en overgeslagen, maar niet verwerkt. Het wordt opgeslagen in containers op een betonvloer.
 - De opslag en sortering van 80 ton afvalstoffen van zowel maritieme oorsprong en vast afval eigen aan binnen- en zeeschepen, inclusief afval afkomstig van activiteiten op het vaste land, in 10 containers van elk 25 m³ (voorheen vergund als 2.1.1 - 2.2.1.a);
 - opslag en sortering van scheepsafval met een opslagcapaciteit van 56 ton gevaarlijke afvalstoffen (voorheen vergund als 2.2.1.e.2 - 2.2.1.b)
 - Dit dient nog steeds ingedeeld te worden onder rubriek 2.2.1.e.2.
 - de opslag en sortering van max. 80 ton niet gevaarlijke afvalstoffen bestaande uit papier en karton, hout, textiel, kunststoffen, metaal, glas, rubber, bouw en sloopafval (2.2.1.c.1);
 - opslag en sortering van max. 280 ton andere niet gevaarlijke afvalstoffen (algemeen restafval) (2.2.1.d.2);
 - De term 'restafval' is te vermijden onder deze rubriek en wordt dan ook geschrapt.
 - Opslag en verwerking van max. 40 ton keukenafval en etensresten afkomstig van:
 - de binnenvaart - Intermediair categorie 3-bedrijf (voorheen vergund als 2.2.4.b - 2.2.4.2.a);
 - de internationale scheepvaart - categorie 2-bedrijf (voorheen vergund als 2.2.4.c - 2.2.4.2.b);
 - de internationale scheepvaart - categorie 1-bedrijf (voorheen vergund als 2.2.4.c - 2.2.4.2.c);
 - (i) De exploitant verduidelijkte per mail dat MAC² dit keukenafval nooit zelf zal verwerken, maar dat zij deze rubrieken wel opnieuw wensen op te nemen in de vergunning omdat de containers soms tijdelijk op hun terreinen aanwezig zullen zijn in afwachting van verdere verwerking in erkende centra. Hiervoor is MAC² erkend als IHM (inzamelaar, handelaar en makelaar). Dit werd gestaafd met een uittreksel van het webloket van OVAM.
 - (ii) MAC² wenst dit aan te bieden als een service voor zijn klanten, op de eerste plaats voor schepen die voor cleaning-activiteiten aanmeren, maar verder kan dit afval ook actief worden opgehaald in het Havengebied door één van hun schepen - vrachtwagens en vervolgens (tijdelijk) opgeslagen worden op hun site in afwachting van verdere afvoer.
 - (iii) De term 'verwerking' wordt geschrapt uit de rubriek.
 - de inwendige reiniging van 80 stuks/dag (tankwagens, containers, spoorwagens, scheepsruimten en vaten) (2.2.6.a, 2.2.6.b, 2.2.6.c, 2.2.6.d);
 - Dit betreft de wasstraten en de reiniging van scheepsruimten.

- de fysisch-chemische behandeling, al dan niet in combinatie met mechanische behandeling en de opslag van niet-gevaarlijke en gevaarlijke slibs van maritieme oorsprong en van landszijde, met een maximale opslagcapaciteit van 320 m³ (2.3.2.a.2 – 2.3.2.b);
 - Het betreft hier de fysisch-chemische behandeling in combinatie met mechanische behandeling van slibs (o.a. fysicochemie en decantatie) en de opslag van niet-gevaarlijke en gevaarlijke slibs.
- de opslag en de fysisch-chemische behandeling of het gravitair ontwateren van max. 186.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen van maritieme oorsprong en van landszijde, (voorheen vergund als 2.3.2.f):
 - 150.000 ton/jaar afvalwaters of vloeibare afvalstromen (voorheen vergund als 2.3.2.e – 2.3.2.e.2 – 2.3.2.g);
 - 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen (2.3.2.g);
 - (i) Het betreft het verwerken van afvalwaters en vloeibare afvalstoffen. De term 'schadelijk' wordt vervangen door 'gevaarlijk'.
- De opslag en de fysisch-chemische behandeling, al dan niet in combinatie met mechanische behandeling van 120.000 ton/jaar afgewerkte olie waarvan 115.000 ton/jaar afvalolie via ontwatering en 5.000 ton/jaar plantaardige olie via gravitaire ontwatering (2.3.2.c);
 - Het betreft hier de opwerking van de olie.
- de opslag en biologische behandeling van 301.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen van maritieme oorsprong en van landszijde met een totale capaciteit van 301.000 ton/jaar (voorheen vergund als 2.3.3.b – 2.3.3.c):
 - 150.000 ton/jaar afvalwaters en vloeibare afvalstromen (voorheen vergund als 2.3.3.a – 2.3.3.a.2 – 2.3.3.c);
 - 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen (2.3.3.c);
 - 115.000 ton/jaar afvalolie (2.3.3.c);
 - (i) Het betreft hier de biologische behandeling van de inkomende vloeibare afvalstromen / afvalwaters.
 - (ii) Voorgesteld wordt om de term 'schadelijke' te vervangen door 'gevaarlijke'.
- de opslag en verbranding van 50 ton niet-gevaarlijke en gevaarlijke afvalstoffen via een mobiele fakkelinstallatie (nieuw – 2.3.4.1.j – 2.3.4.1.k);
 - Dit betreft de aangevraagde ontgassingsinstallatie voor schepen. Er wordt voorgesteld om de omschrijving hiervan te wijzigen. Tevens wordt een andere rubriek voorgesteld. Zie verder in dit verslag.
- installaties voor de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een maximale capaciteit van 600 ton/dag voor de verwerking van spoelwaters (nieuw – 2.3.9);
 - in de indelingslijst wordt vermeld dat installaties, vermeld in rubriek 2.4.3, a), i en ii, niet dienen ingedeeld te worden in deze rubriek. Aangezien rubrieken 2.4.3.a)i en 2.4.3.a)ii ook worden aangevraagd, dient rubriek 2.3.9 niet te worden opgenomen.
- Overeenkomstig het voorwerp opgesteld door de provincie, zou de stopzetting van volgende rubrieken gevraagd zijn:
 - de opslag en sortering van scheepsafval met een bijkomende opslagcapaciteit van max. 80 ton inerte afvalstoffen (2.2.1.a);
 - de opslag en fysisch-chemische behandeling, al dan niet in combinatie met mechanische behandeling van 36.000 ton/jaar schadelijke vloeistoffen (gravitaire ontwatering) (2.3.2.d)
 - een dieselgroep ten behoeve van de sprinklerinstallatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 215 kW (aantal bedrijfsuren < 500 bedrijfsuren) (31.1.1.a);
 - Volgens informatie van de exploitant klopt dit niet. Rubriek 2.2.1.a wordt opnieuw aangevraagd. Rubriek 2.3.2.d werd veranderd in rubriek 2.3.2.g. De dieselgroep wordt eveneens opnieuw aangevraagd.
- De GPBV afvalrubrieken (2.4) worden besproken onder het gedeelte GPBV.
- Opgemerkt wordt dat met het besluit met kenmerk MLVER/07-132 volgende bijzondere voorwaarde werd opgenomen:
 - Er wordt door de exploitant gevraagd om een aantal bijzondere voorwaarden te schrappen. Het betreft in het geval van een hervergunning echter niet het 'schrappen'

van voorwaarden, maar het niet opnieuw opnemen van de voorwaarden. De noodzaak tot het opnieuw opleggen van de betreffende voorwaarden wordt (al dan niet expliciet) geëvalueerd in dit verslag.

d. Lucht

- De luchtemissies van deze inrichting betreffen emissies vanuit opslagtanks en het waterzuiveringsstation, verbrandingsemissies en diffuse emissies.
- Tijdens het plaatsbezoek d.d. 08.03.2018 werd enige geurhinder (oliegeur) op het terrein waargenomen.
- Emissies vanuit tanks
 - De adem- verdrijvings- en beladingsemissies van de tanks in het droogdok – wat fungeert als inkuiping - worden afgezogen en afgeleid naar 2 actief koolfilters in serie.
 - Maandelijks worden er emissiemetingen uitgevoerd op de uitlaat van deze actief koolfilters. Deze maandelijks metingen werden opgestart na het voorkomen van relevante benzeenemissies in 2015. Naast deze monitoringmaatregel werden ook de acceptatiecriteria gewijzigd. Waswaters van schepen die benzeen bevatten, worden sindsdien geweerd (wordt nagegaan op basis van MSDS). Er wordt voorgesteld om dit op te nemen in de bijzondere voorwaarden.
 - In het MER werd nog vermeld dat 2-maandelijks de AK-filter wordt vervangen.
 - Wegens de lage massastromen voor dit emissiepunt zijn in het geval van de meeste metingen geen emissiegrenswaarden van toepassing. In november 2016 en april 2017 waren er wel enkele grote overschrijdingen van de EGW (5 mg/Nm³ bij een massastroom van meer dan 25 g/h). In november 2016 bedroeg de gemeten waarde 1.340 mg/Nm³ en in april 2017 3.000 mg/Nm³. In het MER werd verder nog gesteld dat er toch vaak erg hoge concentraties gemeten worden, wat kan wijzen op verzadiging/doorslag van de actief koolfilter. In maart 2017 werd bijvoorbeeld 760 mg/Nm³ gemeten bij een massastroom van 18 g/h. Er werd gesteld dat een plan van aanpak opgesteld diende te worden omtrent de aanpassing van het afzuigstelsel op de tanks om overbelasting (verzadiging) van de actief koolfilters te voorkomen
 - Naar aanleiding van vaststellingen van soms hoge emissies voor parameters die met een actief koolfilter normaal gezien goed geadsorbeerd worden, werd een nieuwe grote actief koolfilter van ca. 9 ton actieve kool geplaatst in juni 2017. Achter deze grote filter werd nog een kleinere unit (ca. 900 kg actief kool) geplaatst om eventuele doorslag op te vangen.
 - Aangezien nu met een veel groter volume aan actieve kool gewerkt wordt, dient deze ook niet meer zo snel vervangen te worden. De actieve kool wordt nu om de 6 maanden vervangen en op deze manier zouden geen overschrijdingen van de emissiegrenswaarden meer mogen voorkomen.
 - Vanuit de opslagtanks in het tankenpark wordt de olie in vrachtwagens geladen voor hergebruik als secundaire brandstof. In het MER wordt vermeld dat het ladingspunt is voorzien van een dampretoursysteem, waardoor de dampen opnieuw in de opslagtank komen.
 - Door Olfascan zou een studie worden uitgevoerd rond de efficiëntie van de afzuiging van de verschillende opslagtanks. Er dient gevolg gegeven te worden aan de aanbevelingen die uit deze studie volgen.
 - Er wordt verder voorgesteld om de maandelijks emissiemetingen (na de kleine AK-filter) verder te zetten. Verder wordt voorgesteld om maandelijks ook één meting uit te voeren voor de grote filter. Op die manier kan beter opgevolgd worden of de filters verzadigd geraken en kan de actieve kool eventueel vroeger gewisseld worden.
 - Volgende bijzondere voorwaarden wordt dan ook voorgesteld:
 - 'De afzuiging van de opslagtanks in het droogdok wordt afgeleid naar 2 actief koolfilters in serie, 1 grote filter met een inhoud van ca. 9 ton actief kool en 1 kleine filter met een inhoud van ca. 900 kg actief kool. Er wordt maandelijks een emissiemeting na de kleine filter uitgevoerd. Tevens wordt maandelijks een meting aan de ingang van de grote filter (aansluitend of gelijktijdig met meting na kleine filter) uitgevoerd om de verzadiging van de filters beter te kunnen opvolgen. Minstens 1 maal om de 6 maanden wordt de actieve kool in de grote en de kleine filter vervangen. De resultaten van deze metingen worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudende overheid.'

- 'Er dient gevolg gegeven te worden aan de aanbevelingen uit de studie dewelke werd uitgevoerd door Olfascan m.b.t. de efficiëntie van afzuiging van de opslagtanks in het droogdok.
- Afzuiging verwerkingsgebouw
 - In het verwerkingsgebouw bevinden zich o.a. DAF1 en DAF2, 2 warmtewisselaars voor oliemengsels, een decanter voor slibontwatering, de controlekamer en het labo.
 - De afzuiging van de DAF's wordt afgeleid naar een scrubber in serie met een actief koolfilter (emissiepunt 'scrubber').
 - Tijdens een geuraudit uitgevoerd door Olfascan in 2016 werd opgemerkt dat de dampen van de DAF's niet goed afgezogen worden. Er zijn dampen die de afzuiging passeren zonder opgezogen te worden. Er wordt voorgesteld om met een dampkap-systeem te werken.
 - Tijdens het plaatsbezoek werd vastgesteld dat er een olielaag dreef op DAF1. Een goede afzuiging is bijgevolg noodzakelijk.
 - Er wordt voorgesteld om dit op te nemen als bijzondere voorwaarde.
 - De rest van het gebouw wordt afgezogen via een andere actief koolfilter (emissiepunt 'afzuiging verwerking').
 - Het verwerkingsgebouw bezit dus 2 emissiepunten.
 - Er worden maandelijks emissiemetingen uitgevoerd op beide emissiepunten. De laatste jaren kan nagenoeg steeds voldaan worden aan de emissiegrenswaarden. In het grootste deel van de metingen zijn geen emissiegrenswaarden van toepassing door de lage massastromen.
 - Er kan opgemerkt worden dat de emissies afhankelijk zijn van de gekregen afvalstoffen.
 - Naast de emissies die afgezogen worden en door de scrubber en/of AK-filter worden geleid, wordt de hallucht van de eerste verdieping afgezogen en via een schouw, zonder behandeling naar buiten geleid. Daarnaast zullen er ook emissies gelijkaardig aan deze die afgezogen worden, emitteren uit het gebouw (via poorten, openingen). Er is blijvende aandacht nodig voor het zoveel mogelijk gesloten houden van poorten en deuren.
 - Ook de afzuiging van de eerste verdieping zou over een actief koolfilter moeten worden geleid waarop maandelijks emissiemetingen worden uitgevoerd.
- Overige
 - De bekkens dewelke deel uit maken van de waterzuivering (biologie en klaringen) zijn niet overdekt. De ontvangstbekkens zijn allemaal overdekt.
 - In de tankcleaning is er geen nageschakelde techniek voorzien, maar indien er VOS gereinigd worden, wordt er wel een koude voorspoeling toegepast en wordt er gewerkt met een onderwaterlozing wat conform Vlare II is.
 - Er worden geen 'vaten' gereinigd, zodat luchtafzuiging en zuivering hiervoor niet vereist is.
 - De stoominstallatie (10.675 kW) is gesitueerd in het reinigingsgebouw. Via een schouw op het dak van het reinigingsgebouw worden de verbrandingsemissies van de stoominstallatie in de atmosfeer geëmitteerd. De brandstof is aardgas. De stookinstallatie betreft een middelgrote stookinstallatie. De van toepassing zijnde emissiegrenswaarden worden nagenoeg steeds gerespecteerd.
 - Tevens zijn 2 kleine branders van elk 69 kW aanwezig op de inrichting.
 - De inrichting wordt uitgebreid met een mobiele cryogene ontgassingsinstallatie en een mobiele fakkelininstallatie. De installaties zullen ingezet worden om schepen te ontgassen. De units worden door de onderaannemer enkel bij opdrachten opgesteld op de site van MAC².
 - De eerste keuze van de onderaannemer is altijd het gebruik van de cryogene installatie daar deze de meest milieuvriendelijke installatie aangezien er geen emissies zijn volgens het dossier.
 - In de cryogene installatie wordt de gecontamineerde afgassenstroom indirect gekoeld door vloeibaar stikstof waardoor de VOS-componenten condenseren. De gecondenseerde VOS (puur product of verzameling van VOS) worden afgevoerd. Een gezuiverde afgassenstroom verlaat de installatie. De cryogene installatie wordt niet ingedeeld door de aanvrager. Er wordt echter voorgesteld om deze in te delen in

rubriek 16.3 (fysisch behandelen van gassen). Bijgevolg zijn de algemene emissiegrenswaarden van toepassing.

- In de fakkel worden de afgassen onderaan gevoed waar eveneens lucht wordt aangetrokken en eventueel bij wordt geïnjecteerd. De verbrandingsgassen worden langs boven geëmitteerd. Tijdens het plaatsbezoek werd verduidelijkt dat de emissies van deze fakkel kunnen gemeten worden.
- De fakkel wordt aangevraagd onder rubrieken 2.3.4.1.j en 2.3.4.1.k (opslag en verbranding van andere niet-gevaarlijke afvalstoffen en andere gevaarlijke afvalstoffen). De afdeling GOP Milieu is echter van mening dat het zuiver ontgassen van schepen geen afvalverwerking betreft. Bijgevolg wordt voorgesteld om de fakkelinstallatie in te delen onder rubriek 43. De installatie valt onder uitzondering 2 van artikel 5.43.1.2 'naverbrandingsinstallaties voor de zuivering van afgassen door verbranding die niet als autonome stookinstallatie worden geëxploiteerd'. Bijgevolg zijn hier ook de algemene emissiegrenswaarden van toepassing.
- Tevens wordt voorgesteld om in een bijzondere voorwaarde op te nemen dat de fakkelinstallatie enkel mag gebruikt worden voor het ontgassen van schepen en dat er geen vloeibare stromen in de fakkel mogen verbrand worden.
- In het besluit met kenmerk MLAV1-2015-0264 werd gevraagd om het reservebekken van 20.000 m³ aan de westkant van het bedrijf in dienst te nemen voor opslag van spoelwaters afkomstig van boorplatformen. Dit soort spoelwaters kan uiteraard olie bevatten en dus voor geurhinder zorgen. Volgende bijzondere voorwaarde werd toen opgenomen:
- Alvorens het reservebekken in gebruik wordt genomen dient het reservebekken overkapt te worden en voorzien te worden van een bijhorende afzuiging en bijpassende luchtzuivering om geurhinder naar omgeving te vermijden. Er wordt voorgesteld om deze bijzondere voorwaarde sowieso terug op te nemen.
- Tijdens het plaatsbezoek werd nog vastgesteld dat de 4 losputten/slibputten dewelke zich net ten westen van het verwerkingsgebouw bevinden een significante geurhinder veroorzaakten. Eén van de putten was reeds gerenoveerd. De overige 3 putten worden nog gerenoveerd. Er wordt voorgesteld om in een bijzondere voorwaarde op te nemen dat de putten zoveel mogelijk dienen afgedekt te worden en dat er een afzuiging en behandeling van de afgassen voorzien dient te worden.
- Er zijn inrichtingen voor het fysisch behandelen van gassen met een totaal geïnstalleerd vermogen van 234,1 kW aanwezig op de inrichting, meerbepaald:
 - 3 airco's van elk 25 kW, 2 airco's van elk 4,5 kW;
 - 2 luchtcompressoren van resp. 55 kW en 90 kW;
 - 1 koeldroger van 5,10 kW met een totaal vermogen van 205 kW.
- Tevens zijn volgende zaken aanwezig op de inrichting:
 - 1 laboratorium (24.2);
 - een stoomvat van 20.000 liter (39.1.3);
 - warmtewisselaars met een totale waterinhoud van 2.102 liter (39.4.1);
 - een dieselgroep ten behoeve van de sprinklerinstallatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 107,5 kW (aantal bedrijfsuren < 500 bedrijfsuren) (31.1.1.a);

e. Geur

- In 2016 werd een geuraudit uitgevoerd op de inrichting door Olfascan.
- Volgende aandachtspunten werden geformuleerd:
 - De afgezogen lucht van het tankpark wordt over een actief koolfilter gestuurd. Deze wordt nu tweemaandelijks vervangen. Er is echter niet geweten hoe groot de belasting van deze filter is en wanneer deze verzadigd is. Hier wordt voorgesteld om enkele metingen uit te voeren zodat er hieromtrent kennis wordt opgedaan en de actief koolfilter beter kan worden opgevolgd.
 - Vermoedelijk worden niet alle tanks in het tankpark even goed afgezogen. Het is dan ook aan te raden om een grondige analyse uit te voeren omtrent deze afzuiging.
 - De DAF-units worden afgezogen en behandeld via een actief koolfilter. Ook hier wordt aangeraden om enkele metingen op de actief koolfilter uit te voeren. Er werd opgemerkt dat de afzuiging van deze units niet op punt staat. Deze kan worden verbeterd door het plaatsen van dampkappen.

- De hallucht van het 1ste verdiep van het verwerkingsgebouw wordt op heden niet nabehandeld. Het is mogelijk de geuruitstoot te beperken door een nabehandeling te voorzien
- De losput naast het verwerkingsgebouw wordt afgezogen en behandeld via een tweetrapswasser en een actief koolfilter. Doordat hier vroeger andere stromen van behandelingstanks werden op aangesloten, dient nagegaan te worden in hoeverre deze scrubber nog dient gebruikt te worden voor het behandelen van de emissielucht van de losput. Indien deze verder wordt gebruikt, wordt aangeraden om een logboek van deze wasinstallatie bij te houden.
- De aanbevelingen uit de geurstudie werden allen reeds hoger in het verslag besproken.
- In het laatste inspectieverslag van de afdeling HH werden nog enkele uit te voeren punten opgelijst m.b.t. geurhinder:
 - Plaatsen vaste pomp om olielaag van bekken 1310 weg te pompen naar olietank: zorgen voor beperkte drijfslag. Tijdens het plaatsbezoek werd bevestigd dat dit werd uitgevoerd.
 - Plaatsen afdichtingsplaat op de overloop van bekken 1310 naar open bekken S1290 zodat overloop naar dit open bekken niet kan gebruikt worden. Tijdens het plaatsbezoek werd bevestigd dat dit werd uitgevoerd.
 - Bekken 1290 ledigen en reinigen zodat het opnieuw gebruikt wordt conform het werkplan (voor afvalwater). Tijdens het plaatsbezoek werd bevestigd dat dit werd uitgevoerd.
- In het MER worden volgende conclusies geformuleerd t.a.v. de gemiddelde immissieconcentraties:
 - NO₂ en O₃ worden gezien als kritische parameters voor de luchtkwaliteit ter hoogte van het projectgebied. De actuele luchtkwaliteit benadert de advieswaarden/grenswaarden (>80 %).
 - SO₂ is geen parameter die kritisch is voor het projectgebied. De gemeten immissieconcentraties zijn ruimschoots lager dan de advieswaarden/grenswaarden.
 - Fijn stof is volgens het MER geen parameter die kritisch is voor het projectgebied. In 2015 wordt een jaargemiddelde concentratie van 21-25 µg/m³ gemodelleerd. Dit is ruimschoots lager dan de jaargemiddelde grenswaarde van Vlare II en Europese grenswaarde (40 µg/m³) maar wel boven de WGO advieswaarde van 20 µg/m³ voor PM₁₀.
 - Er werden 21-25 dagen met overschrijding van de dagwaarden (50µg/m³) berekend (gemodelleerd) voor 2013. Dit is lager dan de doelstelling van 35 dagen voor Vlare II (en Europese doelstelling) maar hoger dan de doelstelling van 3 dagen volgens WGO. De haven van Antwerpen dient volgens de Afdeling GOP Milieu echter wel beschouwd te worden als een hotspotzone voor fijn stof.
 - Inzake VOS is geen éénduidige uitspraak mogelijk omwille van onvoldoende gegevens in of nabij het studiegebied. De opgemeten benzeen en toluen immissiewaarden liggen ruimschoots lager dan advieswaarden/grenswaarden. Met betrekking tot andere polluenten is te weinig info gekend.
- In de discipline lucht in het MER werden in eerste instantie de emissiebronnen en emissiepunten geïdentificeerd. De emissieresultaten van de metingen op de emissiepunten (emissiepunt opslagtanks; emissiepunten verwerkingsgebouw) werden besproken. Hieruit blijkt volgens het MER:
 - Emissies vanuit de tanks worden afgezogen naar een actief koolinstallatie. Het debiet is niet meetbaar; de emissiewaarden zijn vaak lager dan de detectielimiet waardoor kwantificatie van de uitgestoten emissies niet mogelijk is, maar ook niet relevant is.
 - Emissies vanuit het verwerkingsgebouw worden op 2 plaatsen afgezogen en afgeleid naar een actief koolinstallatie. Ook hier is het debiet niet meetbaar waardoor kwantificatie van de uitgestoten emissies niet mogelijk en niet relevant is. Daarnaast worden nog emissies van het verwerkingsgebouw zonder nabehandeling in de atmosfeer uitgestoten (diffuus of via schouw).
 - Emissies van de stoominstallatie worden via een schouw uitgestoten. Een kwantificatie van deze bron is wel mogelijk. Deze emissies zijn op jaarbasis beperkt.

- Geuremissies ontstaan vanuit de tanks, de waterzuivering, het verwerkingsgebouw en de losputten voor olie/slibmengsels en slib. De geuraudit stelde maatregelen voor om de (verspreiding) van geuremissies te voorkomen.
- Naast de emissies zoals begroot in de actuele situatie, zullen er in de geplande situatie extra emissies gegenereerd worden afkomstig van de mobiele fakkels (en de cryogene installatie).
- De fakkels zal de typische verbrandingsemissies van organische stromen emitteren zoals CO, NO_x, (rest) koolwaterstoffen, SO_x en roet.
- Er wordt voorgesteld een register bij te houden van de ontgaste schepen met hun waterinhoud, opgeslagen product, hoeveelheid stikstof gebruikt om te ontgassen, alsook het benodigde aardgas voor de werking van de fakkels en de meetrapporten tijdens het affakkelen om jaarlijks de geëmitteerde emissie te berekenen.
- Daarnaast zullen door de plaatsing van een grotere actief koolfilter met een nageschakelde kleinere actief koolfilter de emissies vanuit de opslagtanks tot een minimum beperkt worden.
- Fluxsense studie m.b.t. Emissie-monitoring in de haven van Antwerpen (2016)
 - In 2016 werden in opdracht van de toenmalige afdeling milieu-inspectie (ondertussen afdeling HH) door FluxSense SOF metingen uitgevoerd in de haven van Antwerpen en in Zwijndrecht. Het betreft een herhaling van de metingen die in 2010 uitgevoerd werden. De focus van de metingen ligt op VOS-emissies. Alkanen, ethyleen, propyleen en ammoniak werden gemeten aan de hand van een 'remote gas sensing technique', nl. SOF (Solar Occultation Flux). Het doel van de studie was om een overzicht te krijgen van de VOS-emissies in de haven van Antwerpen en in Zwijndrecht.
 - Ook ter hoogte van MAC² werden metingen uitgevoerd. Bij MAC² werd gedurende 2 dagen gemeten (26/08/2016 en 29/08/2016) en er werden alkaanemissies vastgesteld van gemiddeld 41,9 kg/h, wat geen verwaarloosbare emissie betreft.
 - Deze metingen zijn een bijkomend argument om de voorgestelde bijzondere voorwaarden op te nemen in de vergunning.
- f. Energie
 - De inrichting betreft geen energie-intensieve inrichting. Het jaarlijks energieverbruik betreft minder dan 0,01 petajoule/jaar.
- g. Bodem
 - De houders die gevaarlijke afvalstoffen of producten met gevaarlijke eigenschappen bevatten, zijn allemaal voorzien van de wettelijk voorgeschreven uitrustingen zoals overvulbeveiliging, peilmeting, inkuiping en dergelijke en zijn opgenomen in een keuringsprogramma waardoor ze onderworpen worden aan de wettelijke voorgeschreven beperkte en algemene onderzoeken. Alle enkelwandige tanks zijn geplaatst in een inkuiping, nl. het droogdok. Dit droogdok is voorzien van een ca. 4 m dikke betonvloer en de betonnen buitenwanden van het droogdok hebben een dikte van 2 m (boven) en 4 meter (onderaan).
 - In het droogdok zijn de opslagtanks minder hoog dan de wanden van de inkuiping zodat er ruim voldoende opvangcapaciteit is.
 - De opslagtanks van FeCl₃ en de tank met natronloog t.h.v. het verwerkingsgebouw zijn voorzien van een grote vloeistofdichte inkuiping. FeCl₃ en natronloog staan bovendien in aparte inkuipingen.
 - De opslag van gevaarlijke stoffen in vaten en bussen gebeurt op een vloeistofdichte inkuiping met voldoende opvangcapaciteit en voorzien van een overkapping om te vermijden dat er hemelwater in de inkuiping terechtkomt. De zuren en basen worden gescheiden opgeslagen.
 - De loszone voor vloeibare afvalproducten en de laadzone voor de houders met ijzertrichloride en natriumhydroxide zijn voorzien van een vloeistofdichte verharding met een afvoer van het potentieel verontreinigde hemelwater naar de WZI.
 - In de omgevingsvergunningsaanvraag werd door de exploitant alle opslag van afvalproducten ook aangevraagd onder rubriek 17. Voor de rubriek 17 wordt verwezen naar het toepassingsgebied van de CLP-verordening: "Afvalstoffen als omschreven in Richtlijn 2006/12/EG van het Europees Parlement en de Raad van 5 april 2006 betreffende afvalstoffen zijn geen stof, mengsel of voorwerp in de zin van artikel 2 van deze verordening."

- De consequentie hiervan is dat de opslag van afvalstoffen ingedeeld in rubriek 2 (opslag of be- of verwerking van afvalstoffen), niet meer ingedeeld wordt in de rubriek 17.
- De uitzondering hierop is rubriek 17.2, waar volgens aantekening 5 van de bijlage 1 van de Seveso III richtlijn (of bijlage 6 van titel I van het VLAREM) wel met afvalstoffen dient rekening gehouden te worden.
→ De exploitant heeft de indeling vervolgens aangepast.
- Enkel de opslag van ijzertrichloride (174.000 kg), natriumhydroxide (63.900 kg), waterstoffsosfaat (9.500 kg), detergents (6.960 kg), ontvettingsmiddel (5.340 kg), antivries (630 kg), ontharder (1.170 kg), gasolie/stookolie (1.848 kg en 2.478 kg) en smeermiddelen (2.000 kg) zijn nog ingedeeld in rubriek 17.
- De aangevraagde opslag onder rubriek 17.2.1 wijzigt echter niet.
- De opslag van gevaarlijke vloeistoffen en brandbare vloeistoffen zou dus als volgt ingedeeld moeten worden:

naam	hoeveelheid in kg	hoeveelheid in liter	6.4.3	17.2.1				17.3.2.1.1	17.3.2.1	17.3.2.2	17.3.2.3	17.3.3.3	17.3.4.3	17.3.5.3	17.3.6.3	17.3.7.3	17.3.8	17.4	beschrijf de aard van de opslagplaats(en)
				E1	H2	P5C	P8												
aardolieproducten	8.656.500	9.618.333			x	x													
vloeistoffen met vlampunt > 55°C < 100°C	7.956.180	8.840.000	x																
giftige producten	151.250				x														
oxiderende, schadelijke producten	100.000						x												
ontvlambare producten	204.740					x													
licht ontvlambare producten	676.030					x													
milieugevaarlijke producten	102.370			x															
ijzerchloride	174.000												x						T3100: bovengrondse enkelwandige tank van 30.000 liter T3110: bovengrondse enkelwandige tank van 30.000 liter
natriumhydroxide	63.900												x						T3150: bovengrondse dubbelwandige tank van 30.000 liter
Waterstoffsosfaat- oplossing	9.500												x						verplaatsbare recipiënten
detergents	6.960												x		x				verplaatsbare recipiënten
ontvettingsmiddel	5.340												x		x				verplaatsbare recipiënten
antivries	630													x	x				verplaatsbare recipiënten
ontharder	1.170												x						verplaatsbare recipiënten
gasolie/stookolie	1.848	2.200						x											Bovengrondse opslagtank
gasolie/stookolie	2.478	2.950						x											Bovengrondse opslagtank
smeermiddelen	2.000	2.000	x																verplaatsbare recipiënten
kleine verpakkingen	1.000	1.000																x	Opslag in het magazijn
TOTAAL			8.860.000 liter	102.370 kg	8.807.750 kg	9.537.270 kg	100.000 kg	5.150 kg					260.870 kg		630 kg	12.930 kg		1.000 kg	

- Alle opslag van gevaarlijke producten gebeurt in overeenstemming met de scheidingsafstanden zoals vermeld in hoofdstuk 5.17 van Vlarem II.
- Artikel 5.2.2.5.2 paragraaf 1 van Vlarem II stelt het volgende:
 → 'Voor afval van brandbare vloeistoffen gelden de overeenkomstige voorwaarden van hoofdstuk 5.6 bovenop de voorwaarden van deze subafdeling. Voor afvalstoffen met gevaarlijke eigenschappen zoals vermeld in verordening (EU) 1357/2014 van 18 december 2014 ter vervanging van bijlage III bij richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen, gelden de overeenkomstige voorwaarden van hoofdstuk 5.17 bovenop de voorwaarden van deze subafdeling.'
- Alle opslagtanks voor gevaarlijke producten en brandbare vloeistoffen en eveneens alle opslagtanks voor gevaarlijke afvalstoffen worden gekeurd conform hoofdstuk 5.17 van Vlarem II.
- Volgende opslagtanks – waarvan het grootste deel opslagtanks voor gevaarlijke afvalstoffen betreft - zijn aanwezig op de inrichting:

Tanknr.	Naam	Inhoud
T-1180	afvalolie	500 m3
T-1190	afvalolie	1000 m3
T-1200	afvalolie	250 m3
T-1210	afvalolie	250 m3
T-1260	afvalolie	60 m3
T-1370	olie/water	250 m3
T-1390	Marpol II	40 m3
T-1400	Marpol II	40 m3
T-1410	Marpol II	40 m3
T-1420	Marpol II	40 m3
T-1490	olieslib	50 m3
T-1500	olieslib	50 m3
T-1510	olieslib	50 m3
T-1520	olieslib	50 m3
T-1530	slib	280 m3
T-1560	olie	500 m3
T-1570	olie	500 m3
T-1580	olie	500 m3
T-1590	olie	500 m3
T-1600	calamiteiten	250 m3
T-1700	calamiteiten	250 m3
T-1710	Afvalolie (buffertank)	30 m3
T-1730	olie (dagtank)	100 m3
T-1740	olie (dagtank)	100 m3
T-3100	FeCl3 (geen afvalstof)	30 m3
T-3110	FeCl3 (geen afvalstof)	30 m3
T-3150	NaOH (geen afvalstof)	30 m3

- Al deze tanks werden recent gekeurd (en eventueel herkeurd indien er opmerkingen waren tijdens de eerste keuring).
- Volgende gevaarlijke gasen worden opgeslagen op de inrichting:

Product-naam	hoeveelheid in liter	17.1.2.1.2	17.1.2.2.3	
zuurstof	36.500		x	in vaste bovengrondse houder
stikstof	100	x		in verplaatsbare recipiënten

				(met individuele inhoud van 50 liter)
argon	600	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
lucht	1.200	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
helium	100	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
waterstof	100	x		
zuurstof	100	x		
TOTAAL	38.700	2.200 liter	36.500 liter	

- Er is voldoende ruimte om te voldoen aan de afstandsregels van Vlare II. De zuurstoftank werd recent gekeurd en er werden geen inbreuken vastgesteld.
- Op de inrichting zijn 3 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van 800 kVA tot een totaal van 2.400 kVA (12.2.1) aanwezig. Verder is een transformator met een individueel nominaal vermogen van 1.600 kVA (12.2.2) aanwezig.
→ De oliegekoelde transformatoren zijn voorzien van een inkuiping.
- Maximum 25 voertuigen worden gestald op een verharde ondergrond (15.1.1).
- Op de inrichting zijn twee verdeelslangen voor stookolie (6.5.1) aanwezig, horende bij de bovengrondse opslagtanks voor stookolie.
- Aan de vergunningsaanvraag werd een bodemattest van OVAM toegevoegd, waaruit blijkt dat met het oriënterend bodemonderzoek (met kenmerk DS-BED-GO-20160621103) voldaan is aan de bodemonderzoeksplicht, vastgesteld door en krachtens artikel 33bis van het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming.

h. Externe veiligheid

- De inrichting betreft een lage drempel Seveso inrichting.
- Uit de kennisgeving volgens de Seveso III-richtlijn van MAC² dd. september 2016 komt naar voor dat het een lage drempel inrichting betreft waarbij de lage drempel wordt bereikt of overschreden van meer bepaald de volgende categorieën van gevaarlijke producten:
 - acuut toxische producten van cat. 2 of 3 (Seveso-cat. H2)
 - ontvlambare vloeistoffen van cat. 2 of 3 (Seveso-cat. P5c)
 - oxiderende vloeistoffen van cat. 1, 2 of 3 (Seveso-cat. P8)
 - milieugevaarlijke producten cat. acuut 1 of chronisch 1 (Seveso-cat. E1)
- In het kader van de hernieuwing van de vergunning zijn er ten aanzien van de aard en hoeveelheden Seveso-producten geen wijzigingen voorzien.
- Voor wat de activiteiten bij MAC² betreft dient vermeld dat de gevaarlijke Seveso-producten in hoofdzaak aanwezig kunnen zijn in geval van vragen van een klant die over dergelijke stromen beschikt waarbij MAC² als service aanbiedt om deze producten tegelijk met bvb. afvalwaters te kunnen ontvangen. Dergelijke producten worden dan louter opgeslagen in afwachting van afvoer. De behandelingen van deze producten blijven aldus beperkt tot de op- en overslag.
- Vanuit het oogpunt van externe veiligheid kan vermeld worden dat de toxische producten voor wat de blootstellingsroute voor inademing betreft beperkt blijven tot producten waarvan de combinatie van dampspanning (vluchtigheid) en toxiciteit zodanig is dat er in de omgeving geen relevante toxische blootstellingsconcentraties te verwachten zijn. Producten die toxisch zijn voor opname via de mond of de huid zijn in overeenstemming met de voorschriften van de Dienst VR zonder meer niet te weerhouden voor de externe risico's. Aan de toxische producten bij MAC² zijn er aldus geen externe risico's voor de mens verbonden.
- Dit impliceert dat de enige effecten op de mens in de omgeving deze van warmtestraling van een plasbrand kunnen zijn. Dergelijke effecten van warmtestraling blijven beperkt in afstand zodat het extern risico alleszins beperkt blijft tot de nabije omgeving van deze inrichting.

- Zeer specifiek voor deze inrichting is het feit dat de Seveso-producten in bulk aanwezig zijn in installaties die allemaal geplaatst zijn binnen een voormalig droogdok dat thans de functie vervult van een inkuiping. Deze inkuiping is zowel geschikt voor de opvang van eventuele lekken als van mogelijk verontreinigde bluswaters. Dit betekent dat binnen de inrichting er maatregelen genomen zijn voor de beheersing van de risico's voor het water en de bodem.
 - Als mogelijk relevante externe gevarenbron kan specifiek de nabije windturbine ten oosten van MAC² vermeld worden. De minimale afstand van deze windturbine tot de installaties met Seveso-producten in bulk bedraagt ten minste 225 m. Uitgaande van de betrokken veiligheidsstudie voor deze windturbine met een maximale tiphoogte van 200 m (SGS, Veiligheidsstudie windturbineproject, projectnr. 05.0368, v2.0, 11/2013) is impact op de installaties met Seveso-producten niet uit te sluiten bij bladbreuk bij een rotatiesnelheid groter dan het nominaal toerental. Gezien er aan de installaties met gevaarlijke Seveso-producten van MAC² geen relevant extern risico is verbonden en omdat de betrokken inkuiping (het droogdok) gewaarborgd is, heeft deze nabije windturbine geen relevante invloed op de externe risico's verbonden aan de lagedrempelinrichting van MAC².
- i. Geluid en trillingen
- De behandelingsactiviteiten hebben voornamelijk plaats in gebouwen en de overige activiteiten betreffen voornamelijk opslag en verpompen van vloeistoffen en slibs.
 - Gelet op de ligging in een industriegebied en gelet op de aard van de omliggende bedrijven kan gesteld worden dat het aspect geluid niet problematisch is.
 - In het MER wordt geconcludeerd dat zowel in de actuele als in de geplande situatie er geen probleem bestaat met betrekking tot het respecteren van de door Vlarem II opgelegde grenswaarden.
 - Ter hoogte van de Vlarem-beoordelingspunten gelegen in het industriegebied rondom de inrichting bedraagt de eindscore in de actuele als geplande situatie 0 of -1, m.a.w. MAC² te Antwerpen oefent hier een verwaarloosbaar tot zeer beperkt effect uit op het geluidsklimaat. Er zijn geen randvoorwaarden die aangeven dat er zich een probleem kan stellen, milderende maatregelen zijn hier dan ook niet aangewezen.
 - Ter hoogte van het Vlarem-beoordelingspunt binnen het Natuur- en VEN-gebied als t.h.v. het meest nabijgelegen woongebied (Luchtbal) bedraagt de eindscore in de actuele als geplande situatie 0. Het effect is verwaarloosbaar en milderende maatregelen zijn niet nodig.
- j. Licht en stralingen
- Gelet op de ligging in industriegebied, is dit niet relevant.
- k. Water
- Verbruik
 - Op de site wordt leidingwater aangewend voor sanitaire doeleinden (douches, toiletten, lavabo's) en voor de tankcleaning. Zowel het huishoudelijk afvalwater als het bedrijfsafvalwater dat ontstaat bij het gebruik van leidingwater zal naar de eigen waterzuiveringsinstallatie worden afgevoerd en mee worden geloosd als bedrijfsafvalwater. In 2016 werd 52.777 m³ leidingwater verbruikt.
 - Dokwater wordt aangewend voor het reinigen van de ruimen van schepen. Het oppompen gebeurt a.d.h.v. drie vaste pompen. De hoeveelheid opgepompt oppervlaktewater wordt bijgehouden a.d.h.v. tellers. In 2016 werd 35.930 m³ oppervlaktewater aangewend.
 - Het hemelwater opgevangen op het grootste gedeelte van het terrein moet worden beschouwd als potentieel verontreinigd hemelwater. Het betreft m.n. hemelwater rechtstreeks opgevangen in de waterzuiverings- en opslagbekkens alsook op laad- en loskades. Dit water wordt mee afgevoerd naar de waterzuivering en zal mee worden geloosd als bedrijfsafvalwater.
 - In 2016 betrof dit een berekende hoeveelheid van 8.307 m³.
 - Het grootste aandeel van de inkomende waterstromen betreft de toegeleverde afvalwaterstromen. In 2016 betrof het 146.728 m³.
 - Lozing
 - De waterzuivering bestaat uit volgende stappen:
 - Opslag van het influent.

- Een eerste fysicochemische behandeling (Dissolved Air Flotation Unit 1 of DAF1), waar d.m.v. coagulatie, flocculatie en flotatie de zwevende stoffen en de anorganische contaminanten worden verwijderd.
 - Vanuit de waterbekkens van de fysicochemie (S-1070 en S-1080) wordt het afvalwater naar het coagulatiecompartiment van de flotatie gepompt, waar ijzerchloride (d.i. coagulant) wordt toegevoegd om de colloïdale deeltjes (minder dan 1 micron) te destabiliseren en verzamelen in microvlokken. Vanuit het coagulatiecompartiment stroomt het water in het neutralisatiecompartiment, waar het afvalwater terug op de juiste pH wordt gebracht, en waar vlokvorming wordt bekomen door toevoeging van polyelectrolyet (d.i. flocculant).
 - Het water met de gevormde macrovlokken stroomt verder door naar de flotatieruimte, waar het slib van het gezuiverde afvalwater gescheiden wordt. Vervolgens wordt het aldus bovendrijvend slib door een rakelsysteem afgeschuimd en opgevangen in het slibcompartiment. Vanuit het slibcompartiment wordt het slib naar de slibindikker gepompt, terwijl het water naar de bufferbekkens van de biologie wordt verpompt.
 - In het bufferbekken voor de biologische waterzuivering (S-1090) wordt de voeding voor de volgende stap van de zuivering opgeslagen. De toevoer naar de bufferbekkens van de biologie bestaat in hoofdzaak uit het effluent van de fysicochemische scheiding 1.
 - Vanuit het bufferbekken wordt het afvalwater naar één van de twee bekkens voor biologische waterzuivering gepompt. De biologische waterbehandeling gebeurt volgens het SBR (Sequential Batch Reactor) principe in twee bekkens (S-1140 en S-1040).
 - Bij het vullen wordt het te zuiveren afvalwater (influent) in de SBR gepompt die reeds voor een deel is gevuld met actief bacterieel slib. Na een bepaalde reactietijd met de geïnjecteerde zuurstof wordt de beluchting gestopt, zodat het actief slib kan bezinken. Na een bepaalde bezinkingstijd wordt het bovenstaande gezuiverde afvalwater doorgepompt naar het volgende bufferbekken.
 - Het behandelde water wordt via de klaring (bufferbekken S-1300) naar de 2de fysicochemische verwerking (DAF 2) gebracht en van daaruit doorgepompt naar een volgende stap van de waterzuivering.
 - De werking en de wijze van opereren van DAF2 is gelijkaardig aan de eerste fysicochemische waterbehandeling.
 - Zandfilter en een dubbele actief koolfilter.
- Afvalwaters die geschikt zijn voor de waterzuivering worden in bekkens of opslagtanks opgeslagen.
- Volgende waterbekkens zijn aanwezig op de inrichting:

Bekkennummer	Naam	Inhoud
S-1070	Buffer fysicochemie	1100 m3
S-1080	Buffer fysicochemie	1100 m3
S-1090	Buffer SBR	1300 m3
S-1100	Buffer SBR	1300 m3
S-1140	SBR	1300 m3
S-1040	SBR	1300 m3
S-1170	Effluent	1850 m3
S-1270	Afvalwater	750 m3
S-1280	Afvalwater	750 m3
S-1290	Afvalwater	750 m3
S-1300	Effluent	750 m3
S-1310	Afvalwater	4300 m3
S-1350	Afvalwater	520 m3
S-1640	Afvalwater	140 m3
S-1660	Afvalolie	140 m3
S-1720	SBR	1300 m3
S-3200	Filtraatwater	200 m3
S-2090	Spoelwater	40 m3

- Uit deze tabel uit het MER blijkt dat in bekken S-1660 afvalolie wordt opgeslagen. Het is niet de bedoeling om afvalolie in een bekken op te slaan. Afvalolie dient opgeslagen te worden in opslagtanks dewelke voorzien zijn van afzuiging en luchtbehandeling en dewelke voldoen aan de vereisten van hoofdstuk 5.17 van Vlarem II. Dit wordt opgenomen in een bijzondere voorwaarde.
- Het afvalwater van MAC² wordt geloosd via één lozingspunt op het vierde havendok, dat een onderdeel vormt van de Antwerpse Havendokken op Rechteroever en de Schelde-Rijnverbinding. Dit oppervlaktewater wordt gekarakteriseerd als een licht brak meer.
- Voor de lozing van MAC² zijn de lozingsnormen van sector 36 (Reinigen door inwendig wassen van recipiënten waarin stoffen zijn opgeslagen of getransporteerd) van bijlage 5.3.2 van Vlarem II van toepassing.
- In het MER wordt de impact van de lozingen berekend t.o.v. de referentiesituatie, meer bepaald t.o.v. de stroomopwaartse immissieconcentraties van het ontvangende oppervlaktewater.
- Op basis van de impactberekeningen wordt besloten dat er voor geen van de beschouwde parameters een relevant gemiddeld, structureel effect optreedt in de ontvangende waterloop door de lozing van MAC² in de actuele situatie. Alle berekende bijdragen zijn als beperkt tot verwaarloosbaar te beschouwen. In bepaalde gevallen kan geen onderscheid worden gemaakt tussen een beperkt of relevant effect gezien geen gegevens ter beschikking zijn over de immissieconcentratie. Dat is het geval voor anionische detergenten, indeno(1,2,3-cd)pyreen + benzo(g,h,i)peryleen, fluorantheen, pyreen, PFOS en zilver.
- Uit de impactberekeningen blijkt dat er in de actuele situatie geen relevante tijdelijke impact berekend wordt door de lozing van MAC² op het ontvangende oppervlaktewater voor de beschouwde parameters.
- Er worden in de geplande situatie geen significante wijzigingen verwacht t.o.v. de actuele situatie. Zelfs al zou een zekere toename in gemiddeld debiet optreden, worden er, gezien de lage impacten die worden berekend voor de actuele situatie, niet meteen relevante impacten verwacht voor de gemiddelde lozing in de geplande situatie.
- Meer nog, voor de actuele situatie werd rekening gehouden met referentiejaar 2016, waar voor diverse parameters eerder hoge concentraties werden bereikt t.o.v. de jaren ervoor. Rekening houdende met de milderende maatregelen die worden voorgeschreven en gepland in het MER, wordt een lagere gemiddelde impact verwacht in de geplande situatie dan in de actuele situatie.
- Er werden geen relevante impacten berekend van de lozing van MAC² op de Antwerpse havendokken en dit indien geloosd wordt aan het vergunde lozingsdebiet gecombineerd met de aan te vragen lozingsconcentraties en het gemiddelde debiet van de havendokken. Op basis van de impactberekeningen wordt in het MER geconcludeerd dat de aan te vragen normen te beschouwen zijn als aanvaardbaar.
- Indien een project de lozing van prioritair (gevaarlijke) stoffen (P(G)S) omvat, moeten – conform de wettelijke bepalingen – milderende maatregelen ook onderzocht / voorgesteld worden, los van de eigenlijke impact van de lozing van deze stoffen op de watersystemen.
- Voor deze inrichting betreft het voor de PS: nikkel, lood, dichloormethaan, naftaleen en fluorantheen en voor de PGS: cadmium, kwik en de PAK's anthraceen, benzo(b+k)fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen en benzo(g,h,i)peryleen.
- Daarnaast werden ook milderende maatregelen bekeken voor die parameters waarvoor sectorale normen gelden die op dit moment, of o.b.v. de huidige gegevens, niet of moeilijk kunnen worden gerespecteerd. Dit geldt in het bijzonder voor CZV, BZV, ZS, ijzer, MAK's en PAK's.
- Op basis van de gegevens uit referentiejaar 2016, blijken de concentraties die worden gemeten in de erkende analyses op het geloosde effluent van MAC² de beoogde normen zeer regelmatig te overschrijden voor BZV (huidige norm 50 mg/l / sectorale norm = 25 mg/l) en CZV (huidige norm 600 mg/l / sectorale norm = 500 mg/l en voortschrijdend 10-daags gemiddelde van 300 mg/l). Het afvalwater dat binnenkomt bij MAC², wordt echter gezuiverd over een biologische zuivering met beluchting en

doorloopt aan het einde nog een actiefkoolfilter. Dit zijn beide technieken zoals voorgeschreven in de BBT voor het verwijderen van de betreffende pollutanten. Een te hoge BZV in het effluent wijst op een onvolledige biologische zuivering. Het gedeelte BZV (deel van CZV) is in principe de fractie die goed en snel biologisch zou moeten worden verwijderd. De aanwezigheid van BZV in het effluent van een biologische zuivering, kan te wijten zijn aan onvoldoende beluchting, een verkeerde instelling van de zuiveringscycli, onvoldoende menging e.e.a. oorzaken in de sturing die zouden moeten kunnen worden aangepast. In het MER wordt als milderende maatregel aangegeven dat het aangewezen is om de mogelijkheden in de sturing te herbekijken om de effluentconcentratie van 25 mg/l BZV te kunnen respecteren. Er wordt dan ook voorgesteld om dit op te nemen als bijzondere voorwaarde en slechts tijdelijk nog een hogere norm toe te staan.

- Voor wat betreft CZV is de oplossing veelal minder eenvoudig te vinden. Een gedeelte van de CZV zal, bij de aanpak van de BZV, ook verwijderd worden. Het andere deel, de zgn. recalcitrante CZV of moeilijker afbreekbare CZV, zal mogelijk via andere technieken uit het afvalwater moeten worden gehaald. Bepaalde componenten, die deel uitmaken van CZV maar geen BZV zijn, kunnen ook biologisch worden omgezet. Veelal vergt dit een aangepaste biomassa die zich "specialiseert" in deze omzetting. Gezien het sterk wisselende karakter van de afvalwaters die binnenkomen bij MAC², zal een dergelijke specialisatie minder snel optreden, waardoor de recalcitrante of moeilijker afbreekbare CZV niet of niet volledig zal worden omgezet. In dat geval biedt een nazuivering met actiefkool (of de dosering van actief kool in de biologie) een oplossing.
- Gezien er in het verleden al problemen optraden met CZV en PAK's en MAK's in het bijzonder, werd de zuivering in de loop van 2013 aangevuld met een actiefkoolfilter. Vervolgens waren de resultaten volgens het MER gedurende een lange periode conform de opgelegde normen. Sinds begin 2016 ziet men echter een terugval volgens het MER.
- De exploitant gaf tijdens het plaatsbezoek aan dat er ook tussen 2013 en 2016 wel al normoverschrijdingen waren, dus dat er ook toen al niet altijd conform de opgelegde normen kon gewerkt worden.
- Het is belangrijk om na te gaan in hoeverre de werking van de actiefkoolfilter (vervanging actief kool, opvolging debieten, ...) kan worden geoptimaliseerd om ten allen tijde deze nazuivering te kunnen garanderen (bv. twee actiefkoolfilters in serie, frequentere vervanging, inline meting, ...).
 - Eveneens wordt voorgesteld om dit op te nemen als bijzondere voorwaarde.
- Als gevolg van de vastgestelde overschrijdingen werden in de loop van 2016 al diverse maatregelen getroffen: betere scheiding olie/water voor de DAF's door een bijkomende olie/waterscheider, verwijdering historische lagen olie op de beluchtingsbekkens met zuigwagens, betere sturing van de dosering van chemicaliën in de DAF's en van de stappen in de biologie (in ondersteuning door de firma GE). Dit moet nog verder worden uitgewerkt en vastgelegd in procedures. De belangrijkste verbetermaatregel die wordt gepland en binnenkort zal worden doorgevoerd, is de verdere uitmiddeling van de influentkwaliteit door de plaatsing van een bijkomende buffer, nl. de voormalige 1170-tank met +/- 4.000 m³ extra buffercapaciteit. Een extra buffering zal zorgen voor een beter uitgemiddeld influent wat op zijn beurt een meer optimale dosering van chemicaliën en instelling van de beluchtingsstappen mogelijk maakt.
- Net als voor CZV worden de opgelegde normen voor zwevende stoffen regelmatig niet gehaald. Het is typisch voor afvalwater van een zuivering van externe afvalwaters om een eerder slecht bezinkbaar slib te genereren. De oorzaken van slecht bezinkbaar slib kunnen zeer uiteenlopend zijn: een beperkte beschikbaarheid van goede nutriënten, sterk wisselende samenstelling (en dus weinig specialisatie), onvoldoende slibleeftijd (te veel spui), onvoldoende zuurstof.
- Gezien er, zoals hoger aangegeven, ook nog veel BZV terug is te vinden in het geloosde effluent, zal een onvoldoende zuurstof(overdracht) zeker één van de redenen zijn die ook voor het uitspoelen van slib zorgen.
- Na de biologische zuivering doorloopt het effluent nog een zandfilter, wat als BBT wordt beschouwd voor de verwijdering van zwevende stoffen. Mogelijk zal ook hier een

- frequentere terugspoeling of een bijkomende zandfilter in parallel (beperking debiet over één zandfilter) een verbeterde effluentkwaliteit met zich meebrengen.
- Voor cadmium, kwik, lood en nikkel moeten milderende maatregelen worden bekeken omdat het prioritair (gevaarlijke) stoffen betreffen. Het betreffen parameters waarvoor MAC² de sectorale voorwaarden, of bijzondere voorwaarden lager dan de sectorale voorwaarden, zal aanvragen.
 - Uit het MER kan besloten worden dat voor deze parameters geen bijkomende milderende maatregelen vereist zijn.
 - De zuivering zoals aanwezig op MAC² is in principe goed voorzien op de verwijdering van (zware) metalen (fysicochemische zuivering met polyelektrolytdosering). De bijkomende buffering die wordt voorzien en is besproken bij de milderende maatregelen voor CZV en BZV zal ook de optimalisatie van de dosering in de DAF ten goede komen en wordt ook verwacht positieve effecten te hebben naar de reductie van de lozing van metalen.
 - Er is geen kennis over de bron van dichloormethaan in het afvalwater. Mogelijk is dit aanwezig in de toegeleverde afvalwaterstromen. Een belangrijk deel zal in de biologische waterzuivering worden verwerkt, doch zekere concentraties, boven het indelingscriterium, blijven aanwezig in het effluent. De milderende maatregelen die hoger werden aangehaald bij de parameter CZV (buffering, optimalisatie actiefkool, e.d.) zullen ook een reductie van het gehalte aan dichloormethaan met zich meebrengen.
 - De aanwezigheid van PAK's en MAK's in het afvalwater van MAC² is integraal toe te wijzen aan de activiteiten, waarbij oliehoudende afvalwaterstromen dienen te worden verwerkt in de waterzuivering. De zuivering van MAC² beschikt o.a. over flotatie (vergelijkbaar met sedimentatie), biologische zuivering en actiefkoolfiltratie, dewelke allemaal een relevant verwijderingsrendement voor MAK's en PAK's hebben. Er zijn in het verleden al diverse studies geweest en acties genomen om de concentratie aan PAK's en MAK's terug te dringen in het geloosde afvalwater. Eén van deze studies, uitgevoerd door Sertius in 2012-2013 heeft aanleiding gegeven tot diverse maatregelen die een impact zouden moeten hebben gehad op de organische verontreiniging in het geloosde effluent, m.n. de vervanging van waaiers van de zuurstofpompen, invoeren van systeem voor corrosiedetectie op de waaiers, werkinstructie en toolbox rond werking SBR en instelling cycli i.f.v. zuurstof, reiniging effluentbuffer, wijziging spuifrequentie, en onderzoek naar de nabehandeling met actief kool.
 - In deze studie werd tevens een BBT-toetsing uitgevoerd, waarbij niet alleen de WZI maar alle water-gerelateerde aspecten aan bod kwamen. Hieruit bleek de waterzuivering van MAC² al te voldoen aan de BBT-voorwaarden. Het enige kritische element dat kon worden geïdentificeerd a.d.h.v. deze toetsing van de toenmalige waterzuivering, was de nabehandeling met actief kool, een techniek die op dat moment nog niet werd toegepast (nabehandeling was fysicochemisch). Hiertoe werd in de loop van 2013 actie ondernomen. Er werd een actief koolfilter als nabehandeling geplaatst. Na de plaatsing hiervan konden gedurende lange tijd ook betere resultaten worden voorgelegd. Sinds begin 2016 werden echter opnieuw overschrijdingen vastgesteld. Hierop werd al ingegaan bij de milderende maatregelen voor de parameter CZV.
 - Ook m.b.t. acceptatiecriteria houdt MAC² zich al aan strikte regels. Hierbij ligt de nadruk echter vnl. op stikstofcomponenten (gezien de WZI niet voorzien is van een stikstofverwijdering), cyaniden en chloorhoudende afvalwaterstromen. Het blijft belangrijk om te benadrukken dat de corebusiness van MAC² het behandelen van de eerder moeilijke afvalwaters is, nl. deze die op andere sites niet kunnen of mogen worden verwerkt. Indien ook MAC² afvalwaters met significante hoeveelheden PAK's (of andere kritische parameters) zou weigeren, dienen betreffende stromen te worden afgevoerd voor verbranding. Gezien de hoge verwijderingsperformantie die de huidige zuivering vertoont voor deze parameters (90-99% voor zowel BZV, CZV, MAK's als PAK's in de biologie - zoals afgeleid in de uitgebreide studie in 2013), lijkt deze alternatieve optie (afvoer voor verbranding) zeker geen duurzamere oplossing.
 - De bijzondere lozingsnorm voor MAK's wordt vrijwel steeds gerespecteerd. Deze ligt echter een factor 10 hoger dan de sectorale lozingsnorm. O.b.v. de gegevens uit

- referentiejaar 2016 zou de sectorale lozingsnorm gemiddeld gezien nooit worden gehaald.
- Voor PAK's is in de huidige vergunning van MAC² een norm opgenomen van 10 µg/l en dit terwijl de sectorale lozingsnorm gelijk is aan 1 µg/l. Wanneer de cijfers van 2016 worden bekeken, blijken zowel de bijzondere als de sectorale lozingsnorm weinig haalbaar voor het bedrijf en zal volgens het MER een norm van 100 µg/l noodzakelijk zijn. De afdeling GOP Milieu merkt op dat dit 100 maal de sectorale norm betreft.
 - Naast de toetsing aan de sectorale somnorm voor PAK's, moeten de lozingsconcentraties voor de afzonderlijke PAK's ook worden getoetst aan de indelingscriteria zoals opgenomen in Vlarem II, bijlage 2.3.1. Hieruit blijken de diverse concentraties veelal boven voornoemde indelingscriteria te liggen en moet voor deze parameters m.a.w. een afzonderlijke, bijzondere lozingsnorm worden aangevraagd.
 - Voor de parameters acenaftyleen, acenaftéen, chryseen en dibenzo(a,h)anthraceen zou een norm van 10 x het indelingscriterium o.b.v. de gegevens uit 2016 altijd worden gerespecteerd.
 - Voor de parameters naftaleen, fluoreen, benzo(a)anthraceen en benzo(a)pyreen zou een norm van 10 x het indelingscriterium, o.b.v. de gegevens uit 2016, 90% van de tijd worden gerespecteerd en is dit ook nog als haalbaar te beschouwen voor het bedrijf.
 - Voor de parameters fenanthreen, anthraceen, benzo(b+k)fluoranthreen, fluoranthreen, pyreen en som[indeno(1,2,3,-c,d)pyreen + benzo(g,h,i)peryleen] echter, is een norm van 10 x het indelingscriterium nog steeds onvoldoende om o.b.v. de gegevens uit 2016, als haalbaar te kunnen worden beschouwd voor het bedrijf. Voor deze parameters wordt, uitgaande van de waargenomen 90-percentielwaarde, een norm voorgesteld van respectievelijk 40 x, 30 x, 20 x, 120 x, 50 x en 40 x het indelingscriterium.
 - Hoewel ijzer niet wordt opgenomen als parameter in Vlarem II, bijlage 2.3.1 en hiervoor dus geen milieukwaliteitsnormen gelden, bestaat hiervoor wel een sectorale norm van toepassing op de lozing door MAC².
 - Het ijzer aanwezig in het afvalwater van het bedrijf, zal voor het grootste deel afkomstig zijn van de dosering van ijzertrichloride in de fysicochemische waterzuivering. Deze dosering zal ervoor zorgen dat andere, meer toxische metalen, worden gevangen in ijzervlokken en zullen floteren en worden verwijderd in de DAF-installaties. Men zal er bij MAC² altijd naar streven om een zo laag mogelijke concentratie aan zware metalen te verwezenlijken met een minimale dosering aan ijzer e.a. chemicaliën. Gezien de zeer wisselende samenstelling van het afvalwater op MAC², is een overdosering echter onvermijdelijk en te verkiezen boven verhoogde concentraties aan andere, meer schadelijke (zware) metalen. Uiteraard zal de geplande bijkomende buffercapaciteit van 4.000 m³ extra, ook hier zeker een positief effect hebben. Een meer gerichte dosering zal ook een lagere lozingsconcentratie als gevolg hebben.
 - Een eventuele alternatieve dosering, zoals aluminiumchloride of aluminiumsulfaat, kan ook altijd als oplossing worden naar voren geschoven om de geloosde ijzerconcentratie terug te dringen. In dat geval worden de pollutanten ijzer en/of chloriden echter gewoon vervangen door aluminium en/of sulfaten en blijft de werkelijke impact (die overigens verwaarloosbaar is volgens de berekeningen), gezien de vergelijkbare toxiciteit van deze elementen, dezelfde. O.b.v. ervaring in de sector, zou de dosering van aluminium bovendien veel minder effectief zijn voor de verwijdering van oliedragende pollutanten dan ijzer.
 - Om bovenstaande redenen wordt het verdedigbaar geacht een hogere norm voor ijzer aan te vragen.
 - De analyseresultaten voor meerdere metalen liggen telkens onder het indelingscriterium, m.n. totaal antimoon, cadmium, chroom, koper, kwik, molybdeen en zilver.
 - De analyseresultaten voor de volgende metalen liggen wel boven het indelingscriterium: totaal arseen, barium, boor, kobalt, nikkel, seleen, tin en vanadium. Voor totaal arseen, boor, kobalt, nikkel geldt een sectorale norm. Voor de andere parameters geldt een bijzondere lozingsnorm die steeds wordt gehaald en

opnieuw wordt aangevraagd of wordt een nieuwe norm aangevraagd (m.n. voor barium).

- Voor ijzer en mangaan alsook voor chroom VI tenslotte kan geen toetsing gebeuren aan een indelingscriterium of milieukwaliteitsnorm gezien deze niet zijn vastgelegd in Vlarem II, bijlage 2.3.1. Hiervoor zijn echter wel sectorale normen opgenomen. Gezien de sectorale norm voor ijzer regelmatig niet kan worden gerespecteerd, werd hierop verder ingegaan bij de milderende maatregelen.
 - De huidige norm voor EOX wordt, o.b.v. de gegevens van 2016, vrijwel nooit gehaald.
 - Gemiddeld gezien liggen alle waarden voor AOX onder de bijzondere lozingsnorm.
 - Alle metingen voor chloorbenzeen liggen onder de detectielimiet en deze is gelijk aan de huidige bijzondere lozingsnorm. Deze norm wordt geschrapt.
 - Alle metingen voor cyanide liggen onder het indelingscriterium. Het betreft echter een sectorale norm, waardoor dit blijvend moet worden opgenomen.
 - De metingen van fluoriden liggen steeds ruimschoots binnen de bijzondere lozingsnorm, die lager is dan de sectorale norm. Dezelfde norm wordt opnieuw aangevraagd.
 - Voor dichloormethaan is op dit moment geen norm van toepassing. Gezien diverse metingen voor deze parameter boven het indelingscriterium liggen, wordt een norm aangevraagd van 4 x het IC.
 - De metingen voor PFOS liggen altijd ruimschoots onder de geldende bijzondere lozingsnorm. Voor deze parameter is geen indelingscriterium noch sectorale lozingsnorm van toepassing. De huidige lozingsnorm wordt opnieuw aangevraagd.
 - In een verslag van de afdeling Handhaving d.d. 26.09.2017 wordt aangegeven dat reeds enkele van de hoger genoemde punten werd uitgevoerd, zoals:
 - In serie plaatsen van een tweede actief koolfilter
 - Plaatsen van een olie/waterafscheider tussen ontvangsttank en DAF1. Dit betreft echter een eigen ontwerp zonder schraper. Mogelijks wordt deze installatie nog vervangen door een API (olieafscheider met schraper). Afhankelijk van de evaluatie van de eerste olieafscheider, zal beslist worden of een tweede gelijkaardige wordt geïnstalleerd voor de tweede DAF.
 - Plaatsing van een extra zandfilter in serie
- Verder werden ook nog enkele kleinere aanpassingen doorgevoerd.
- Voorgesteld wordt om volgende bijzondere voorwaarde op te leggen:
 - Met betrekking tot de waterzuiveringsinstallatie dient binnen de 2 jaar na vergunningverlening een studie uitgevoerd te worden door een erkend MER-deskundige in de discipline water waarin o.a. volgende zaken aan bod komen:
 - (i) Bepalen van de mogelijkheden om een effluentconcentratie van 25 mg/l voor BZV (sectorale norm) te kunnen respecteren;
 - (ii) Bepalen van de mogelijkheden om een effluentconcentratie van 500 mg/l voor CZV (sectorale norm) te kunnen respecteren;
 - (iii) Bepalen van de mogelijkheden om de werking van de actiefkoolfilters (frequentie vervanging, opvolging debieten, ...) te optimaliseren om ten allen tijde de nazuivering te kunnen garanderen en op die manier de lozing van PAK's en MAK's verder te reduceren;
 - (iv) Bepalen van de mogelijkheden om de verwijdering van zwevende stoffen te optimaliseren (frequenter terugspoeling zandfilters, in parallel plaatsen van tweede zandfilter (beperking debiet per filter ...))
- In onderstaande tabel worden de gevraagde en de voorgestelde lozingsnormen opgenomen (in mg/l tenzij anders aangegeven):

Parameter	Huidige norm	Gevraagde norm	Sectorale norm	IC	Voorstel GOP Milieu
Debiet	50 m3/h	50 m3/h			50 m3/h
pH	6,5-9	6,5-9	6,5-9		6,5-9
Temperatuur	30 °C	30 °C	30 °C		30 °C
BZV (mg/l)	50	50	25		50 tot 31.12.2020 25 vanaf 01.01.2021
CZV (mg/l)	600	600	500 en een voortschrijdend 10-daags gemiddelde van 300		600 tot 31.12.2020 500 vanaf 01.01.2021
TOC (mg/l)	200	/			/
Zwevende stoffen	60	100	60		60
Bezinkbare stoffen (mg/l)	0,5	0,5	0,5		0,5
Fosfor totaal (mg/l)	10	10	5		/ (sectorale)
Stikstof totaal (mg/l)	60	60	60		60
Chloriden (mg/l)	22.000	22.000			22.000
Aluminium tot (mg/l)	6	6	6		/ (sectorale)
Antimoon tot (mg/l)	0,07	/			/
Arseen tot (mg/l)	0,05	0,05	0,05		/ (sectorale)
Barium tot (mg/l)	/	0,07 (-IC)		0,07	/ (IC)
Boor tot (mg/l)	10	10		0,7	10
Cadmium tot (PGS)	0,01	0,01	0,01		/ (sectorale)
Chroom tot (mg/l)	0,5	0,3	0,3		/ (sectorale)
Ijzer (mg/l)	6	15	6		15
Kobalt tot (mg/l)	0,015	200	Maximum 200		100

Koper tot (mg/l)	0,15	0,2	0,2		/ (sectorale)
Kwik tot (mg/l) (PGS)	0,001	0,001	0,001		/ (sectorale)
Lood tot (mg/l) (PS)	0,5	0,1	0,1		/ (sectorale)
Mangaan tot (mg/l)	1	1	1		/ (sectorale)
Molybdeen tot (mg/l)	0,5	/			/
Nikkel tot (mg/l) (PS)	0,3	0,3	0,5		0,3
Seleen tot (mg/l)	0,05	0,03		0,003	0,03
Tin tot (mg/l)	2	2	2		/ (sectorale)
Vanadium tot (mg/l)	0,04	0,05	0,005		0,05
Zilver tot (mg/l)	0,02	0,02	0,02		/ (sectorale)
Zink tot (mg/l)	3	2	2		/ (sectorale)
MAK's (mg/l)	0,2	0,1	0,02		0,1 tot 31.12.2020 0,05 (= 2,5 x sectorale) vanaf 01.01.2021
Benzeen	/	0,1		0,01	0,1 tot 31.12.2020 0,05 vanaf 01.01.2021
Tolueen	/	0,9		0,09	0,1 tot 31.12.2020 0,05 vanaf 01.01.2021
Ethylbenzeen	/	0,05		0,005	0,05
Xyleen	/	0,04		0,004	0,04
PAK's (mg/l)	0,01 (10 µg/l)	0,5 µg/l? 0,5 mg/l? 100 µg/l? Onduidelijk	0,001 (1 µg/l)		0,02 tot 31.12.2020 0,005 (= 5x sectorale) vanaf 01.01.2021
Naftaleen (PS)	/	0,02		0,002	0,02 tot 31.12.2020 0,005 vanaf 01.01.2021
Acenafteel	/	0,04		0,004	0,04 tot 31.12.2020 0,005 vanaf 01.01.2021
Acenafteel	/	0,0006		0,00006	0,0006
Fluoreen	/	0,02		0,002	0,02 tot 31.12.2020 0,005 vanaf 01.01.2021
Fenanthreen	/	0,004		0,0001	0,004
Anthracen (PGS)	/	0,003		0,0001	0,001
Fluoranteen (PS)	/	0,006		Rapportagegrens = 0,00005	0,0005
Pyreen	/	0,002		0,00004	0,002
Benzolalanthracen	/	0,003		0,0003	0,003
Chryseer	/	0,001		0,001	/
benzolb-kifluorantheen (PGS)	/	0,6 µg/l		0,03 µg/l	0,3 µg/l tot 31.12.2020 0,1 µg/l vanaf 01.01.2021
benzolalpyreen (PGS)	/	0,0005		Rapportagegrens = 0,00005	0,0005

Indenol(1,2,3-cd)pyreen benzol(g,h,i)peryleen (PGS)	/	0,08 µg/l		0,002 µg/l	0,02 µg/l tot 31.12.2020 0,005 µg/l vanaf 01.01.2021
dibenzol(a,h)anthraceen	/	0,005		0,0005	0,005
EOX	0,05	0,5	0,2		0,2
AOX (als Cl)	0,6	0,5			0,5
Chloorbenzeen	0,001	/			/
Chloroform	0,025	0,025	0,025		0,025
Cyaniden	0,1	0,1			0,1
Chloor oxydeerbare CN	0,1	0,1			0,1
Dichloormethaan (PS)	/	30 µg/l		20 µg/l	30 µg/l
Fluoriden	12	12	15		12
Nitrietstikstof	/	200 µg/l		200 µg/l	/
Anionische detergenten	3	3	3		3
Niet-ionische en kationische detergenten	/	1			1
Detergenten	3	3			3
Fenolen		0,5	0,5		0,5
Oliën en vetten (CCl ₄ extraheerbare)	5	5	5		5
PCE extraheerbare apolaire stoffen (minerale oliën)	/	5	5		5
Perfluorotensiden (PFT's)	0,28	0,28			0,28
Perfluorooctylsulfonzuur	0,025	0,025			0,025
cis 1,2-dichlooretheen		10 µg/l = IC		10 µg/l	/
1,2-dichloorethaan		10 µg/l = IC			/
p-isopropyltolueen		1 µg/l			/
1,2,4-trimethylbenzeen		1 µg/l			/
1,3,5-trimethylbenzeen		1 µg/l			/

→ Tenslotte wordt nog een bronbemaling, met inbegrip van terugpompingen van onbehandeld en niet-verontreinigd grondwater in dezelfde watervoerende laag gevraagd, dewelke noodzakelijk is om het gebruik of de exploitatie van gebouwen of bedrijfsterreinen mogelijk te maken of te houden met een netto opgepompt debiet van 3.000 m³/jaar. Dit geïnfiltreerd dokwater komt niet in aanraking met de activiteiten van MAC²-Solutions. Deze terugpomping is ingedeeld in rubriek 53.5.1

l. Natuur

- Het bedrijf MAC² is gesitueerd in de Haven van Antwerpen. Het projectgebied is niet gelegen in een aandachtsgebied en behoort niet tot een ecologische netwerk structuur. Ook in het studiegebied zijn geen aandachtsgebieden aanwezig en zijn weinig tot geen biologisch waardevolle biotopen terug te vinden.
- De emissies van MAC² werden in de disciplines geluid, lucht en water beoordeeld en er werden weinig tot geen relevante invloeden genoteerd. De enkele invloeden werden in het luik biodiversiteit beoordeeld naar potentiële effecten op de omliggende fauna en flora en onderlinge relaties. Er werden geen significant, noch relevant negatieve invloeden vastgesteld. De aanwezigheid van MAC² zorgt dus niet voor belangrijke invloeden op de omliggende biodiversiteit.

m. Mobiliteit

- In 2015 gebeurden gemiddeld 17 aanleveringen per dag per tankwagen en gemiddeld 14 aanleveringen per dag per lichter.
- Gemiddeld 70 tankwagens werden dagelijks behandeld in de tankcleaning.
- Gemiddeld 11 tankwagens per dag werden ingezet voor afvoer van afvalproducten.

4. GPBV-evaluatie

a. Volgende GPBV-rubrieken worden aangevraagd:

- De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 ton per dag door middel van biologische behandeling (2.4.1.a)
- De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 ton per dag door middel van fysisch-chemische behandeling (2.4.1.b)
- De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 ton per dag door middel van mengen of vermengen (2.4.1.c)
- De verwijdering of nuttige toepassing van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag door middel van biologische behandeling (2.4.3.a)1)
- De verwijdering of nuttige toepassing van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag door middel van fysicochemische behandeling (2.4.3.a)1)

- Tijdelijke opslag van gevaarlijke afvalstoffen die niet onder rubriek 2.4.4 vallen, in afwachting van de behandelingen, vermeld in rubriek 2.4.1, 2.4.2, 2.4.4 en 2.4.6, met een totale capaciteit van meer dan 20.000 ton, met uitsluiting van tijdelijke opslag op de plaats van de productie die aan de inzameling voorafgaat (2.4.5)
- b. Voor deze iioa is de volgende BREF van toepassing: BREF Waste Treatment d.d. 2006.
 - Deze BREF is momenteel in herziening.
- c. Tevens zijn ook volgende BBT-studies van toepassing:
 - BBT-studie 'inwendig reinigen van vaten en tanks' (2002-momenteel in herziening, maar draftversies zijn echter nog niet beschikbaar)
 - BBT-studie 'verwerking van externe bedrijfsafvalwater en vloeibare slibachtige bedrijfsafvalstromen (mei 2013)
- d. Bedrijfsmanagement
 - De inrichting werkt volgens het ISO 14001:2015 milieumanagementsysteem.
- e. Afvalstoffen (productieafval, ander bedrijfsafval, verpakkingsafval, voorkoming, ...) / grondstoffenverbruik / materialen
 - De inrichting betreft een afvalverwerkende inrichting.
 - Bij elke aanlevering van een afvalstroom wordt steeds een staal genomen en geanalyseerd in het labo. Hierbij worden de volgende parameters geanalyseerd: CZV, pH, stikstof, fosfor, ammonium, ijzer, mangaan, kobalt, bezinkbare stoffen (sediment), oliegehalte. Aan de hand van deze resultaten wordt beslist waar in het systeem het aangevoerde afval wordt gelost.
 - Een aantal stromen word niet aanvaard in de verwerkingsinstallaties (zie tabel hoger in dit verslag).
 - Aan de hand van de analyses, kent men dus de inkomende stromen, wat overeenkomstig BBT is.
 - Er wordt een duidelijk acceptatiebeleid gevoerd in de inrichting wat BBT betreft overeenkomstig de BREF WT.
 - Indien een overschrijding wordt vastgesteld in het voortraject, kan er alsnog beslist worden om te accepteren. Het product wordt dan tijdelijk opgeslagen in afwachting van verwerking door een andere firma.
 - Afvalwaters van de tankcleaning worden niet geanalyseerd, maar worden geweigerd of aanvaard o.b.v. de MSDS.
 - Volgende eindproducten worden afgevoerd als afvalstoffen:
 - Opgewerkte olie
 - Diverse afvalsolventen (koolwaterstoffen)
 - Slibs van restladingen
 - Decanterslib
 - Hoogbelaste waters en ladingresiduen
 - De opslag van gevaarlijke afvalstoffen kan voldoen aan de voorwaarden van hoofdstuk 5.17 van Vlare II.
 - In het werkplan staan de activiteiten dewelke op de inrichting gebeuren beschreven.
 - In artikel 2.1.1.4° en 5° van Vlare III wordt vermeld dat 'conform het decreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (Materialendecreet) en het besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 2012 tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (VLAREMA), het ontstaan van afvalstoffen wordt voorkomen,' en dat 'als toch afvalstoffen worden voortgebracht, ze in prioriteitsvolgorde en conform het Materialendecreet en het VLAREMA, worden voorbereid voor hergebruik, gerecycleerd, teruggewonnen of, als dat technisch en economisch onmogelijk is, op zo'n wijze verwijderd dat milieueffecten worden voorkomen of beperkt'.
 - Naast Vlare III zijn er tevens de algemene voorwaarden van Vlare II, waarin voorwaarden worden opgelegd naar het beheer van afvalstoffen (afdeling 4.1.6).
 - Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er geen bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning dienen opgelegd te worden voor het milieucompartiment afvalstoffen.
- f. Lucht & geur (geleide-, diffuse- atmosferische emissies, Energiebeleidsovereenkomst, ...)
 - De luchtemissies van deze inrichting betreffen emissies vanuit opslagtanks en het waterzuiveringsstation, verbrandingsemissies en diffuse emissies. Tevens kunnen de activiteiten aanleiding geven tot geurhinder. De adem- verdrijvings- en beladingsemissies

van de tanks in het droogdok worden afgezogen en afgeleid naar 2 actief koolfilters in serie.

- Vanuit de opslagtanks in het tankenpark wordt de olie in vrachtwagens geladen voor hergebruik als secundaire brandstof. In het MER wordt vermeld dat het ladingspunt is voorzien van een dampretoursysteem, waardoor de dampen opnieuw in de opslagtank komen.
- De afzuiging van de DAF's in het verwerkingsgebouw wordt afgeleid naar een scrubber in serie met een actief kool filter (emissiepunt 'scrubber').
- De rest van het gebouw wordt afgezogen via een andere actief koolfilter (emissiepunt 'afzuiging verwerking').
- In de BREF wordt gesteld dat het BBT is om tanks, vaten en putten niet naar atmosfeer te laten ademen maar een afzuigsysteem (met luchtbehandeling) te voorzien wanneer producten worden opgeslagen dewelke emissies kunnen genereren. Hieraan wordt dus voldaan.
- Tevens wordt in de BREF gesteld dat het afzuigsysteem goed gedimensioneerd dient te zijn zodat het alle aangesloten tanks goed kan behandelen. M.b.t efficiëntie van afzuiging van de opslagtanks werd hoger in dit verslag reeds een bijzondere voorwaarde voorgesteld.
- Naar aanleiding van vaststellingen van soms hoge emissies voor parameters die met een actief koolfilter normaal gezien goed geadsorbeerd worden, werd een nieuwe grote actief koolfilter geplaatst op de afzuiging van de opslagtanks in juni 2017. Achter deze grote filter werd nog een kleinere unit (ca. 900 kg actief kool) geplaatst om eventuele doorslag op te vangen.
- Zoals hoger reeds in dit verslag gesteld, wordt voorgesteld om maandelijks ook één meting uit te voeren voor de grote filter. Op die manier kan beter opgevolgd worden of de filters verzadigd geraken en kan de actieve kool eventueel vroeger gewisseld worden.
- Er is blijvende aandacht nodig voor het zoveel mogelijk gesloten houden van poorten en deuren.
- Ook wordt voorgesteld om de afzuiging van de eerste verdieping over een actief koolfilter te leiden.
- In de tankcleaning is er geen nageschakelde techniek voorzien, maar indien er VOS gereinigd worden, wordt er wel een koude voorspoeling toegepast en wordt er gewerkt met een onderwaterlozing wat conform Vlare II is.
- De stoominstallatie (10.675 kW) is gesitueerd in het reinigingsgebouw. De van toepassing zijnde emissiegrenswaarden worden nagenoeg steeds gerespecteerd.
- De inrichting wordt uitgebreid met een mobiele cryogene ontgassingsinstallatie en een mobiele fakkelininstallatie. De installaties zullen ingezet worden om schepen te ontgassen.
- De cryogene installatie wordt niet ingedeeld door de aanvrager. Er wordt echter voorgesteld om deze in te delen in rubriek 16.3.2.2.a (fysisch behandelen van gassen). Bijgevolg zijn de algemene emissiegrenswaarden van toepassing.
- De fakkel wordt aangevraagd onder rubrieken 2.3.4.1.j en 2.3.4.1.k (opslag en verbranding van andere niet-gevaarlijke afvalstoffen en andere gevaarlijke afvalstoffen). De afdeling GOP Milieu is echter van mening dat het zuiver ontgassen van schepen geen afvalverwerking betreft. Bijgevolg wordt voorgesteld om de fakkelininstallatie in te delen onder rubriek 43.
- Tevens wordt voorgesteld om in een bijzondere voorwaarde op te nemen dat de fakkelininstallatie enkel mag gebruikt worden voor het ontgassen van schepen en dat er geen vloeibare stromen in de fakkel mogen verbrand worden. Ook wordt voorgesteld om een register bij te houden.
- Verder worden (zie hoger) bijzondere voorwaarden rond het reservebekken en de los/slibputten voorgesteld.
- In 2016 werd een geuraudit uitgevoerd. De aanbevelingen uit deze studie werden reeds gevat in andere voorgestelde bijzondere voorwaarden.

g. Geluid en trillingen

- De behandelingsactiviteiten hebben voornamelijk plaats in gebouwen en de overige activiteiten betreffen voornamelijk opslag en verpompen van vloeistoffen en slibs. Ook de centrifuges staan binnen opgesteld.

- Gelet op de ligging in een industriegebied en gelet op de aard van de omliggende bedrijven kan gesteld worden dat het aspect geluid niet problematisch is.
- h. Energie (energieverbruik, thermisch-, elektrisch-, beperking, ...)
 - De inrichting betreft geen energie-intensieve inrichting. Het jaarlijks energiegebruik betreft minder dan 0,01 petajoule/jaar.
- i. (oppervlakte)water
 - Verbruik
 - Op de site wordt leidingwater aangewend voor sanitaire doeleinden (douches, toiletten, lavabo's) en voor de tankcleaning. Zowel het huishoudelijk afvalwater als het bedrijfsafvalwater dat ontstaat bij het gebruik van leidingwater zal naar de eigen waterzuiveringsinstallatie worden afgevoerd en mee worden geloosd als bedrijfsafvalwater. In 2016 werd 52.777 m³ leidingwater verbruikt.
 - Dokwater wordt aangewend voor het reinigen van de ruimen van schepen. Het oppompen gebeurt a.d.h.v. drie vaste pompen. De hoeveelheid opgepompt oppervlaktewater wordt bijgehouden a.d.h.v. tellers. In 2016 werd 35.930 m³ oppervlaktewater aangewend.
 - Het hemelwater opgevangen op het grootste gedeelte van het terrein moet worden beschouwd als potentieel verontreinigd hemelwater. Het betreft m.n. hemelwater rechtstreeks opgevangen in de waterzuiverings- en opslagbekkens alsook op laad- en loskades. Dit water wordt mee afgevoerd naar de waterzuivering en zal mee worden geloosd als bedrijfsafvalwater.
 - In 2016 betrof dit een berekende hoeveelheid van 8.307 m³.
 - Het grootste aandeel van de inkomende waterstromen betreft de toegeleverde afvalwaterstromen. In 2016 betrof het 146.728 m³.
 - Lozing
 - De waterzuivering bestaat uit volgende stappen:
 - Opslag van het influent.
 - Een eerste fysicochemische behandeling (Dissolved Air Flotation Unit 1 of DAF1), waar d.m.v. coagulatie, flocculatie en flotatie de zwevende stoffen en de anorganische contaminanten worden verwijderd.
 - Vervolgens wordt het bovendrijvend slib door een rakelsysteem afgeschuimd en opgevangen in het slibcompartiment. Vanuit het slibcompartiment wordt het slib naar de slibindikker gepompt, terwijl het water naar de bufferbekkens van de biologie wordt verpompt.
 - Vanuit het bufferbekken wordt het afvalwater naar één van de twee bekkens voor biologische waterzuivering gepompt. De biologische waterbehandeling gebeurt volgens het SBR principe (Sequential Batch Reactor) in twee bekkens (S-1140 en S-1040).
 - Bij het vullen wordt het te zuiveren afvalwater (influent) in de SBR gepompt die reeds voor een deel is gevuld met actief bacterieel slib. Na een bepaalde reactietijd met de geïnjecteerde zuurstof wordt de beluchting gestopt, zodat het actief slib kan bezinken. Na een bepaalde bezinkingstijd wordt het bovenstaande gezuiverde afvalwater doorgepompt naar het volgende bufferbekken.
 - DAF2: De werking en de wijze van opereren is gelijkaardig aan de eerste fysicochemische waterbehandeling.
 - Zandfilter en een dubbele actiefkoolfilter.
 - In de BREF wordt vermeld dat een geschikte combinatie van technieken uit secties 4.4.2.3 en 4.7 moet worden toegepast. De toegepaste technieken bij MAC² betreffen bijgevolg BBT.
 - In de BREF worden emissiewaarden voor CZV van 20-120 ppm en voor BZV van 2-20 ppm aangegeven. De waarde voor BZV in de BREF is nog enigszins in lijn met de sectorale norm van 25 mg/l. De waarde voor CZV in de BREF is echter veel lager dan de sectorale norm van 500 mg/l. De emissiewaarden uit de BREF zijn echter niet bindend omdat de BREF dateert van vóór het in voege gaan van de Richtlijn Industriële Emissies.
 - Op basis van de analyse in het MER en de voorgestelde milderende maatregelen, wordt volgende bijzondere voorwaarde voorgesteld:

- 'Met betrekking tot de waterzuiveringsinstallatie dient binnen de 2 jaar na vergunningverlening een studie uitgevoerd te worden door een erkend MER-deskundige water waarin o.a. volgende zaken aan bod komen:
 - (i) Bepalen van de mogelijkheden om een effluentconcentratie van 25 mg/l voor BZV (sectorale norm) te kunnen respecteren;
 - (ii) Bepalen van de mogelijkheden om een effluentconcentratie van 500 mg/l voor CZV (sectorale norm) te kunnen respecteren;
 - (iii) Bepalen van de mogelijkheden om de werking van de actiefkoolfilters (frequentie vervanging, opvolging debieten, ...) te optimaliseren om ten allen tijde de nazuivering te kunnen garanderen en op die manier de lozing van PAK's en MAK's verder te reduceren;
 - (iv) Bepalen van de mogelijkheden om de verwijdering van zwevende stoffen te optimaliseren (frequenter terugspoeling zandfilters, in parallel plaatsen van tweede zandfilter (beperking debiet per filter ...))'
- Tevens worden bijzondere lozingsnormen voor een groot aantal parameters voorgesteld.
- j. Bodem en grondwater
 - De houders die gevaarlijke afvalstoffen of producten met gevaarlijke eigenschappen bevatten, zijn allemaal voorzien van de wettelijk voorgeschreven uitrustingen zoals overvulbeveiliging, peilmeting, inkuiping en dergelijke en zijn opgenomen in een keuringsprogramma waardoor ze onderworpen worden aan de wettelijke voorgeschreven beperkte en algemene onderzoeken. Alle enkelwandige tanks zijn geplaatst in een inkuiping. De inkuiping omvat enerzijds het droogdok. Dit droogdok is voorzien van een ca. 4 m dikke betonvloer en de betonnen buitenwanden van het droogdok hebben een dikte van 2 m (boven) en 4 meter (onderaan).
 - In het droogdok zijn de opslagtanks minder hoog dan de wanden van de inkuiping zodat er ruim voldoende opvangcapaciteit is.
 - De opslagtanks van FeCl₃ en de tank met natronloog t.h.v. het verwerkingsgebouw zijn voorzien van een grote vloeistofdichte inkuiping. FeCl₃ en natronloog staan bovendien in aparte inkuipingen.
 - De opslag van gevaarlijke stoffen in vaten en bussen gebeurt op een vloeistofdichte inkuiping met voldoende opvangcapaciteit en voorzien van een overkapping om te vermijden dat er hemelwater in de inkuiping terechtkomt. De zuren en basen worden gescheiden opgeslagen.
 - De loszone voor vloeibare afvalproducten en de laadzone voor de houders met ijzertrichloride en natriumhydroxide zijn voorzien van een vloeistofdichte verharding met een afvoer van het potentieel verontreinigde hemelwater naar de WZI.
 - Voor de opslag van gevaarlijke stoffen kan verwezen worden naar de algemene en sectorale voorwaarden van Vlarem II waar maatregelen opgelegd zijn om morsen, lekken en andere incidenten te beperken.
 - Hieruit blijkt dat geen bijzondere voorwaarden moeten worden opgelegd.
- k. Preventie tegen ongevallen
 - In de algemene en sectorale voorwaarden van Vlarem II worden enkele maatregelen opgelegd ter preventie van ongevallen. Daarnaast wordt in Vlarem III artikel 2.1.1.7° vermeld dat 'de nodige maatregelen worden genomen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken.'
 - Hiervoor wordt verwezen naar de specifieke maatregelen die vermeld worden in ieder milieucompartiment.
 - Buiten de algemene en sectorale voorwaarden inzake preventieve maatregelen, die in Vlarem opgelegd zijn, wordt in Vlarem III artikel 2.1.1.1° vermeld dat 'alle passende preventieve maatregelen tegen verontreiniging worden genomen.'
 - Hieruit blijkt dat geen bijzondere voorwaarden moeten worden opgelegd.
- l. Maatregelen bij abnormale bedrijfsomstandigheden
 - Vlarem III artikel 2.1.1.8° stelt dat 'bij de definitieve stopzetting van de activiteiten de nodige maatregelen worden genomen om elk risico van verontreiniging te voorkomen en om het bedrijfsterrein weer in de bevredigende toestand, vermeld in artikel 2.2.3, te brengen.' Vlarem II artikel 4.1.6.3 stelt dat 'onverminderd andere wettelijke bepalingen, milieuvoorwaarden uit dit reglement of milieuvergunningsvoorwaarden, de definitief door

de exploitant buiten bedrijf gestelde installaties of onderdelen ervan, binnen de 36 maanden na de buitengebruikstelling zo moeten aangepast zijn dat schade aan het milieu of hinder uitgesloten zijn.

- Hieruit blijkt dat geen bijzondere voorwaarden moeten worden opgelegd.

5. Bijstelling en actualisering van de voorwaarden

- a. Bijstelling van de bijzondere milieuvoorwaarden in afwijking van de algemene en sectorale voorwaarde(n) van titel II of titel III van het Vlarem
 - De aanvrager vraagt een afwijking van artikel 5.2.1.2 paragraaf 3 van titel II van het Vlarem.
 - Overeenkomstig artikel 5.2.1.2 paragraaf 3 van Vlarem II geldt dat tenzij anders bepaald in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit de normale afvalstoffenaanvoer- en afvoer niet voor 7 uur en niet na 19 uur mag plaats vinden.
 - De inrichting wordt 24/24 u geëxploiteerd en dit wenst men zo te behouden. Dit werd niet expliciet gevraagd in het aanvraagdossier, maar werd aangegeven per mail door de exploitant. In hoofdzaak worden afvalstromen aan- en afgevoerd tussen 7u 's ochtends en 19u 's avonds. Uitzonderlijk kunnen stromen aan- en afgevoerd worden buiten deze tijdsspanne. Gelet op de industriële omgeving en het feit dat in het verleden ook reeds 24u/24 gewerkt werd, kan deze vraag gunstig geadviseerd worden.
 - De aanvrager vraagt een afwijking van artikel 5.2.1.5 paragraaf 5 van titel II van het Vlarem.
 - Overeenkomstig artikel 5.2.1.5 paragraaf 5 van Vlarem II dient tenzij anders bepaald in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit langsheen de randen van de inrichting een groenscherm van minstens 5m breedte te worden aangelegd.
 - Met het besluit met kenmerk MLAV1/99-0463 werd hieromtrent reeds een afwijking verleend. Men wenst dit zo te behouden. Gelet op de industriële omgeving, kan deze vraag opnieuw gunstig geadviseerd worden.
 - De aanvrager vraagt een groot aantal bijzondere lozingsnormen. Bespreking hiervan gebeurde reeds onder punt 8 'Water'.

6. Vergunningstermijn

- a. Conform artikel 68 van het Omgevingsvergunningendecreet geldt de vergunning voor onbepaalde duur;

Gelet op het stilzwijgend gunstig advies van het Agentschap Zorg & Gezondheid (AZG);

Gelet op het gunstig advies d.d. 9 maart 2018 van de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) (kenmerk: AMB/KBB/Transport/Dossiers/Adwr-nr294352); op volgende elementen uit dit advies:

1. MAC² Solutions nv is actief in de haven van Antwerpen als inzamelaar en verwerker van vloeibare maritieme en industriële afvalstromen, via haar reinigingsstation voor tankwagens en wagons en als leverancier van stoom en proceswater voor schepen. De waswaters die vrijkomen tijdens reinigingsactiviteiten worden verwerkt in de eigen waterzuivering. Onder de benaming MAC² treedt het bedrijf op als havenontvangstinstallatie (HOI) voor de inzameling en verwerking van het scheepsafval van de scheepvaart. Deze activiteit vloeit voort uit de verplichtingen van de EU richtlijn 2000/59 betreffende havenontvangstvoorzieningen voor scheepsafval en ladingresiduen. MAC² - Solutions wint uit de ingezamelde afvalwaters de olie terug en werkt ze op tot brandstoffen waardoor hergebruik mogelijk is. Alle uitgaande stromen worden nog steeds als afvalstof beschouwd.
2. Voor de inzameling en verwerking van olie zijn volgende kerncijfers van belang:
 - a. Totale verwerkingscapaciteit: ± 300.000 Ton/jaar;
 - b. Totale opslagcapaciteit: 20.000 Ton (15.000 Ton water, 5.000 Ton olie);
 - c. 1.500 m kaailengte;
 - d. 4 vaste lespunten voor directe afgifte van (zee)schepen; 1 laadpunt voor schepen;
 - e. 4 losputten voor vrachtwagens;
 - f. Eigen labofaciliteiten.

3. Een andere belangrijke activiteit die op de site wordt uitgevoerd is de reiniging van binnenvaartschepen. Deze schepen zijn lichte chemicaliëntankers en kleine stookolietankers. Deze activiteit vloeit voort uit de verplichtingen van het CONI, het 'Verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn en binnenvaart'. Binnenvaartschepen moeten na het lossen van bepaalde ladingen extra gereinigd worden en MAC² speelt in op deze noodzaak.
4. De exploitant vraagt een afwijking van de volgende sectorale voorwaarden (zie addendum Q1):
 - a. artikel 5.2.1.5§5 (groenscherm)
 - Deze voorwaarde werd reeds eerder toegestaan en gezien de ligging in havengebied is dat ook relevant.
 - b. Bijkomend vraagt de exploitant om verschillende bijzondere voorwaarden uit voorgaande vergunningen te schrappen omdat er reeds aan voldaan is, of omdat deze niet langer relevant zijn of wordt verwezen naar betreffende hoofdstuk in het document project MER, zoals:
 - Het opstellen van een acceptatieprocedure - ok, reeds voldaan;
 - Marpolcontainers op parkeerruimte sluiten of steeds voorzien van een afdekzeil - ok, reeds voldaan;
 - Afvoeren van afvalwaters van reiniging van vrachtwagens naar een aangepaste waterzuivering zie §IV.2.4. ontwerp MER, ook aan deze voorwaarde lijkt voldaan door de aangepaste acceptatieprocedure door het weigeren van bepaalde ladingen en de controle op aanwezigheid van restladingen in de tanks ;
 - Nemen van debietsproportioneel monster bij de waterzuivering - schrappen van de voorwaarde;
 - Monitoring oppervlaktewaterkwaliteit en voorstel verstrenging lozingsvoorwaarden - schrappen;
 - O/W/S-mengsels slechts aanvaarden als als de samenstelling voor menging reeds voldoet - ok;
 - Aanwezigheid van afvalstoffen en stoffen beperken ikv Seveso-drempel - schrappen, nvt;
 - Werking biofilter, elke 6 maanden checken - schrappen, vervangen door AK-filter;
 - Behandeling afvaloliën en schadelijke vloeistoffen beperken tot fysische behandeling - schrappen, had te maken met MER-plicht;
 - Fysicochemische behandeling van afvalwaters en vloeibare afvalstromen beperken - schrappen, had te maken met MER-plicht;
 - Sanering historische bufferbekken - schrappen, werd uitgevoerd;
 - Tijdelijke slibverwerking uitvoeren in gesloten container - schrappen, bekken werd gesaneerd;
 - Ingeval van gebruik, reservebekken voorzien van overkapping en afzuiging en luchtzuivering – in het MER rapport wordt aangegeven dat men hier rekening mee zal houden;
5. Evaluatie van de aanvraag:
 - a. De werking van MAC² blijft onveranderd ten opzichte van de vorige vergunde situatie behalve het gebruik van de mobiele cryogene installatie en de mobiele fakkels welke allebei door een onderaannemer worden uitgebaut - indien deze daarvoor een opdracht krijgt.
6. Opslag en overslag van afvalstoffen
 - a. MAC² beschikt over verschillende opslagmogelijkheden om vloeibaar afval(-water) in op te slaan. Enerzijds bestaan deze opslagmogelijkheden uit verschillende gekeurde tanks, anderzijds uit diverse bekkens. De tanks zijn hoofdzakelijk gelegen in het droogdok tussen het vierde en het vijfde havendok.
 - b. De tanks zijn allen enkelwandig. Het droogdok zorgt voor een voldoende grote inkuiping.
 - c. Elke stroom wordt geanalyseerd in de eigen labofaciliteiten en op basis van de meetresultaten wordt een onderscheid gemaakt tussen oliehoudende stromen en waterige stromen. Elke stroom wordt vervolgens naar het juiste circuit geleid (olietanks of wateropslagtanks - bekkens).
 - d. MAC² aanvaard industrieel afval van diverse bedrijfssectoren uit het binnenland en uit de haven. Bij acceptatie wordt een onderscheid gemaakt tussen eerder bevulde stromen en anderzijds zuiverder stromen (= zonder hoog slibgehalte). Er gebeurt enerzijds aanvoer via de landkant (tankwagens) en anderzijds via zee- en binnenschepen. In het werkplan wordt duidelijk aangegeven waar de limiet ligt voor acceptatie op vlak van toxische, sterk geurende

als brandbare stromen met verdere uitwerking van aparte parameters voor de olie-, water- en slibstromen. Zo worden bijvoorbeeld pesticiden en zwaar metaalhoudende afvalwaters geweerd.

- e. De tanks worden aangewend voor de opslag van:
 - Afvalolie (Opslagtank van 500 m³, scheidingstank van 1000 m³, 2 x opslagtanks landkant van 250 m³ en een tussentank 60 m³ in afwachting van verwerking);
 - Olie/water (all purposetank van 250 m³);
 - Marpol 11 (4 x opslagtanks 40m³ voor restladingen chemicaliën van schepen, gelijkaardige spoelwaters, opslag in afwachting van afvoer);
 - Olieslib (4 x opslagtanks 50 m³ in afwachting van olieverwerking);
 - Slib (1 x slibindikker van 280m³);
 - Olie (3 x opslagtanks 500 m³ voor geprocesseerde fuel, opslag maritieme oliestroom, statische ontwatering, opslag natte olie, gravitaire ontwatering en 1 x 500 m³ voor opslag afgewerkte olie na decantatie);
 - Calamiteiten (2 x opslagtanks 250 m³ voor opslag low flash olie of nog te verwerken of opslag allerlei);
 - Afvalolie (1x tussentank 30 m³ afvalolie, in afwachting van verwerking);
 - Olie (2 x dagtanks van 100 m³ voor olieverwerking - conditionering);
 - Hulpstof wzi (3 x opslagtanks 30 m³ voor FeCl₃, HCl en NaOH)
- f. De bekkens worden aangewend voor de opslag van :
 - Buffer F.C. (2 x 1100 m³ bekkens voor fysicochemie voor WZI);
 - Buffer - SBR (2x 1300 m³ influentbuffer voor biologie WZI en 2 x 1300 m³ beluchtingsbekken WZI);
 - Effluent (1 x 1850 m³ gepland bufferbekken = bestaand opgewaardeerd bekken);
 - Afvalwater (3 x 750 m³ opslagbekkens (was-)afvalwaters voor WZI);
 - Effluent (1 x 750 m³ buffer SBR voor fysicochemische scheiding 2);
 - Afvalwater (1 x 520 m³ opslag zuren en basen, 1 x 4300 m³ en 1 x 140 m³ te verwerken afvalwaters in WZI);
 - Afvalolie (1 x 140 m³ van landkant, vlampunt > 61°C);
 - SBR (1x 1300 m³ beluchtingsbekken WZI);
 - Filtraatwater (1 x 200 m² opslag filtraatwater);
 - Spoelwater (1 x 40 m³ opslag spoelwater)

7. Reinigingsactiviteiten

- a. Alle geproduceerde waswaters, afkomstig van de reinigingsactiviteiten worden verwerkt in de eigen waterzuivering.
- b. Voor de reiniging van binnenvaartschepen beschikt MAC² over een zestal waskoppen, die kunnen worden ingeschakeld bij de reiniging van de tanks en ruimen van de lichters. Het reinigen van scheepsruimen gebeurt ofwel door de werknemers van MAC² ofwel door onderaannemers.
- c. Butterkoppen worden via de mangaten van het ruim ingebracht, waarna deze d.m.v. een blaasbalg kunnen worden afgesloten. Hierna kan er, afhankelijk van het product en de eisen, koud, lauw of warm gespoeld worden. Het waswater samen met de eventuele restanten worden door MAC² verwerkt, indien dit mogelijk is. Tijdens deze manipulaties worden waswaters gegenereerd, die rechtstreeks kunnen worden gelost via een lospunt en het kleppenstation, op dezelfde wijze als voor het afval afkomstig van de zee kant. De exploitant geeft ook aan dat waswaters van schepen die benzeen bevatten, worden geweerd (wordt nagegaan op basis van MSDS).

8. Opslag en verbranding van afval

- a. Voor de verwijdering van dampvormige restanten van vloeibare lading uit de tanks van binnenschepen wenst MAC² gebruik te maken van enerzijds een cryogene installatie en anderzijds een mobiele flare.
- b. De cryogene installatie is steeds de eerste keuze, deze is de meest milieuvriendelijke en kan de dampen uit de tanks van de binnenschepen voor 100% recupereren (cryogene recuperatie). Hierdoor is er geen emissie. Na het verkrijgen van de SOS sheet (Safety Data Sheet) van het product en het in acht nemen van volgende parameters wordt er een keuze gemaakt van de te hanteren techniek.
- c. Volgende parameters zijn nodig om de juiste keuze van ontgassing aan te bieden:
 - Smeltpunt/kookpunt;

- Ontploffingsgrenzen onderste/bovenste Vol%
 - Vlampunt;
 - Dampspanning;
 - MAC-waarde;
 - Oplosbaarheid in/mengbaarheid met water;
- d. Indien de optie van de cryogene recuperatie niet kan worden uitgevoerd, worden de dampen afgefakkeld. Er zal beroep worden gedaan op de gesloten fakkels indien er chemische contaminatie van het product is en het product dient vernietigd te worden. Afhankelijk van de inhoud van het schip en of het schip nadien nog moet gecleaned worden of inert gehouden worden zal er gekozen worden om ofwel de dampen te verdrijven met stikstof of de dampen af te zuigen.
- e. De restinhoud van de aangeboden schepen kunnen vrij divers zijn met telkens andere eigenschappen, hierdoor is een efficiënte verwijdering door één of meer nageschakelde technieken niet vanzelfsprekend. Een luchtbehandelingsinstallatie (vb. gaswasser, actief koolfilter, naverbrander of biofilter) die voldoet voor de ene stof heeft vaak onvoldoende effect op een andere stof.
- f. De installatie moet kunnen ingezet worden ter hoogte van de verschillende aanmeerpunten van de schepen, waardoor een mobiele installatie, de aangewezen installatie is.
- g. In tegenstelling tot naverbranders is er bij fakkels geen probleem om hoge solventconcentraties te behandelen. Dit is te danken aan de open verbranding bij fakkels. Bij naverbranding heeft men een gesloten ruimte zodat explosieve omstandigheden kunnen ontstaan. Bij een open vlam is dit niet het geval. De verbrandingsgassen worden langs boven geëmitteerd. De cilinder vermindert de hinder door geluid, licht, warmteafgifte en zorgt voor bescherming tegen de wind. Bij de fakkels wordt het proces verbeterd door lucht in de verbrandingszone te injecteren (luchtinjectie) teneinde voldoende lucht en turbulentie voor een rookvrije verbranding te bekomen. De fakkels werken via een diffusievlam. Bij een diffusievlam wordt aan de buitenste rand van het brandstofgas/afgas lucht bijgemengd zodat het brandstofgas (aardgas) omgeven is door een brandbaar gasmengsel (verdreven/afgezogen gas). Bij ontsteking van dit mengsel wordt een stabiele vlam verkregen. De warmteoverdracht gebeurt door warmtediffusie tussen de grenslaag en het brandstofgas.
- h. Specificaties van de mobiele flare:
- De fakkels hebben een verbrandingswaarde van meer dan 11 MJ/Nm³;
 - De producent geeft een efficiëntie voor VOS-verwijdering van méér dan 98% mee;
 - Voor NO_x wordt een emissie van 400 mg/Nm³ vermeld;
 - Operation height: 9 meter
 - Transport dimension: 250 x 600 cm
 - Weight: 3000 kg
 - Gas type: Natural gas
 - Capacity: 50.000 Nm³/day
 - Flame: open
- i. In het MER-project werd het volgende gemeld over het gebruik van fakkels:
- De Emis-Vito-website vermeldt dat het gebruik van fakkels kan worden overwogen als energierecuperatie uit de verbrandingsgassen niet mogelijk is door de onzekerheid van de emissie. Indien de emissie constant optreedt moet onderzocht worden of het als brandstofgas voor een boiler of verbrandingsinstallatie kan dienen. De te verwerken gasstroom van MAC² is door het ontgassen van de verschillende schepen echter een niet constante emissiestroom waardoor gebruik als energiedrager niet aan de orde is. De werkwijze zoals MAC² voorstelt, waarbij eerst geopteerd wordt voor recuperatie van de dampen door condenseren en verzamelen van de vloeistofstroom (cryogene recuperatie) en indien deze optie niet kan uitgevoerd worden, wordt de afgassenstroom afgefakkeld, maximaal wordt ingezet op een techniek die geen emissie met zich meebrengt en de reststromen met fakkels wordt behandeld, wordt de werkwijze als BBT aanzien.
- j. Technische informatie van de onderaannemer van de mobiele fakkels:
- De mobiele flare verbrandt (ongecontroleerd) een gasstroom (vanuit het schip) samen met aardgas. In tegenstelling tot wat van klassieke fakkels verwacht wordt, wordt de afgassenstroom van de voorziene mobiele fakkels geleid afgevoerd via de verticale cilinder.

De flare zal de typische verbrandingsemissies van organische stromen emitteren zoals CO, NO_x, (rest) koolwaterstoffen, SO_x en roet.

- Er zijn nog maar weinig metingen verricht naar de emissies van fakkels. In het handboek emissiefactoren 'Diffuse emissies en emissies bij op- en overslag' (maart 2004), worden emissiefactoren aangereikt afhankelijk van de conditie van de fakkel, de fakkelbelasting, de warmte-inhoud van de afgassen, de windsnelheid op fakkelhoogte en al dan niet werkende stoom injectie. De producent geeft aan dat zeker zal voldaan worden aan de algemene emissiegrenswaarde voor NO_x en geeft een maximale emissiegrenswaarde van 400 mg/Nm³ mee.
 - Tijdens het ontgassen van schepen zullen de emissies en uitstootomstandigheden (NO_x/NO ratio, %O₂, %CO₂, CO-concentratie, temperatuur van afgas en buitentemperatuur, NO_x-concentratie) gemonitord worden tijdens de operatie. Daarvoor wordt blijkbaar gebruikt gemaakt van een digitale sonde die bovenaan de fakkel wordt aangebracht. Via deze monitoring wordt de verbranding in de fakkel afgesteld om een zo volledig mogelijke verbranding te hebben. Van deze monitoring kan bij iedere operatie een print gemaakt worden die de omstandigheden van de verbranding weergeeft. Daar het echter momenteel nog onduidelijk is welke schepen er zullen ontgast worden, hoeveel keer de ontgassing zal plaatsvinden en welke producten de te ontgassen schepen vervoerden en welk aandeel daarvan verwerkt wordt met een mobiele flare, is een exacte kwantificatie van de emissies (verbrandingsemissies, TOC) vanuit de fakkel bijgevolg moeilijk uit te voeren.
 - Uitgaande van de gegevens van de leverancier en op basis van de gemaakte aannames, komen zij tot volgende grootteorde:
 - Afgasdebiet : 50.000 Nm³/dag en 2.083 Nm³/h
 - NO_x emissie: 400 mg/Nm³
 - Massastroom: 833 g/h
 - Emissie per jaar (veronderstelling van 200 uur per jaar) 167 kg/jaar
 - Er wordt voorgesteld een register bij te houden van de ontgaste schepen met hun waterinhoud, opgeslagen product, hoeveelheid stikstof gebruikt om te ontgassen, alsook het benodigde aardgas voor de werking van de fakkel en de meetrapporten tijdens het affakkelen, om jaarlijks de geëmitteerde emissie te berekenen.
- k. De OVAM wenst het volgende op te merken voor wat betreft het gebruik van de mobiele fakkel en het rubriceren van deze activiteit onder rubriek 2.3.4.1. 'Opslag en verbranding van afval'.
- Een fakkel is verantwoord als veiligheidsmaatregel (omwille van wisselende samenstelling en debieten); indien we met eerder meer constante debieten zitten zijn er betere technieken (verbranding, thermische oxidator, ...)
 - Alle info in het project-MER geeft een idee over de immissies (effect op de omgeving, via dispersiemodellen), terwijl Vlarem II, de emissiegrenswaarden (aan de schouw) weergeeft.
 - Het is niet evident om met een fakkel, de klassieke afvalverbrandingsparameters te behalen (bij NO_x lijkt dat zelfs moeilijk). Het is dan ook een goed idee om de werking van de fakkel te monitoren en een monitoringsprogramma op te zetten gedurende een bepaalde proefperiode.
 - Voor klassieke afvalverbrandingen gelden de emissiegrenswaarden van "Artikel 5.2.3bis.1.15." (Vlarem II). Het lijkt ons aangewezen dat tijdens de proefperiode, de correcte metingen worden uitgevoerd en men een evaluatie uitvoert waarbij wordt aangegeven hoe aan deze emissiegrenswaarden kan worden voldaan.
9. Rekening houdend met het feit dat de aangevraagde afvalstoffenactiviteiten conform de wettelijke bepalingen gebeuren (op een vloeistofdichte vloer, overdekt, gekeurde tanks, ...) kunnen deze activiteiten gunstig worden beoordeeld. De voorgestelde activiteiten en de toegepaste technologie dragen positief bij tot het sluiten van materialenkringlopen en duurzaam materialenbeleid en kunnen dus gunstig beoordeeld worden.
10. Afwijkingen op sectorale voorwaarden
- a. De exploitant vraagt geen nieuwe afwijkingen aan maar verwijst wel naar voorwaarden uit eerdere vergunningen om deze te schrappen omdat er reeds aan voldaan is of omdat deze niet langer relevant zijn. De OVAM oordeelt enkel over de gevraagde afwijkingen die verband houden met het duurzaam beheer van afvalstoffen en materiaalstromen. De OVAM heeft geen

bezwaren tegen het schrappen van de eerder opgelijste voorwaarden uit voorgaande vergunningen;

Gelet op het gunstig advies d.d. 2 maart 2018 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (kenmerk: FDC/AELT/(43005)/18); op volgende elementen uit dit advies:

1. Situering

- a. Onder de benaming MAC² worden vloeibare maritieme afvalstoffen en industriële afvalstromen ingezameld en verwerkt.
- b. Verdere activiteiten zijn het reinigen van scheepsruimten en het bevoorraden van schepen met stoom en proceswater.
- c. MAC² – Solutions wint uit de ingezamelde afvalwaters de olie terug en werkt ze op tot hoogwaardige brandstoffen waardoor hergebruik mogelijk is. Alle uitgaande stromen worden nog steeds als afvalstof beschouwd.
- d. Het vervuilde water gaat naar een waterzuiveringsstation voor een fysicochemische en biologische reiniging.

2. Deel Water

- a. Voor de inzameling en verwerking van olie zijn volgende kerncijfers van belang:
 - Totale verwerkingscapaciteit: 150.000 Ton/jaar;
 - Totale opslagcapaciteit: 20.000 Ton (15.000 Ton water, 5.000 Ton olie);
 - 1.500 m kaailengte;
 - 4 vaste lospunten voor directe afgifte van (zee)schepen;
 - 1 laadpunt voor schepen;
 - 4 losputten voor vrachtwagens;
 - eigen labofaciliteiten.
- b. Naast de inzameling en verwerking van olie beschikt het bedrijf ook over 2 wasstraten voor het semiautomatisch reinigen van tankcontainers, tankvrachtwagens, en spoorketelwagons.
- c. Alle waswaters van bovenvermelde reinigingen worden door een eigen waterzuiveringsinstallatie verwerkt.
- d. Inzameling van het vloeibaar afval
 - Bij MAC² kunnen de volgende stromen worden verwerkt:
 - scheepsafval, meer bepaald vloeibaar olie- en chemicaliën houdend afval;
 - industrieel vloeibaar afval van derden, komende van diverse industriële sectoren gevestigd in de haven en het binnenland;
 - vloeibaar afval van de tankcleaning.
 - In 2016 besloegen de verschillende types respectievelijk de volgende fracties in de totale aangeleverde hoeveelheid vloeibaar afval: 48% scheepsafvalwaters, 31% industrieel afval en 21% tankcleaning.
 - Het aangevoerde vloeibaar afval kan onderverdeeld worden in afvalwater – olie en slib.
- e. Lospunten - schepen
 - Er zijn 4 lospunten voor schepen met diverse losleidingen per lospunt.
 - De verschillende losleidingen komen toe op 3 collectoren met volgende functie:
 - Afvalolie en calamiteiten
 - ballastwater, sanitair afvalwater afkomstig van schepen en waswater
 - Marpol II (gevaarlijke vloeistoffen en diverse chemicaliën)
 - In 2016 bedroegen de verschillende types afvalwater verhoudingsgewijs 39% (afvalolie en calamiteiten), 56% (ballastwater, sanitair water en reinigingswater) en 5% (Marpol III) van het aangeleverde afvalwater uit schepen.
 - Via één van de collectoren worden de afvalstromen vanuit het lospunt naar de specifieke opslagtank of het specifieke opslagbekken geleid.
- f. Losputten - vrachtwagens
 - Vooraleer het afvalwater dat via een vrachtwagen wordt aangevoerd mag gelost worden, wordt bepaald waar dit mag opgeslagen worden. Hiervoor wordt in de eerste plaats gekeken naar de geldende acceptatievoorwaarden.
 - Mocht een aangevoerde lading niet voldoen aan de acceptatievoorwaarden, dan kan ofwel de opdracht gegeven worden om deze lading tijdelijk op te slaan in de MARPOL-tanks voor externe verwerking ofwel wordt contact met de klant opgenomen met de melding dat de lading niet kan verwerkt worden en wordt aangegeven welke extern verwerkingsbedrijf in aanmerking kan komen.

- Acceptatie
 - Bij elke aanlevering van een afvalstroom en van waswater van scheepsreinigingen wordt steeds een staal genomen en geanalyseerd in het labo. Hierbij worden de volgende parameters geanalyseerd: CZV, pH, stikstof, fosfor, ammonium, ijzer, mangaan, kobalt, bezinkbare stoffen (sediment), oliegehalte. Aan de hand van deze resultaten wordt beslist waar in het systeem het aangevoerde afval wordt gelost.
 - Volgende stromen worden NIET aanvaard in de verwerkingsinstallaties voor afval:

Zeer giftig afval (R26 ; R27 ; R28 en alle combinaties hiermee)
Zwavelkoolstof (CS ₂)
Methylacrylaat, Ethylacrylaat
Propylacrylaat
ALLE mercaptanen
Sterk misselijk makende geur (geval apart te beschouwen)
Brandbaar Zeer licht ontvlambare vloeistoffen (vlampunt <0°C EN kookpunt <35°C)
Organohalogenen > 50 ppm, geen acceptatie voor verwerking on site
Aanwezigheid slibvormers Sulfiden, fosfaten, latexen > 5 %
Aanwezigheid zepen: geen acceptatie voor verwerking on-site
Aanwezigheid schuimvormers: geen acceptatie voor verwerking on-site
Aanwezigheid Boor B > 10 ppm, uitgezonderd percolaatwater (op te volgen)

- Afvalwaters van de tankcleaning worden niet geanalyseerd maar worden geweigerd of aanvaard o.b.v. de MSDS-fiche(s).
- Indien een overschrijding wordt vastgesteld in het voortraject, kan er alsnog beslist worden om te accepteren. Het product wordt dan tijdelijk opgeslagen in afwachting van verwerking door een andere firma.
- Indien er bij aanlevering een overschrijding van de parameters- gemeten bij het voortraject- wordt vastgesteld, wordt een niet conformiteit opgemaakt.
- Aanvoer van vloeibaar scheepsafval
 - De aanlevering gebeurt via zeeschepen of binnenvaartschepen. Deze worden gelost via de lospunten en verder via het kleppenstation naar de opslagtanks geleid. Via het kleppenstation wordt de uitlijning gemaakt naar het desbetreffende bekken of de tank waarin gelost moet worden.
 - De meetresultaten van de staalnames geven een onderscheid tussen oliehoudende en waterige afvalstromen. De oliehoudende stromen gaan rechtstreeks naar de olietanks, de waterstromen naar de wateropslagtanks of -bekkens.
 - Zure en basische stromen worden verzameld in het zuur/basebekken (tank 1350), sterk belaste stromen (hoge CZV) in ontvangst hoge COD-tank (tank 1370). Pesticiden en zwaar metaalhoudende afvalwaterstromen worden geweerd. Chemische waswaters van schepen kunnen zowel in tank 1310 als in 1190 worden gebufferd.
- Vloeibaar afval landkant
 - MAC² accepteert industrieel vloeibaar afval van derden, komende van diverse industriële sectoren gevestigd in de haven en het binnenland. Dit gebeurt bijna uitsluitend door middel van vrachtwagens.
 - Er wordt voor de acceptatie onderscheid gemaakt tussen bevulde en zuivere vloeistoffen (= grondstoffen of afvalwater zonder hoog slibgehalte). Daarnaast worden

- ook de zure en basische stromen apart verzameld (in tank 1350) alsook de stromen met hoge CZV (in tank 1370). Dit onderscheid wordt gemaakt tijdens de staalname en analyse van de aangeleverde partij.
- De zuivere vloeistoffen worden rechtstreeks in de opslaginstallatie gelost via de losput voor vrachtwagens. Voor de sterker bevulde vloeistoffen wordt nog onderscheid gemaakt tussen oliehoudende en waterige afvalstromen. Beiden worden gelost in hun respectievelijke losputten. De slibstromen van de landkant worden rechtstreeks gelost in de slibputten.
 - Tankcleaning vrachtwagens
 - De cleaning waters worden tijdelijk gebufferd in bekken 2090 en gaan van daaruit naar de waterzuivering. De bekken 1070, 1270, 1280 en 1290 zijn allemaal bufferbekken die ten dienst staan van een vlotte werking van de afvalwaterzuivering en de batchgewijze verwerking via DAF1 (optimale sturing dosering chemicaliën etc.).
 - In geval van restlading wordt bekeken of de restlading nog kan geaccepteerd worden. Indien dit niet het geval is, wordt de klant verwittigd dat hij een andere oplossing moet zoeken. De reiniging gaat niet door.
 - Indien de restlading wordt geaccepteerd, zal dit, afhankelijk van het product, in tank 1190, 1200, 1600 of 1700 of in de ontvangstputten gelost worden.
 - Olieopwerking
 - Voor de olieopwerking wordt er onderscheid gemaakt in:
 - Opslag van de te verwerken olie;
 - Conditionering van de olie;
 - Scheiding olie-water-slib;
 - Afvoer van de olie.
 - Reiniging van binnenvaartschepen
 - Een andere belangrijke activiteit die op de site wordt uitgevoerd is de reiniging van binnenvaartschepen. Deze schepen zijn lichte chemicaliëntankers en kleine stookolietankers. Hiervoor beschikt MAC² over een zestal waskoppes, die kunnen worden ingeschakeld bij de reiniging van de tanks en ruimen van de lichters.
 - Het reinigen van scheepsruimen gebeurt ofwel door de werknemers van MAC² ofwel door onderaannemers aangesteld door MAC². Hierna kan er, afhankelijk van het product en de eisen, koud, lauw of warm gespoeld worden.
 - Tijdens deze manipulaties worden waswaters gegenereerd, die rechtstreeks kunnen worden gelost via een lospunt en het kleppenstation, op dezelfde manier als voor het afval afkomstig van de zeeant.
 - Sedert 2015 worden ook waswaters van schepen die benzeen bevatten, op MSDS-basis geweerd. Dit acceptatiecriteria werd genomen n.a.v. relevante benzeenemissie vanuit de tanks.
 - Waterzuivering
 - De waterzuivering bestaat uit volgende stappen:
 - Opslag van het influent.
 - Een eerste fysicochemische behandeling.
 - Vervolgens een biologische zuivering (COD-afbraak).
 - Een tweede fysicochemische nazuivering.
 - Zandfilter en een dubbele actief koolfilter.
 - Opslag
 - Er zijn vijf opslagbekken voor afvalwater ter beschikking (S-1270, S-1280, S-1290, S-1310 en S-1350), van waaruit afvalwater naar de eerste stap van de waterzuivering, m.n. de eerste fysicochemische scheiding, kan gepompt worden.
 - Fysicochemische scheiding 1 – DAF1
 - De eerste stap in het waterzuiveringsproces wordt uitgevoerd door middel van een Dissolved Air Flotation Unit (DAF), waar d.m.v. coagulatie, flocculatie en flotatie de zwevende stoffen en de anorganische contaminanten worden verwijderd. Deze DAF-eenheid is in het verwerkingsgebouw geplaatst.
 - Vanuit de waterbekken van de fysicochemie (S-1070 en S-1080) wordt het afvalwater naar het coagulatiecompartiment van de flotatie gepompt, waar ijzerchloride (d.i. coagulant) wordt toegevoegd om de colloïdale deeltjes (minder dan 1 micron) te destabiliseren en verzamelen in microvlokjes. Vanuit het coagulatiecompartiment

- stroomt het water in het neutralisatiecompartiment, waar het afvalwater terug op de juiste pH wordt gebracht, en waar vlokvorming wordt bekomen door toevoeging van PE of polyelectrolyet (d.i. flocculant).
- Het water met de gevormde macrovlokken stroomt verder door naar de flotatieruimte, waar het slib van het gezuiverde afvalwater gescheiden wordt d.m.v. gepressuriseerd water, dat de vlokken doet stijgen. Vervolgens wordt het aldus bovendrijvend slib door een rakelsysteem afgeschuimd en opgevangen in het slibcompartiment. Vanuit het slibcompartiment wordt het slib naar de slibindikker gepompt, terwijl het water naar de bufferbekkens van de biologie wordt verpompt.
 - Biologische waterzuivering
 - Buffer
 - In het bufferbekken voor de biologische waterzuivering (S-1090) wordt de voeding voor de volgende stap van de zuivering opgeslagen. De toevoer naar de bufferbekkens van de biologie bestaat in hoofdzaak uit het effluent van de fysicochemische scheiding 1.
 - SBR's
 - Vanuit het bufferbekken wordt het afvalwater naar één van de twee bekkens voor biologische waterzuivering gepompt. De biologische waterbehandeling gebeurt volgens het SBR principe (Sequential Batch Reactor) in twee bekkens (S-1140 en S-1040).
 - Bij het vullen wordt het te zuiveren afvalwater (influent) in de SBR gepompt die reeds voor een deel is gevuld met actief bacterieel slib. Na een bepaalde reactietijd met de geïnjecteerde zuurstof wordt de beluchting gestopt, zodat het actief slib kan bezinken. Na een bepaalde bezinkingstijd wordt het bovenstaande gezuiverde afvalwater doorgepompt naar het volgende bufferbekken.
 - Fysicochemische scheiding 2 – DAF2
 - Buffer
 - Het behandelde water wordt via de klaring (bufferbekken S-1300) naar de 2de fysicochemische verwerking gebracht (DAF 2) en van daaruit doorgepompt naar een volgende stap van de waterzuivering.
 - DAF2
 - De werking en de wijze van opereren is gelijkaardig aan de eerste fysicochemische waterbehandeling.
 - Zandfilter + 2 Actiefkoolfilters
 - Na de tweede DAF behandeling wordt het gezuiverde water gepompt naar een zandfilter gevolgd door actief koolfilter 1 (AK1) en actief koolfilter 2 (AK2), waarna het gravitair wordt afgevoerd via een leiding en de venturi die uitmondt in het vierde havendok.
- g. Lozingsresultaten
- CZV, BZV
 - Op basis van de gegevens uit referentiejaar 2016, blijken de concentraties die worden gemeten in de erkende analyses op het geloosde effluent van MAC², de beoogde normen zeer regelmatig te overschrijden voor BZV en CZV. Het afvalwater dat binnenkomt bij MAC², wordt echter gezuiverd over een biologische zuivering met beluchting en doorloopt aan het einde nog een actiefkoolfilter. Dit zijn beide technieken zoals voorgeschreven in de BBT voor het verwijderen van de betreffende polluenten.
 - Een te hoge BZV in het effluent wijst op een onvolledige biologische zuivering. Het gedeelte BZV (deel van CZV) is in principe de fractie die goed en snel biologisch zou moeten worden verwijderd. De aanwezigheid van BZV in het effluent van een biologische zuivering, kan te wijten zijn aan onvoldoende beluchting, een verkeerde instelling van de zuiveringscycli, onvoldoende menging een eventueel andere oorzaken in de sturing die zouden moeten kunnen worden aangepast. Het is aangewezen de mogelijkheden in de sturing te herbekijken om de effluentconcentratie van 25 mg/l BZV te kunnen respecteren.
 - Voor wat betreft CZV is de oplossing veelal minder eenvoudig te vinden. Een gedeelte van de CZV zal, bij de aanpak van de BZV, ook verwijderd worden. Het andere deel, de zgn. recalcitrante CZV of moeilijker afbreekbare CZV, zal mogelijk via andere technieken uit het afvalwater moeten worden gehaald. Bepaalde componenten, die

deel uitmaken van CZV maar geen BZV zijn, kunnen ook biologisch worden omgezet. Veelal vergt dit een aangepaste biomassa die zich "specialiseert" in deze omzetting. Gezien het sterk wisselende karakter van de afvalwaters die binnenkomen bij MAC², zal een dergelijke specialisatie minder snel optreden, waardoor de recalcitrante of moeilijker afbreekbare CZV niet of niet volledig zal worden omgezet. In dat geval biedt een nazuivering met actief kool (of de dosering van actief kool in de biologie) een oplossing.

- Gezien er in het verleden al problemen optraden met CZV (en ook PAK's en MAK's), werd de zuivering in de loop van 2013 aangevuld met een actiefkoolfilter. Vervolgens waren de resultaten gedurende een lange periode conform de opgelegde normen. Sinds begin 2016 zien we echter een terugval.
- Het is belangrijk om na te gaan in hoeverre de opvolging van de werking van de actiefkoolfilter (vervanging actiefkool, opvolging debieten, ...) kan worden geoptimaliseerd om te allen tijde deze nazuivering te kunnen garanderen (bv. twee actiefkoolfilters in serie, frequentere vervanging, inline meting, ...).
- Reeds uitgevoerd/gepland:
 - Als gevolg van de vastgestelde overschrijdingen werden in de loop van 2016 al diverse maatregelen getroffen: betere scheiding oliewater voor de DAF's door een bijkomende oliewaterscheider, verwijdering historische lagen olie op de beluchtingsbekkens met zuigwagen, betere sturing van dosering chemicaliën in DAF's en van de stappen in de biologie (in ondersteuning door de firma GE).
 - Dit moet nog verder worden uitgewerkt en vastgelegd in procedures.
 - Sinds de zomer van 2017 is de voormalige 1170-tank met +/- 4.000 m³ extra buffercapaciteit opnieuw in gebruik genomen. Een extra buffering zal zorgen voor een beter uitgemiddeld influent wat op zijn beurt een meer optimale dosering van chemicaliën en instelling van de beluchtingsstappen mogelijk maakt. Bovendien worden door een betere buffering eventuele piekconcentraties beter uitgemiddeld waardoor ook de lozingsconcentraties minder pieken zouden moeten vertonen.
 - Uitgebreide metingen van MLSS, MLVSS en SVI zijn niet ter beschikking. Er wordt ook niet gemeten na de olieafscheider. Metingen na DAF1 zullen worden opgestart in de loop van 2017. Ook zou binnenkort worden gestart met toxiciteitsmetingen en logging van de gegevens. MAC² laat zich bij deze metingen en bij de sturing van zijn waterzuivering sinds 2016-2017 ondersteunen door een externe partner (Inside van GE).
 - Belangrijk bij de sturing van waterzuivering is ook de goede opleiding van het betrokken personeel. Het personeel bij MAC² wordt getraind d.m.v. peterschap. Er zijn in de nabije toekomst verscheidene sessies gepland voor algemene bijscholing over de werking van de zuivering door de externe partner. Daarnaast zijn er ook dagelijkse planningsvergaderingen tussen supervisors en operatoren.
- Zwevende stoffen
 - Net als voor CZV worden de opgelegde normen voor zwevende stoffen regelmatig niet gehaald. Het is typisch voor afvalwater van een zuivering van externe afvalwaters om een eerder slecht bezinkbaar slib te genereren. De oorzaken van slecht bezinkbaar slib kunnen zeer uiteenlopend zijn: een beperkte beschikbaarheid van goede nutriënten, sterk wisselende samenstelling (en dus weinig specialisatie), onvoldoende slibleeftijd (te veel spui), onvoldoende zuurstof.
 - Gezien we, zoals in bovenstaande paragraaf aangegeven, ook nog veel BZV terugvinden in het geloosde effluent, zal een onvoldoende zuurstof(overdracht) zeker één van de redenen zijn die ook voor het uitspoelen van slib zorgen. Een beperkte zuurstofconcentratie zorgt enerzijds voor het favoriseren van draadvormers die zorgen voor bulkend (en dus niet bezinkend) slib. Daarnaast zal dit ook aanleiding geven tot slibsterfte. Afgestorven slib zal ook niet meer bezinken en dus uitspoelen.
 - Een goede zuurstofhuishouding in een aerobe biologische zuivering is van zeer groot belang (zie ook voetnoot 20). Gezien het complexe afvalwater dat op de zuivering van MAC² wordt gezuiverd, zal een significante slibuitspoeling echter nooit helemaal te vermijden zijn.
 - Na de biologische zuivering doorloopt het effluent echter nog een zandfilter, wat als BBT wordt beschouwd voor de verwijdering van zwevende stoffen. Mogelijk zal ook

hier een frequentere terugspoeling of een bijkomende zandfilter in parallel (beperking debiet over één zandfilter) een verbeterde effluentkwaliteit met zich meebrengen.

- De slibspui van de biologische bekkens is tijdsgebonden, debietsgebaseerd en wordt sinds enige tijd mee opgevolgd door een externe partner.

h. Advies water:

- Het advies is voorwaardelijk gunstig.
 - Naar aanleiding van de opmaak van het MER werden tijdens deze procedure bijkomende opmerkingen en vragen geformuleerd door de VMM.
 - Hier werd voor een groot stuk aan tegemoet gekomen, maar de VMM heeft opnieuw per mail een reeks verduidelijkingen/bijkomende info gevraagd aan de exploitant.
 - Op het moment dat dit advies moest verstuurd worden, heeft ons de bijkomende info nog niet bereikt. Het aanvullende advies wordt zo snel mogelijk nagestuurd.

3. Deel lucht

a. Voorwerp van de aanvraag relevant voor lucht

- Relevant voor lucht is de fysisch-chemische en biologische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van 50 ton/dag, te vergunnen onder de rubrieken 2.4.3.a)2°, 2.4.3.a)1° en 2.4.1; de opslag en fysisch-chemische behandeling van gevaarlijk slib (320 ton) en van afgewerkte olie (120.000 ton), te vergunnen onder de rubrieken 2.3.2.b) en 2.3.2.c); de reiniging van recipiënten van niet-gevaarlijke afvalstoffen (80 stuks), te vergunnen onder rubriek 2.2.6.d); de mobiele fakkelinstallatie, te vergunnen onder de rubrieken 2.3.4.1.j) en 2.3.4.1.h); en de branders van de stookinstallaties met een totaal geïnstalleerd vermogen van 11 MW, te vergunnen onder rubriek 43.1.3°.
- Emissies van de exploitatie
 - Geleide emissies zijn adem-, verdrijvings- en beladingsemissies van de tanks en emissies afkomstig van de afzuiging van het verwerkingsgebouw en het beluchtingsbekken van de waterzuivering. Het betreft voornamelijk emissies van vluchtige organische stoffen waaronder benzeen, ethylbenzeen, xyleen en toluene. De emissies worden gezuiverd met actief koolfilters voor ze in de atmosfeer worden geloosd. Een kwantificering van de emissies is niet mogelijk doordat het debiet niet meetbaar is. In 2015 was er echter wel een overschrijding van de IMJV-drempelwaarde voor benzeen. Er werden een aantal maatregelen genomen om dit in de toekomst te vermijden: maandelijkse emissiemetingen op de uitlaat van de actief koolfilter van de tanks, 2-maandelijkse vervanging van de actief koolfilter en wijziging van de acceptatiecriteria (weigering van waswaters van schepen die benzeen hebben bevat o.b.v. MSDS). Andere geleide emissies zijn afkomstig van de stoominstallatie en de mobiele flare. Het betreft voornamelijk emissies van NO_x en VOS. Voor de stoominstallatie zullen de NO_x-emissies beperkt zijn. Voor de mobiele flare kan hierover nog geen uitspraak worden gedaan aangezien er momenteel te veel onduidelijkheden zijn inzake de ontgassingsactiviteiten.
 - Niet-geleide emissies zijn diffuse emissies van VOS afkomstig van de afgezogen hallucht en via poorten en openingen van het gebouw. Deze emissies worden zonder voorafgaande zuivering in de atmosfeer geloosd.

b. Kwaliteit van de omgevingslucht

- In de omgeving van het bedrijf beschikt de VMM over metingen van de jaargemiddelde NO₂-concentratie. In 2014, 2015 en 2016 bedroeg de jaargemiddelde NO₂-concentratie hier 36 µg/m³. Deze waarde is sterk verhoogd ten opzichte van het landelijk gemiddelde in Vlaanderen. De Europese grenswaarde wordt nog maar net gerespecteerd.
- De VMM beschikt in de omgeving van het bedrijf tevens over metingen van de concentraties van benzeen, ethylbenzeen, toluene en xyleen. In 2016 werden hier gemiddelde dagwaarden gemeten van 5,35 µg/m³ voor benzeen, 4,23 µg/m³ voor ethylbenzeen, 10,10 µg/m³ voor toluene, 9,37 µg/m³ voor m+p xyleen en 4,63 µg/m³ voor o-xyleen. Deze waarden zijn allen sterk verhoogd ten opzichte van het landelijk gemiddelde in Vlaanderen. In 2016 werd de Europese grenswaarde voor benzeen daarbij overschreden, maar dit is slechts een indicatieve toetsing daar de metingen pas werden opgestart in maart 2016.

c. Analyse

- Gelet op de sterk verhoogde NO₂- en VOS-concentraties in de omgeving van het bedrijf, kan gesteld worden dat een significante toename van emissies van deze polluenten niet verenigbaar is met de kwaliteit van de omgevingslucht. Gelet op de gewijzigde acceptatiecriteria en de vooropgestelde maatregelen zou een significante toename vermeden worden. Gelet op het ontbreken van betrouwbare cijfergegevens over de emissies, is het aangewezen dit laatste op te volgen via postmonitoring.
- d. Advies lucht:
 - Voor de omgevingsvergunningsaanvraag van het bedrijf MAC² Solutions te Antwerpen kan voor lucht een gunstig advies worden verleend mits opname van onderstaande bijzondere voorwaarden in de verleende omgevingsvergunning:
 - Aanpassing van de acceptatiecriteria van de waswaters: weigering van waswaters van schepen die benzeen hebben bevat;
 - Jaarlijkse berekening van de emissies vanuit de fakkels o.b.v. de gegevens van de ontgassingsactiviteiten die worden bijgehouden in een register (waterinhoud schepen, opgeslagen product, hoeveelheid gebruikte stikstof om te ontgassen, verbruikte aardgas en emissieomstandigheden tijdens fakkels-operaties);
 - Maandelijks emissiemetingen van VOS op de uitlaat van de actief koolfilters;
 - Jaarlijkse rapportering van de resultaten van de emissiemetingen en -berekeningen aan de VMM;

Gelet op het aanvullend gunstig advies d.d. 23 maart 2018 van Vlaamse Milieumaatschappij (VMM); op volgende elementen uit dit advies:

1. Lozingsparameters en -normen

- a. Voor de parameters BZV, CZV vraagt het bedrijf het behoud van de oude sectorale lozingsnormen tankcleaning van voor 1/1/2010 en de originele soepelere bijzondere voorwaarde uit de basisvergunning. Voor PAK's totaal wordt zelfs een verhoging van 100 maal de sectorale norm gevraagd.
- b. Het bedrijf vraagt volgende normen aan:

parameter	eenheid	huidige norm	voorstel norm	toelichting
BZV	mg/l	25	50	behoud lozingsnorm initiële basisvergunning
CZV	mg/l	500 en voortschrijdend 10-dags gemiddelde 300	600	behoud lozingsnorm initiële basisvergunning
TOC	mg/l	200	schrappen	ondervangen via TOC
ZS	mg/l	60	100	nieuwe bijzondere voorwaarde
N _{tot}	mg/l	60	60	sectorale lozingsnorm
P _{tot}	mg/l	10	10	sectorale lozingsnorm=5
Chloriden	mg/l	22000	22000	
totaal Al	mg/l	6	6	
totaal Sb	mg/l	0,07	schrappen	
totaal As	mg/l	0,05	0,05	sectorale norm (10*IC)
totaal Ba	mg/l	-	0,5	7x IC
totaal B	mg/l	10	10	14,2x IC
totaal Cd	µg/l	1	1	1,25x IC
totaal Cr	mg/l	0,3	0,3	sectorale norm (6x IC)
Cr ⁶⁺	mg/l	0,05	0,05	sectorale norm
totaal Fe	mg/l	6	15	6=sectorale norm
totaal Co	mg/l	0,015	0,2	bovengrens sectorale voorwaarden
totaal Cu	mg/l	0,15	0,15	
totaal Hg	µg/l	1	1	3,33x IC
totaal Pb	mg/l	0,1	0,1	2x IC

parameter	eenheid	huidige norm	voorstel norm	toelichting
totaal Mn	mg/l	1	-	
totaal Mo	mg/l	0,5	-	
totaal Ni	mg/l	0,3	0,3	10x IC
totaal Se	mg/l	0,05	0,03	10x IC
totaal Ti	mg/l	2	2	sectorale voorwaarde (20x IC)
totaal V	mg/l	0,04	0,05	10x IC
totaal Ag	mg/l	0,02	0,02	sectorale voorwaarde
totaal Zn	mg/l	2	2	sectorale norm (10x IC)
Benzeen	mg/l	-	0,1	10x IC
Tolueen	mg/l	-	0,9	10x IC
Ethylbenzeen	mg/l	-	0,05	10x IC
Xylenen	mg/l	-	0,04	10x IC
Totaal PAK's (16 van EPA)	ug/l	1	100	*
Benzo(a)pyreen	µg/l	-	0,5	10x IC
Benzo(b)fluoranteen + benzo(k)fluoranteen	µg/l	-	1,7	56x IC
Benzo(g, h, i)peryleen + indeno(1, 2, 3-cd)pyreen	µg/l	-	0,08	40x IC
Fluoranteen	µg/l	-	0,006	60x IC
Antraceen	µg/l	-	0,003	30x IC
Naftaleen	µg/l	-	0,02	10x IC
Fenanthreen	µg/l	-	0,004	40x IC
Acenafteen	µg/l	-	0,6	10x IC
Chryseen	µg/l	-	0,01	10xxIC
Benzo(a)anthraceen	µg/l	-	3	10x IC
Fluoreen	µg/l	-	20	10x IC
Pyreen	µg/l	-	2	50x IC
Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	-	5	10x IC
Acenaftyleen	µg/l	-	40	10x IC
EOX	mg/l	0,05	0,5	
AOX	mg/l	0,6	1	(25x IC)
Chloroform	mg/l	0,025	0,025	sectorale norm (10x IC)
Totale cyaniden	mg/l	0,1	0,1	sectorale norm
Dichloormethaan	mg/l	-	0,05	2,5x IC
Totaal anorganisch gebonden fluoride	mg/l	12	12	
fenolen	mg/l	0,8	0,5	
Som perfluortensiden (gemeten als soluble organic fluorine)	mg/l	0,28	0,28	
PFOS	mg/l	0,025	0,025	rapportagegrens 100 ng/l

2. Beoordeling

a. Acceptatie:

- Bij elke aanlevering van een afvalwaterstroom en van waswater van scheepsreinigingen wordt steeds een staal genomen en geanalyseerd in het labo. Hierbij worden de volgende parameters geanalyseerd: CZV, pH, stikstof, fosfor, ammonium, ijzer, mangaan, kobalt, BS en oliegehalten.
- Aan de hand van deze resultaten wordt beslist waar in het systeem het aangevoerde afval wordt gelost: per mail van 1/3/2018 vroeg de VMM waarom wordt hier tevens niet gescreend op andere storende componenten zoals zware metalen, organohalogenen en

toxiciteit aangezien toxiciteit en organohalogenen een criterium zijn om al dan niet bepaalde fracties te weigeren.

- De reactie van het bedrijf hierop was als volgt:
 - *Wegens een paar overschrijdingen in onze lozingsparameters midden vorig jaar, hebben wij structureel enkele bijkomende analyses ingevoerd die op alle inkomende stalen wordt uitgevoerd. (ijzer, mangaan, kobalt, zink).*
 - *Om onze dienstverlening naar schepen toe niet in gedrang te brengen, kunnen wij echter geen volledige analyse op het waswater uitvoeren. Wij werken enkel met testen die "snel" kunnen worden uitgevoerd om de wachttijden van schepen en vrachtwagens te beperken.*
 - *Toxiciteit wordt momenteel aan de hand van de MSDS bepaalt die steeds voor afgifte moet aanwezig zijn. Dit is opgenomen in de acceptatievoorwaarden van MAC². Wij hebben info ingewonnen bij onze leverancier labotoestellen en een eenvoudige test zou minimum 45' in beslag nemen, zonder voorbereiding van de stalen (nog extra een half uur) Dit is momenteel niet mogelijk voor MAC².*
 - *De recente analyses hebben aangetoond dat de huidige aanpak succesvol is. Ondertussen werd beslist om een bijkomende analyse op fluor uit te voeren.*
- Aangezien de MSDS-en op gebied van toxiciteit en persistentie niet altijd de nodige info bevatten, vraagt de VMM dat het bedrijf concreet zou nagaan hoe de screening voor deze afvalwaterstromen op zware metalen, organohalogenen en toxiciteit kan verbeterd worden.

b. Aanvoer vloeibaar scheepsafval

- De aanlevering gebeurt via zeeschepen of binnenvaartschepen. Deze worden gelost via de lospunten en verder via het kleppenstation naar de opslagtanks geleid. Via het kleppenstation wordt de uitlijning gemaakt naar het desbetreffende bekken of de tank waarin gelost moet worden.
- De meetresultaten van de staalnames geven een onderscheid tussen oliehoudende en waterige afvalstromen. De oliehoudende stromen gaan rechtstreeks naar de olietanks, de waterstromen naar de wateropslagtanks of -bekkens.
- Zure en basische stromen worden verzameld in het zuur/basebekken (tank 1350), sterk belaste stromen (hoge CZV) in de ontvangst hoge COD-tank (tank 1370). Pesticiden en zwaar metaalhoudende afvalwaterstromen worden geweerd. Chemische waswaters van schepen kunnen zowel in tank 1310 als in 1190 worden gebufferd.
- In haar mail van 1/3/2018 stelde de VMM dat MAC² als havenontvangstinstallatie in het leven geroepen werd in het kader van het MARPOL-verdrag. Op de vraag waarom pesticiden en zwaar metaalhoudende afvalwaterstromen niet aanvaard worden antwoordde de exploitant het volgende:
- Wij weren verscheidene afvalstromen omdat ze nefast kunnen zijn voor de werking van onze waterzuivering en indien de partij te groot is , we deze producten niet kunnen opslaan voor verwerking bij erkende instellingen.
- De tanks 1390 – 1400 – 1410 en 1420 zijn tanks die we gebruiken als tijdelijke buffer voor die producten die we zelf niet verwerken en afvoeren naar erkende verwerkers. De inhoud van deze tanks gaat naar INDAVER voor verbranding
- Als havenontvangstinstallatie vindt de VMM dat het bedrijf minstens de aanvaardingsplicht heeft om dergelijke milieugevaarlijke stoffen aan land binnen te nemen. De 4 opgesomde MARPOL II-tanks hebben elk slechts een inhoud van 40 m³ en zijn voorzien voor de opvang van restladingen chemicaliën van schepen, spoelwater van chemicaliëntanks en andere. Deze opvangcapaciteiten moeten dus geherevalueerd worden.

c. Aanvoer landkant

- MAC² accepteert industrieel vloeibaar afval van derden, komende van diverse industriële sectoren gevestigd in de haven en het binnenland. Dit gebeurt bijna uitsluitend door middel van vrachtwagens. Hun laadgewicht wordt bepaald via de weegbrug.
- Er wordt voor de acceptatie onderscheid gemaakt tussen bevulde en zuivere vloeistoffen (= grondstoffen of afvalwater zonder hoog slibgehalte). Daarnaast worden ook de zure en basische stromen apart verzameld (in tank 1350) alsook de stromen met hoge CZV (in tank 1370). Dit onderscheid wordt gemaakt tijdens de staalname en analyse van de aangeleverde partij.

- De zuivere vloeistoffen worden rechtstreeks in de opslaginstallatie gelost via de losput voor vrachtwagens. Voor de sterker bevuilde vloeistoffen wordt nog onderscheid gemaakt tussen oliehoudende en waterige afvalstromen. Beiden worden gelost in hun respectieve losputten.
 - Op de vraag van VMM waarom wordt er hier tevens niet gescreend op andere storende componenten zoals zware metalen, organohalogenen en toxiciteit, en waarom zijn er geen buffertanks voor metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij neutrale pH moeten worden behandeld en buffertanks voor metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij hoge pH als metaalhydroxiden (bv. Cd en Ni) worden verwijderd, antwoordde het bedrijf het volgende:
 - *Wegens een paar overschrijdingen in onze lozingsparameters midden vorig jaar, hebben wij structureel enkele bijkomende analyses ingevoerd die op alle inkomende stalen wordt uitgevoerd. (ijzer, mangaan, kobalt, zink).*
 - *Om onze dienstverlening naar schepen toe niet in gedrang te brengen, kunnen wij echter geen volledige analyse op het waswater uitvoeren. Wij werken enkel met testen die "snel" kunnen worden uitgevoerd om de wachttijden van schepen en vrachtwagens te beperken.*
 - *Toxiciteit wordt momenteel aan de hand van MSDS bepaalt die steeds voor afgifte moet aanwezig zijn. Dit is opgenomen in de acceptatievoorwaarden van MAC². Wij hebben info ingewonnen bij onze leverancier labo toestellen en een eenvoudige test zou minimum 45' in beslag nemen, zonder voorbereiding van de stalen (nog extra een half uur) Dit is niet mogelijk voor MAC²*
 - *De recente analyses hebben aangetoond dat deze aanpak succesvol is. Ondertussen werd beslist om een bijkomende analyse op fluor uit te voeren.*
 - *Ten opzichte van andere collega's in de sector hebben wij de mogelijkheid om reeds een groot aantal producten separaat op te slaan voor verwerking (waar collega's maar één acceptatietank hebben). We kunnen economisch en technisch voorlopig niet voorzien in nog bijkomende tanks voor separate opslag. Dit kan in een later investeringstraject mogelijks wel voorzien worden.*
 - Aangezien de MSDS-en op gebied van toxiciteit en persistentie niet altijd de nodige info bevatten, vraagt de VMM dat het bedrijf concreet zou nagaan hoe de screening voor deze vloeibare afvalwaterstromen van de landkant op zware metalen, organohalogenen en toxiciteit kan verbeterd worden. Bovendien komen bij MAC² ook vloeibare afvalwaterstromen toe bestaande uit cleaningwaters van procestanks, procesleidingen en rioleringen uit bv. de chemische industrie. Hier verwacht de VMM dat voor dergelijke cleaning-en ruimingswaters het vaak nog onduidelijker is met de info rond chemische samenstelling en toxiciteit.
 - Ook moet nagegaan worden hoe de separate opslag van organohalogenen, metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij neutrale pH moeten worden behandeld en metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij hoge pH als metaalhydroxiden (bv. Cd en Ni) worden verwijderd, bekeken worden.
- d. Stikstofverwijdering SBR
- Aangezien de SBR niet geconcipeerd is op N-verwijdering vraagt de VMM -mede in het kader van de verbredingsactiviteiten qua aanvaarding- dat de sturing van de SBR wordt aangepast naar stikstofverwijdering en dat de juiste omstandigheden in de reactor worden gecreëerd opdat biologische stikstofverwijdering zich optimaal kan voordoen.
- e. Tankcleaning
- Afvalwaters van de tankcleaning worden niet geanalyseerd maar worden geweigerd of aanvaard o.b.v. de MSDS-fiche(s). Hiermee wordt bedoeld dat er vóór er een reiniging plaatsvindt, eerst gekeken wordt als het product niet op de verboden lijst staat van MAC². Indien het om een nieuw product gaat, wordt voor reiniging eerst de MSDS opgevraagd en gecontroleerd. Aan de hand van de evaluatie MSDS wordt de reiniging aanvaard of geweigerd.
 - Indien een overschrijding wordt vastgesteld in het voortraject, kan er alsnog beslist worden om te accepteren. Het product wordt dan tijdelijk opgeslagen in afwachting van verwerking door een andere firma.
 - Indien er bij aanlevering een overschrijding van de parameters, gemeten bij het voortraject, wordt vastgesteld, wordt een niet conformiteit opgemaakt.

- Helaas bevatten ook hier de MSDS-en in veel gevallen niet altijd de noodzakelijke info rond toxiciteit, persistentie en bio-accumulatie. Op pag 8 van bijlage C6 wordt aangegeven dat er geen respirometrische testen worden uitgevoerd. Op de vraag waarom niet en wat bijvoorbeeld met polyolen, die door de band moeilijker of trager biologisch afbreekbaar zijn, of Bisphenol A, antwoordde het bedrijf het volgende:
 - *Wij moeten de informatie betreffende de toxiciteit van de aangevoerde lading inderdaad halen uit de MSDS-fiche omdat er nooit een staal aanwezig is.*
 - *We weten dat het steeds als waswaters voorkomt waarbij het aandeel restproduct steeds zeer klein is.*
 - Dit antwoord betreft nogal een heel summier antwoord.
 - Aangezien de MSDS-en op gebied van toxiciteit en persistentie niet altijd de nodige info bevatten, vraagt de VMM dat het bedrijf concreet zou nagaan hoe de screening van toxiciteit en persistentie via snelle toxiciteitstesten kan verbeterd worden. Ook hier ontbreken de separate tanks voor organohalogenen (bv. pesticiden), metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij neutrale pH moeten worden behandeld en metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij hoge pH als metaalhydroxiden (bv. Cd en Ni) worden verwijderd, bekeken worden.
- f. Opvolging biologie
- Sinds november 2016 is men begonnen met het meten van de SVI op de SBR's. Deze metingen gebeuren wekelijks indien de SBR aan het beluchten is tijdens het service bezoek. De voeding gebeurt op basis van de F/M ratio dewelke bij MAC² de ratio CZV/MLSS is.
 - Er zijn voorlopig geen alarmeringen op het effluent van de olie afscheider, enkel visuele controle van hetgeen over de afscheider loopt. Op DAF 1 en DAF 2 zijn er buiten de pH metingen, geen alarmeringen. Deze kunnen in de toekomst echter wel voorzien worden in het INSIGHT platform.
 - Het bedrijf zal in de toekomst al de huidige online metingen mee kunnen transfereren via een gateway naar het INSIGHT platform. Het aantal online metingen op de DAF is momenteel nog beperkt.
 - Op het niveau van de DAF's zijn volgende verbeteringen aangebracht:
 - plaatsen nieuwe motoren op de mixers
 - plaatsing debietmeter op de luchttoevoer van de DAF's
 - plaatsen van nauwkeurige polymeerdoseerpompen
 - plaatsen nieuwe NaOH-tank
 - gebruik nieuw emulsiepolymeer ipv. poederpolymeer
 - Er werd een extra zandfilter geplaatst na de 1e bestaande zandfilter.
 - Door de faculteit Toegepaste Wetenschappen van de UA, meervbepaald de ondergroepsgroep BIOGEM (Bio-Chemical Green Engineering & Materials) werd in de periode 2013-2017 intensief onderzoek verricht naar de inzet van SBR's voor de verwerking van afvalwaterwater uit de chemische sector en de tankcleaning sector. (Doctoraatsthesis van Dr. Ing. M.Caluwé: "To batch or not to batch? SBR treatment of petrochemical en tank truck cleaning wastewater", Antwerpen 2017)
 - De 4 onderzochte cases toonden aan dat pulse voeding op een positieve manier de slibkarakteristieken beïnvloede. De kortere voedingstijd zorgde voor een concentratiegradiënt en stimuleerde de vorming van (traag groeiende) fosfaataccumulerende en glycogeenaccumulerende organismen.
 - Beter slibbezinking kon gecorreleerd worden aan goed gevormde ronde vlokstructuren. Er werden ook hogere koolstof verwijderingssnelheden vastgesteld. Dit systeem is beter bestand tegen wisselende influentbelastingen en influentsamenstellingen, wat typisch het geval is voor het afvalwater van bedrijven uit de tankcleaning sector. De dynamische procescontrole gebeurde op basis van het zuurstofopnameprofiel (= OUR strategie) en leidde tot SBR-cyclussen van variabele behandelingsduur en bij variabele slibbelastingen.
 - Ook het nitrificatieproces kan gestuurd worden via de OUR-strategie. Het denitrificatieproces kan opgevolgd worden via pH-en redoxsensoren.
 - De VMM vraagt dat het bedrijf onderzoek laat verrichten naar enerzijds een verbeterde dynamische procescontrole voor een efficiëntere SBR-reactor en anderzijds naar de implementatie van biologische stikstofverwijdering.

- Aangezien nitrificeerders gevoeliger zijn dan koolstof assimilerende bacteriën op gebied van slibinhibitie te wijten aan milieugevaarlijke chemicaliën, vraagt de VMM om naast de keuze van het type voedingsstrategie tijdens dit onderzoek tevens het effect van de concentratiegradient/toxiciteit op dit biologisch nitrificatieproces op basis van voldoende reële influentstalen grondig te onderzoeken.
 - De doelstelling van de Europese kaderrichtlijn Water is het bereiken van een goede biologische waterkwaliteit van alle waterlichamen. Daarom hanteert Vlaanderen naast een beoordeling op basis van louter chemische parameters tevens een totale effluent beoordeling (TEB) op basis van ecotoxicologische parameterset voor de lozingen van de effluënten uit de chemische, farmaceutische, de tankreinigungssector en de afvalverwerkende industrie. MAC² behoort tot deze laatste 2 groepen.
 - TEB wordt standaard uitgevoerd met een bacterie, een alg, een watervlo, een visembryo en eendenkroos, dewelke representatief worden beschouwd voor de verschillende trofische niveaus in de aquatische voedselketen.
 - Belangrijke kanttekening hierbij is dat dergelijke testen met lange blootstellingsperioden werken. Uit verschillende metingen is immers gebleken dat voor deze sector een fysicochemische behandeling in combinatie met een biologische behandeling onvoldoende is om de ecotoxiciteit tot een aanvaardbaar niveau te herleiden.
 - Zo deed prof. Jan Dries et al. (Research Groep Biochemical Engineering Technology van de faculteit Toegepaste Wetenschappen van de UA) onderzoek naar de inzet van poederkool voor de verwijdering van acute ecotoxiciteit op afvalwater van een tankcleaningbedrijf.
 - De biologische toxiciteit werd opgevolgd aan de hand van de volgende snelle biosensoren:
 - Toxscreen³ test kit (inhibitie van bioluminescentie door Photobacterium leiognathi)
 - Luminotox SAPS test kit (inhibitie van de fotosynthese van groenalga Chlorella Vulgaris)
 - Rapidtox test kit (inhibitie van de deeltjesinname bij de kreeftachtige Thamnocephalus platyurus)
 - Aan de hand van de (zie verder) op te leggen limiettest zal het bedrijf moeten nagaan of de aanwezige actief koolfiltratie in alle gevallen voldoende is om de ecotoxiciteit onder de drempel van 50 % te brengen.
- g. Beoordeling lozingsnormen
- Soepeler lozingsnormen dan de sectorale zijn juridisch niet mogelijk. De sectorale lozingsnormen tankcleaning zijn reeds sinds 1/1/2010 verstrengd in Vlarem II.
 - In 2016 was de totale aangeleverde hoeveelheid vloeibaar afval als volgt: 48% scheepsafvalwaters, 31% industrieel afval en 21% tankcleaning.
 - Deze 48% aan scheepsafvalwaters bestond in 2016 uit de verschillende types afvalwater:
 - 39% afvalolie en calamiteiten
 - 56% ballastwater, sanitair water en reinigingswater
 - 5% Marpol III
 - Aangezien een groot gedeelte van het te verwerken afvalwater aangerijkt is met minerale olie (dus niet van afkomstig is van tankcleaningoperaties en de verwerking van vloeibare afvalstromen) kan voor CZV bezwaarlijk de sectorale lozingsnorm tankcleaning van 500 mg/l voor de globale mengstroom worden aangehouden. Raffinaderijen die worden geconfronteerd met olierijk afvalwater moeten voldoen aan de gebruikelijke -voor in oppervlaktewater relevante lozende bedrijven- lozingsnorm van 125 mg CZV/l.
 - Gelet op de verdeling in het aanbod van de verschillende types afvalwater stelt de VMM bijgevolg een lozingsnorm voor van 300 mg CZV/l tegen 31/12/2020. Zoals hoger gesteld zal in de praktijk dit plafond gekoppeld zijn aan een voor het milieu veilige lozing op basis van de TEB.
 - Aangezien micro-polluenten in een belangrijke mate gerelateerd zijn aan ZS en gelet op aanwezige zandfiltratie en actieve koolbehandeling stelt de VMM een verstrengde lozingsnorm voor van 30 mg/l. Met een goed werkende zandfiltratie zijn immers ZS-gehalten van 10 mg/l haalbaar.
 - Voor Pt bedragen de effluentresultaten in de periode maart 2017-maart 2018 gemiddeld 0 mg/l. In juli en augustus 2017 was er een piek van 3 en 5 mg/l. De sectorale lozingsnorm tankcleaning bedraagt 5 mg/l.

- Zelfs door de toevoeging van de adsorber METCLEAR ter hoogte van DAF2 geraakt het bedrijf met moeite onder de 0,2 mg Co/l, alhoewel het verwijderingspercentage ter hoogte van deze behandelingsstap 91,4% bedraagt.
- Conform het reductieprogramma gevaarlijke stoffen moeten alle maatregelen getroffen worden om de lozing van alle gevaarlijke stoffen te verminderen, en in het bijzonder om de lozing van de meest gevaarlijke stoffen te voorkomen of te beëindigen. In uitvoering hiervan hanteert de VMM daarom een emissieniveau van maximaal 10 maal het IC voor de gevaarlijke stoffen en van maximaal 1 maal het IC voor de meest gevaarlijke stoffen. Voor die stoffen waarvoor het IC onder de rapportagegrens (RG) ligt, geldt de RG als norm.
- In 2016 voldeed de lozingsnorm voor PAK's niet aan de sectorale lozingsnorm van 1 µg/l voor de som PAK's (16 van EPA): het gemiddelde was 22 µg/l en het maximum 120 µg/l. Aangezien sommige individuele componenten worden aangevraagd in concentraties boven 1 µg/l, wordt voorgesteld deze te beperken tot maximaal 1 µg/l of 10x IC;

Gelet op het feit dat het advies van het Havenbedrijf Antwerpen nv van publiek recht in het kader van de watertoets niet ontvangen werd; dat dit bijgevolg als stilzwijgend gunstig wordt geacht:

Gelet op het voorstel tot termijnverlenging d.d. 27 maart 2018 van de POVC; op volgende elementen uit dit advies:

1. Horen van de partijen

- De heer G. Marckelbach, extern milieucoördinator bij Enviro Engineering, en de heer K. Verboven, solution manager, worden gehoord namens de aanvrager.
- De voorzitter overloopt de aanvraag en vermeldt dat de POVC, gelet op de laattijdige adviezen van de VMM en de AGOP-M en gelet op de complexiteit van het dossier, voorstelt om een termijnverlenging te adviseren. Gedurende deze termijnverlenging kan het bedrijf in overleg treden met de adviesinstanties om de pijnpunten (voornamelijk de lozingsnormen) uit te klaren.
 - De heer Marckelbach en de heer Verboven geven aan hiermee akkoord te zijn.
 - Op vraag van de voorzitter verklaart de heer Marckelbach dat hij een overleg zal organiseren tussen het bedrijf, de AGOP-M en de VMM (van zodra de deputatie de beslissing tot termijnverlenging heeft genomen).
- De VMM wenst kort haar advies toe te lichten:
 - Er worden verschillende voorwaarden opgelegd op m.b.t. de acceptatieprocedure en de aanvaarding van verschillende stromen die niet verder worden verwerkt. De VMM wil voornamelijk dat het bedrijf zo veel mogelijk stromen accepteert, zodat vermeden kan worden dat fracties die niet worden aangenomen 'verdwijnen'.
 - De opvangcapaciteiten dienen geherevalueerd te worden. De VMM stelt dat 4 opslagtanks met elk een inhoud van 40 m³ te weinig is. Na 20 jaar zou het bedrijf een zicht moeten hebben op de opslagcapaciteiten die in verhouding staan tot wat er wordt aangeboden.
 - Er zijn maatregelen nodig om de werking van de waterzuivering stabiel te maken. Na 20 jaar exploiteren kan de aanvrager nog steeds niet voldoen aan de sectorale normen.
- De heer Verboven wenst te reageren op het advies van de VMM:
 - De opslagcapaciteit is inderdaad beperkt, maar het bedrijf slaat de stromen wel reeds apart op (wat in andere bedrijven niet gebeurt). Het is tevens moeilijk te bepalen met welke capaciteit het bedrijf dient uit te breiden. Soms is er voldoende capaciteit, op andere momenten niet.
 - Door het aanvaarden van meer stromen, creëert het bedrijf meer problemen voor zichzelf.
- De VMM stelt zich nog vragen bij het volgende:
 - Voor PAK's totaal wordt een verhoging van 100 keer de sectorale norm gevraagd.
 - De heer Marckelbach verklaart dat dit verkeerd werd aangevraagd.
 - Er worden door het bedrijf geen stromen met benzeen geaccepteerd:
 - De heer Verboven antwoordt dat benzeen inderdaad niet werd geaccepteerd om eventuele geurhinder te vermijden.
- De heer Verboven licht toe dat het bedrijf reeds veel inspanningen heeft geleverd om de situatie te verbeteren:

- Het labo werd ondertussen uitgebreid en er werden meer toestellen aangeschaft. Enkele weken geleden werd een projectingenieur aangeworven die veel ervaring heeft met algemene waterzuiveringsinstallaties en beschikt over een ruime technische kennis.
 - De laatste jaren werd voornamelijk het groter geheel aangepakt. Nu wenst het bedrijf zijn processen verder te verfijnen.
 - Er wordt een doctoraatsonderzoek opgestart rond granulair slib.
 - De AGOP-M vraagt of het bedrijf zich kan vinden in de studies die worden opgelegd in de bijzondere voorwaarden.
 - De heer Verboven verklaart dat het bedrijf nog dient te onderhandelen over de voorgestelde lozingsnormen. Voor het overige kan het bedrijf zich grotendeels vinden in wat wordt voorgesteld (er was hierover reeds contact met de AGOP-M), mits volgende opmerking:
 - De 4 losputten/slibputten ten westen van het verwerkingsgebouw werden recent bekleed met inox. De twee middelste putten zijn reeds overkapt en de afzuiging hiervan kan opnieuw in werking worden gesteld. Indien de andere twee ook overkapt dienen te worden, dient de inox bekleding opnieuw verwijderd te worden. Het bedrijf dient te bekijken in hoeverre deze maatregel technisch haalbaar is. Eén van de ideeën is om een schuifbadje op rollers met voldoende afzuiging te voorzien.
 - De heer Marckelbach verklaart zich akkoord met het voorstel van de OVAM om voor het gebruik van de mobiele fakkels een proefvergunning te verlenen.
2. Omschrijving
- Te bespreken na termijnverlenging.
3. Openbaar onderzoek – bezwaren
- Er werden geen bezwaren ingediend.
4. Toetsing aan titel IV van de VCRO
- De inrichting is volgens gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Afbakening Zeehavengebied Antwerpen gelegen in een gebied bestemd voor Zeehaven- en watergebonden bedrijven en in een gebied bestemd voor Waterweginfrastructuur.
 - Voorliggende aanvraag is niet in strijd met de stedenbouwkundige voorschriften.
 - De POVC is van oordeel dat de aanvraag principieel stedenbouwkundig aanvaardbaar is.
5. Toetsing aan titel V van het DABM
- Er werd geen advies ontvangen van het AZG. Dit advies wordt geacht stilzwijgend gunstig te zijn.
 - De OVAM verleent een gunstig advies, maar wenst het volgende op te merken voor wat betreft het gebruik van de mobiele fakkels en het rubriceren van deze activiteit onder rubriek 2.3.4.1. 'Opslag en verbranding van afval':
 - Een fakkels is verantwoord als veiligheidsmaatregel (omwille van wisselende samenstelling en debieten); indien we met eerder meer constante debieten zitten zijn er betere technieken (verbranding, thermische oxidator, ...)
 - Alle info in het project-MER geeft een idee over de emissies (effect op de omgeving, via dispersiemodellen), terwijl Vlarem II, de emissiegrenswaarden (aan de schouw) weergeeft.
 - Het is niet evident om met een fakkels, de klassieke afvalverbrandingsparameters te behalen (bij NO_x lijkt dat zelfs moeilijk). Het is dan ook een goed idee om de werking van de fakkels te monitoren en een monitoringsprogramma op te zetten gedurende een bepaalde proefperiode.
 - Voor klassieke afvalverbrandingen gelden de emissiegrenswaarden van "Artikel 5.2.3bis.1.15." (Vlarem II). Het lijkt ons aangewezen dat tijdens de proefperiode, de correcte metingen worden uitgevoerd en men een evaluatie uitvoert waarbij wordt aangegeven hoe aan deze emissiegrenswaarden kan worden voldaan.
 - Er werd een aanvullend gunstig advies ontvangen van de VMM, waarin o.a. het volgende wordt opgemerkt:
 - Aangezien de MSDS-en op gebied van toxiciteit en persistentie niet altijd de nodige info bevatten, vraagt de VMM dat het bedrijf concreet zou nagaan hoe de screening voor deze afvalwaterstromen op zware metalen, organohalogenen en toxiciteit kan verbeterd worden.
 - Als havenontvangstinstallatie vindt de VMM dat het bedrijf minstens de aanvaardingsplicht heeft om dergelijke milieugevaarlijke stoffen aan land binnen te

- nemen. De 4 opgesomde MARPOL II-tanks hebben elk slechts een inhoud van 40 m³ en zijn voorzien voor de opvang van restladingen chemicaliën van schepen, spoelwater van chemicaliëntanks en andere. Deze opvangcapaciteiten moeten dus gerevalueerd worden.
- Soepeler lozingsnormen dan de sectorale zijn juridisch niet mogelijk. De sectorale lozingsnormen tankcleaning zijn reeds sinds 1 januari 2010 verstrengd in Vlare II.
 - Er kan een gunstig advies verleend worden voor de lozing van maximaal 50 m³/u bedrijfsafvalwater in oppervlaktewater (rubriek 3.6.3.2) mits voldaan wordt aan de algemene lozingsvoorwaarden oppervlaktewater, de sectorale tankcleaning (36a) en de voorgestelde bijzondere voorwaarden.
- Er werd een laattijdig gunstig advies ontvangen van de AGOP-M, met bijzondere voorwaarden.
 - Gelet op de laattijdige adviezen van de VMM en de AGOP-M en gelet op de vele uit te klaren punten, is de POVC van oordeel dat er op dit moment geen advies ten gronde gegeven kan worden. De POVC stelt daarom voor om in toepassing van de administratieve lus de beslissingstermijn met twee maanden te verlengen. Gedurende deze termijnverlenging dient het bedrijf in overleg te treden met de VMM en de AGOP-M om tot een consensus te komen betreffende de op te leggen maatregelen en de bijzondere lozingsnormen.
 - Verder te bespreken na termijnverlenging.
6. Toetsing aan principe van ondeelbaarheid stedenbouw/milieu
- Voorliggende aanvraag betreft louter milieutechnische handelingen. Er worden geen nieuwe activiteiten aangevraagd die stedenbouwkundig vergund dienen te worden.
7. Toepasselijke BREF's
- Te bespreken na termijnverlenging.
8. Natuurtoets
- De vergunningsaanvraag werd getoetst aan artikel 26bis en artikel 36ter, §3 en §4 van het Natuurdecreet. De inrichting is gelegen op ongeveer 1.170 meter van het habitatrichtlijngebied "Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent", op ongeveer 2.485 meter van het vogelrichtlijngebied "De Kuifeend en de Blokkersdijk" en resp. op ongeveer 1.180 meter, 2.040 meter en op 2.310 meter van de VEN- en/of IVON-gebieden "Slikken en Schorren langs de Schelde", "De Blokkersdijk" en "De Kuifeend". Er zijn voldoende garanties en engagementen zodat aan de zorgplicht (artikel 14 van het Natuurdecreet), het voorkomen van vermijdbare schade (artikel 16 van het Natuurdecreet) en het respecteren van de bepalingen van het Soortenbesluit is voldaan. Ter zake wordt ook verwezen naar het MER en de gunstige adviezen. Er wordt geen betekenisvolle aantasting verwacht van de aanwezige natuurwaarden.
9. Watertoets
- Te bespreken na termijnverlenging.
10. Termijn
- Te bespreken na termijnverlenging.
11. Voorwaarden
- Te bespreken na termijnverlenging;

Gelet op het feit dat in toepassing van artikel 32 van het decreet Omgevingsvergunning de behandelingstermijn van rechtswege eenmalig verlengd werd met 60 dagen door toepassing van de administratieve lus opdat het bedrijf in overleg te treedt met de VMM en de AGOP-M om tot een consensus te komen betreffende de op te leggen maatregelen en de bijzondere lozingsnormen;

Gelet op het feit dat dit overleg op 8 mei 2018 heeft plaatsgevonden;

Gelet op het gunstig advies in termijnverlenging d.d. 5 juni 2018 van het Departement Omgeving - Afdeling G.O.P. (AGOP-M) (kenmerk: AGOP-MV/A/18/14630 en 10.00/12030/103536.DIG); op volgende elementen uit dit advies:

1. Ons advies in het kader van het verder exploiteren van een op- en overslagbedrijf van afvalstoffen – meer bepaald MAC²-Solutions - wordt aangepast naar aanleiding van een bijkomend overleg tussen het bedrijf, de VMM en de afdeling GOP, Directie Omgevingsprojecten, Milieu Antwerpen op 08.05.2018. Het doel van het overleg was om tot een afstemming te komen omtrent de door VMM en de afdeling GOP geformuleerde bijzondere voorwaarden.

2. Op de inrichting worden vloeibare, maritieme afvalstoffen en industriële afvalstromen ingezameld en verwerkt.
3. MAC²-Solutions wint uit de ingezamelde afvalwaters de olie terug en werkt deze op tot hoogwaardige brandstoffen waardoor hergebruik mogelijk is.
4. Volgende stromen kunnen worden verwerkt op de inrichting:
 - a. scheepsafval, meer bepaald vloeibaar olie- en chemicaliënhoudend afval;
 - b. industrieel vloeibaar afval van derden, komende van diverse industriële sectoren gevestigd in de haven en het binnenland;
 - c. vloeibaar afval van de tankcleaning.
5. In het verwerkingsgebouw worden de tanks opgewarmd via een warmtewisselaar. Door de tanks op temperatuur te houden wordt een scheiding van water en olie gerealiseerd. Het water wordt onderaan de tank weggepompt naar de ontvangstbekkens van de waterzuivering. De olie wordt naar een volgende tank gepompt waar deze wordt opgewarmd. Vervolgens gaat het slib naar de decanter. Het ontwaterde slib wordt afgevoerd.
 Naast de warmtewisselaar bevinden zich in het verwerkingsgebouw o.a. 2 DAF-units.
6. Vanuit de opslagtanks in het tankenpark wordt de olie in vrachtwagens geladen voor hergebruik als secundaire brandstof. Het ladingspunt is voorzien van een dampretoursysteem, waardoor de dampen opnieuw in de opslagtank komen.
7. Alle opslagtanks met olie (en tussenproducten) staan opgesteld in het tankenpark.
8. De inrichting verwerkt ca. 300.000 ton olie per jaar en beschikt over een opslagcapaciteit van 20.000 ton.
9. Het vervuilde water van deze activiteiten gaat naar het waterzuiveringsstation voor een fysicochemische en biologische reiniging.
10. Een andere belangrijke activiteit die op de site wordt uitgevoerd, is de reiniging van binnenvaartschepen.
 Ook waswaters van schepen en lichters gaan naar de ontvangstbekkens van de waterzuivering. Indien er olie in de waswaters aanwezig is, gaan de watermengsels eerst naar een opslagtank.
11. Daarnaast beschikt MAC² eveneens over twee wasstraten voor het reinigen van tankwagens, containers en treinwagons.
12. In ons oorspronkelijk advies werd gesteld dat voor de lozing van MAC² de lozingsnormen van sector 36 (Reinigen door inwendig wassen van recipiënten waarin stoffen zijn opgeslagen of getransporteerd) van bijlage 5.3.2 van Vlarem II van toepassing zijn. Dit dient echter genuanceerd te worden, aangezien het reinigen door inwendig wassen van recipiënten slechts een deel uitmaakt van de activiteiten van MAC².
13. Om deze reden werden in ons advies dan ook – weliswaar tijdelijk – lozingsnormen toegestaan dewelke hoger waren dan de sectorale lozingsnormen. De voorgestelde normen dewelke hoger zijn dan de sectorale lozingsnormen, werden/worden toegestaan voor een overgangperiode tot 31.12.2020, gedurende dewelke de exploitant dient verder te werken aan de optimalisatie van de waterzuivering.
14. Op 08.05.2018 werd op vraag van de POVC een overleg georganiseerd tussen het bedrijf, de afdeling GOP en de VMM. Tijdens dit overleg werden o.a. de door de afdeling GOP en de door de VMM voorgestelde lozingsnormen opnieuw overlopen.
 Hierbij werd er door de afdeling GOP rekening gehouden met de lozingsnormen van sector 36, maar werd eveneens in rekening gebracht dat het inwendig reinigen van tanks slechts een deel uitmaakt van de activiteiten van MAC².
15. De afdeling GOP, Directie Omgevingsprojecten, Milieu wenst de lozingsnormen in het oorspronkelijke advies aan te passen als volgt:

Parameter	Huidige norm	Gevraagde norm	Sectorale norm	IC	1 ^e voorstel GOP Milieu	Aangepast voorstel GOP Milieu
Debiet	50 m3/h	50 m3/h			50 m3/h	50 m3/h
pH	6,5-9	6,5-9	6,5-9		6,5-9	6,5-9
Temperatuur	30 °C	30 °C	30 °C		30 °C	30 °C
BZV (mg/l)	50	50	25		50 tot 31.12.2020 25 vanaf 01.01.2021	50 tot 31.12.2020 25 vanaf 01.01.2021
CZV (mg/l)	600	600	500 en een Voortschrijdend 10-daags gemiddelde van		600 tot 31.12.2020 500 vanaf 01.01.2021	500

OMGP-2017-0198
nv MAC² Solutions

Parameter	Huidige norm	Gevraagde norm	Sectorale norm	IC	1 ^e voorstel GOP Milieu	Aangepast voorstel GOP Milieu
			300			
TOC (mg/l)	200	/			/	/
Zwevende stoffen	60	100	60		60	60
Bezinkbare stoffen (mg/l)	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5
Fosfor totaal (mg/l)	10	10	5		/ (sectorale)	5 (sectorale)
Stikstof totaal (mg/l)	60	60	60		60	60 (sectorale)
Chloriden (mg/l)	22.000	22.000			22.000	22.000
Aluminium tot (mg/l)	6	6	6		/ (sectorale)	6 (sectorale)
Antimoon tot (mg/l)	0,07	/			/	/
Arseen tot (mg/l)	0,05	0,05	0,05		/ (sectorale)	0,05 (sectorale)
Barium tot (mg/l)	/	0,07 (=IC)		0,07	/ (IC)	0,5
Boor tot (mg/l)	10	10		0,7	10	10 (sectorale)
Cadmium tot (PGS)	0,01	0,01	0,01		/ (sectorale)	0,01 (sectorale)
Chroom tot	0,5	0,3	0,3		/ (sectorale)	0,3 (sectorale)
Ijzer	6	15	6		15	6 (sectorale)
Kobalt tot (µg/l)	15	200	Maximum 200		100	200 (sectorale)
Koper tot	0,15	0,2	0,2		/ (sectorale)	0,2 (sectorale)
Kwik tot (PGS)	0,001	0,001	0,001		/ (sectorale)	0,001 (sectorale)
Lood tot (PS)	0,5	0,1	0,1		/ (sectorale)	0,1 (sectorale)
Mangaan tot	1	1	1		/ (sectorale)	1 (sectorale)
Molybdeen tot	0,5	/			/	/
Nikkel tot (PS)	0,3	0,3	0,5		0,3	0,3
Seleen tot	0,05	0,03		0,003	0,03	0,03
Tin tot	2	2	2		/ (sectorale)	2 (sectorale)
Vanadium tot	0,04	0,05	/		0,05	0,05
Zilver tot	0,02	0,02	0,02		/ (sectorale)	0,02 (sectorale)
Zink tot	3	2	2		/ (sectorale)	2 (sectorale)
MAK's (mg/l)	0,2	0,1	0,02		0,1 tot 31.12.2020 0,05 (= 2,5 x sectorale) vanaf 01.01.2021	0,02
Benzeen	/	0,1		0,01	0,1 tot 31.12.2020 0,05 vanaf 01.01.2021	0,02
Tolueen	/	0,9		0,09	0,1 tot 31.12.2020 0,05 vanaf 01.01.2021	0,02
Ethylbenzeen	/	0,05		0,005	0,05	0,02
Xyleen	/	0,04		0,004	0,04	0,02
PAK's (mg/l)	0,01 (10 µg/l)	0,5 µg/l? 0,5 mg/l? 100 µg/l?	0,001 (1 µg/l)		0,02 tot 31.12.2020 0,005 (= 5x sectorale) vanaf 01.01.2021	0,001
Naftaleen (PS)	/	0,02		0,002	0,02 tot 31.12.2020 0,005 vanaf 01.01.2021	0,001
Acenaftyleen	/	0,04		0,004	0,04 tot 31.12.2020 0,005 vanaf 01.01.2021	0,001
Acenaftteen	/	0,0006		0,00006	0,0006	0,0006
Fluoreen	/	0,02		0,002	0,02 tot 31.12.2020 0,005 vanaf 01.01.2021	0,001
Fenanthreen	/	0,004		0,0001	0,004	0,001
Anthraceen (PGS)	/	0,003		0,0001	0,001	0,001 tot 31.12.2020 0,0001 vanaf

Parameter	Huidige norm	Gevraagde norm	Sectorale norm	IC	1 ^e voorstel GOP Milieu	Aangepast voorstel GOP Milieu
						01.01.2021
Fluoranteen (PS)	/	0,006		IC = Rapportagegrens = 0,00005	0,0005	0,001
Pyreen	/	0,002		0,00004	0,002	0,001 tot 31.12.2020 0,0004 (10x IC) vanaf 01.01.2021
Benzo(a)anthraceen	/	0,003		0,0003	0,003	0,001
Chryseen	/	0,001		0,001	/	0,001
benzo(b+k) fluorantheen (PGS)	/	0,6 µg/l		0,03 µg/l	0,3 µg/l tot 31.12.2020 0,1 µg/l vanaf 01.01.2021	0,3 µg/l tot 31.12.2020 0,03 µg/l vanaf 01.01.2021
benzo(a)pyreen (PGS)	/	0,0005		Rapportagegrens = 0,00005	0,0005	0,0005 tot 31.12.2020 0,00005 vanaf 01.01.2021
indeno(1,2,3-cd)pyreen benzo(g,h,i)peryleen (PGS)	/	0,08 µg/l		0,002 µg/l	0,02 µg/l tot 31.12.2020 0,005 µg/l vanaf 01.01.2021	0,02 µg/l tot 31.12.2020 0,002 µg/l vanaf 01.01.2021
dibenzo(a,h) anthraceen	/	0,005		0,0005	0,005	0,001
EOX	0,05	0,5	0,2		0,2	0,2
AOX (als Cl)	0,6	0,5			0,5	0,5
Chloorbenzeen	0,001	/			/	/
Chloroform	0,025	0,025	0,025		0,025	0,025
Cyaniden	0,1	0,1			0,1	0,1
Chloor oxydeerbare CN	0,1	0,1			0,1	0,1
Dichloormethaan (PS)	/	30 µg/l		20 µg/l	30 µg/l	30 µg/l
Fluoriden	12	12	15		12	12
Anionische detergenten	3	3	3		3	3
Niet-ionische en kationische detergenten	/	1			1	1
Detergenten	3	3			3	3
Fenolen		0,5	0,5		0,5	0,5
Oliën en vetten (CCl4 extraheerbare)	5	5	5		5	5
PCE extraheerbare apolaire stoffen (minerale oliën)	/	5	5		5	5
Perfluorotensiden (PFT's)	0,28	0,28			0,28	0,28
Perfluorooctylsulfonzuur (PFOS)	0,025	0,025		0,0001 = RG	0,025	0,001
cis 1,2-dichlooretheen		10 µg/l = IC		10 µg/l	/	
1,2-dichloorethaan		10 µg/l = IC			/	
p-isopropyltolueen		1 µg/l			/	
1,2,4-trimethylbenzeen		1 µg/l			/	
1,3,5-trimethylbenzeen		1 µg/l			/	

16. Toelichting bij de belangrijkste voorgestelde wijzigingen:

- Tijdens het overleg gaf het bedrijf aan dat een norm van 500 mg/l voor CZV zou volstaan, gelet op de meetonzekerheid van 40%.
- Voor barium verduidelijkte de exploitant dat een norm van 0,5 mg/l gewenst is en niet het indelingscriterium.
- Voor ijzer kan het bedrijf akkoord gaan met een norm van 6 mg/l (sectorale norm).
- Tijdens het overleg werd een consensus bekomen rond de lozingsnorm voor kobalt. Het maximum van de sectorale norm wordt voorgesteld, nl. 200 microgram/l.

- e. Na overleg kon het bedrijf voor de MAK's instemmen met een norm voor MAK's totaal van 20 microgram/l of 0,02 mg/l (sectorale norm), net als voor de BTEX individueel.
 - f. Na overleg kon het bedrijf voor de PAK's instemmen met een norm van 1 microgram/l of 0,001 mg/l (sectorale norm).
 - g. Voor de individuele PAK's kan dan ook maximaal 1 microgram/l worden toegestaan.
 - h. Voor de prioritair gevaarlijke stoffen wordt nog tot 31.12.2020 10x het indelingscriterium toegestaan; vanaf 01.01.2021 het indelingscriterium. Het bedrijf gaf tijdens het overleg aan hiermee akkoord te kunnen gaan.
 - i. Voor PFOS kon het bedrijf instemmen met een norm van 10x de rapportagegrens, of dus een norm van 0,001 mg/l.
 - j. Onderaan de tabel werden nog een aantal parameters geschrapt waarvoor geen norm benodigd is.
17. Door de afdeling GOP, Directie Omgevingsprojecten, Milieu werden nog andere bijzondere voorwaarden voorgesteld.
- Onder andere werd voorgesteld om de afzuiging van de huidige DAF-units te verbeteren door het plaatsen van dampkappen. De exploitant verduidelijkte op 08.05.2018 dat mogelijks volledig nieuwe DAF-units geplaatst zullen worden over enkele jaren. In dat geval dienen de dampkappen op de nieuwe DAF units voorzien te worden.
18. Eveneens werd door de afdeling GOP, Directie Omgevingsprojecten, Milieu voorgesteld dat de 4 losputten/slibputten (S1630, S1640, S1650, S1660) dewelke zich net ten westen van het verwerkingsgebouw bevinden, dienen afgedekt te worden wanneer er niet gelost wordt. Tevens werd voorgesteld om een afzuiging en behandeling van de afgassen te voorzien.
- De exploitant verduidelijkte op 08.05.2018 de werking van deze putten verder. Product wordt in de buitenste putten (1,5 m diep) gelost. De vloeistoffase stroomt door naar de 2 binnenste putten (5,5 m diep). Het slib blijft achter in de buitenste putten. De exploitant vermeldde dat het praktisch moeilijk realiseerbaar is om voor de buitenste putten een afdekking en afzuiging te voorzien, aangezien de afdekking vaak geopend en weer gesloten zou moeten worden. Aangezien in de buitenste putten het slib met olieresten – en dus de voornaamste geurbron – aanwezig is, lijkt het toch aangewezen om een afzuiging met behandeling van de afgassen te voorzien;

- Gelet op het deels gunstig advies in termijnverlenging d.d. 4 juni 2018 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (kenmerk: FDC/AELT/(43005)/18); op volgende elementen uit dit advies:
1. Naar aanleiding van het overleg met het bedrijf en AGOP-M brengen wij hiermee een aangepast advies van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) uit.
 2. Het doel van het overleg was om tot een afstemming te komen omtrent de door VMM en AGOP-M geformuleerde bijzondere voorwaarden.
 3. De VMM stelt uiteindelijk volgende bijzondere voor:

parameter	eenheid	Voorstel norm
BZV	mg/l	25
CZV	mg/l	500 tot 31/12/2020 300 vanaf 1/1/2021
ZS	mg/l	60 tot 31/12/2020 30 vanaf 1/1/2021
N _{tot}	mg/l	60
P _{tot}	mg/l	5
chloriden	mg/l	22.000
totaal Al	mg/l	6
totaal As	mg/l	0,05
totaal Ba	mg/l	0,5
totaal B	mg/l	10
totaal Cd	µg/l	10
totaal Cr	mg/l	0,3
Cr ⁶⁺	mg/l	0,05
totaal Fe	mg/l	6
totaal Co	mg/l	0,2
totaal Cu	mg/l	0,15

totaal Hg	µg/l	1
totaal Pb	mg/l	0,1
totaal Ni	mg/l	0,3
totaal Se	mg/l	0,03
totaal Ti	mg/l	2
totaal V	mg/l	0,05
totaal Ag	mg/l	0,02
totaal Zn	mg/l	2
totaal Mn	mg/l	1
benzeen	mg/l	0,02
tolueen	mg/l	0,02
ethylbenzeen	mg/l	0,002
xylenen	mg/l	0,02
totaal PAK's (16 van EPA)	ug/l	1
benzo(a)pyreen	µg/l	0,5 tot 31/12/2020 0,05 (1x IC) vanaf 1/1/2021
benzo(b)fluoranteen + benzo(k)fluoranteen	µg/l	0,3 (10x IC) tot 31/12/2020 0,03 (1x IC) vanaf 1/1/2021
benzo(g, h, i)peryleen + indeno(1, 2, 3-cd)pyreen	µg/l	0,08 tot 31/12/2020 0,002 (1x IC) vanaf 1/1/2021
fluoranteen	µg/l	1
antraceen	µg/l	1 tot 31/12/2020 0,1 (1x IC) vanaf 1/1/2021
naftaleen	µg/l	1
fenanthreen	µg/l	1
acenafteen	µg/l	0,6
chryseen	µg/l	1
benzo(a)anthraceen	µg/l	1
fluoreen	µg/l	1
pyreen	µg/l	1 tot 31/12/2020 0,4 vanaf 1/1/2021
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	1
acenaftyleen	µg/l	1
EOX	mg/l	0,2
AOX	mg/l	1 tot 31/12/2020 0,4 vanaf 1/1/2021
chloroform	mg/l	0,025
totale cyaniden	mg/l	0,1
dichloormethaan	mg/l	0,03
totaal anorganisch gebonden fluoride	mg/l	12
fenolen	mg/l	0,5
som perfluortensiden (gemeten als soluble organic fluorine)	mg/l	0,28
PFOS	µg/l	1 (10x RG)

Voor die stoffen waarvoor de norm onder de rapportagegrens (RG) ligt, geldt de RG als norm;

Gelet op het bericht in termijnverlenging d.d. 31 mei 2018 van de VMM-watertoets in het kader van de watertoets; op volgende elementen uit dit advies:

1. In het kader van het ontwerp-MER werd er een gunstig advies geven met betrekking tot de watertoets op 13/02/2018 (zie advies met ons kenmerk WT 2018 M 0017).
2. Gezien de ligging en de aard van de aanvraag, is de VMM Afdeling Operationeel Waterbeheer niet bevoegd om een advies in het kader van de watertoets te verlenen;

Gelet op het deels gunstig advies d.d. 12 juni 2018 van de POVC met een minderheidsstandpunt van de OVAM m.b.t. de indeling van de fakkelinstallatie; gelet op het op volgende elementen uit dit advies: 1. Horen van de partijen

- De heren K. Sandra, general manager, G. Marckelbach, extern milieucoördinator bij Enviro Engineering, en K. Verboven, solution manager, worden gehoord namens de aanvrager.
- De heer Sandra verklaart dat er een overleg is geweest met de VMM en de AGOP-M en stelt 6 opmerkingen te hebben.
- Ten eerste wenst hij op te merken dat de voorgestelde voorwaarden in de adviezen na termijnverlenging een belangrijke investering betekenen van ongeveer 200.000 euro. Hij verklaart dat dit niet eenvoudig is in het huidige economische klimaat, maar stelt dat het bedrijf bereid is deze investeringen te doen.
- De heer Sandra stelt dat in de bijzondere voorwaarden verwezen wordt naar de actiefkoolfilter voor de geurbehandeling. Hij verklaart dat het bedrijf wil onderzoeken of een actiefkoolfilter de beste oplossing is en vraagt in de bijzondere voorwaarden "of een equivalente zuivering" of "of gelijkwaardige technieken" toe te voegen.
- De heer Sandra verklaart dat een studie m.b.t. de normen van BZV en CZV besteld is en inmiddels opgestart is door een professor in Antwerpen. Hij vraagt in afwachting van de resultaten van de studie een norm voor BZV van 50 mg/l en voor CZV van 500 mg/l. De VMM stelt dat geen sector van toepassing is en dat bijgevolg de algemene lozingsparameters van toepassing zijn. Dit betekent dat de lozingsnorm voor BZV 25 mg/l bedraagt en daarvan kan conform VlareM niet afgeweken worden. Wat betreft de verstrenging van de lozingsnorm voor CZV tot 300 mg/l na 31/12/2021 meent de VMM dat dit besproken was tijdens het overleg, maar dat hierover blijkbaar geen consensus was. De heer Verboven vraagt of de studies alsnog moeten uitgevoerd worden als sowieso de strengere normen van toepassing zijn. De voorzitter verduidelijkt dat het hen vrij staat deze studies uit te voeren maar dat deze studie niet als bijzondere voorwaarde in de vergunning hoeft opgelegd te worden.
De heer Sandra stelt dat het bedrijf de studie wel wil uitvoeren en dat indien VlareM duidelijk is de normen voor BZV en CZV zoals door de VMM voorgesteld gevolgd zullen worden.
- De heer Sandra vermeldt dat de VMM een studie vraagt naar zware metalen en toxiciteit in de afvalwaterstromen. Hij stelt dat meetapparatuur daarvoor mogelijk is, maar dat ze nu al organisatorische issues hiermee zien. Restlading wordt niet geaccepteerd en tanks met ladingen zonder MSDS worden evenmin aanvaard. Wat moet er gemeten worden? Je weet immers niet vooraf hoeveel spoelwater nodig zal zijn. Bovendien moeten zeeschepen snel weg kunnen.
De heer Verboven stelt dat de stoffen sowieso verdund zijn door de spoelwaters. Moeten de studies dan gebeuren op deze spoelwaters? Ladingen zonder MSDS-fiches worden niet aanvaard en alles wordt separaat aangeleverd. Er zijn dus geen mengstromen. De concentratie van de parameters is bijgevolg afhankelijk van de hoeveelheid spoelwaters. Dit geeft geen valabel resultaat. De heer Verboven vraagt de voorwaarde te verduidelijken. De VMM stelt dat de voorwaarde vraagt te onderzoeken hoe de screening voor de afvalwaters op die parameters kan verbeterd worden.
De heer Sandra stelt dat het bedrijf bereid is een studie te doen, maar op welke relevante batch ga je metingen uitvoeren?
- De heer Sandra verwijst naar de voorwaarde m.b.t. MARPOL II-tanks zoals voorgesteld door de VMM. Hij stelt dat de voorwaarde inhoudt dat de capaciteit van de 4 MARPOL II-tanks zal vergroot worden, maar dit is niet economisch rendabel voor het bedrijf en er is weinig vraag naar. Bovendien werden er geen klachten over de capaciteit van de Marpol II-tanks geuit. Tenslotte wenst de heer Sandra op te merken dat concurrenten helemaal geen capaciteit voor Marpol hebben en hij vraagt dan ook om dit eerst bij de concurrenten aan te pakken. De formulering van de bijzondere voorwaarde met "zal" heeft een duidelijke finaliteit. De VMM stelt dat de conclusie van de gevraagde studie kan zijn dat er geen uitbreiding van de capaciteit van de Marpol II-tanks noodzakelijk is.
- De heer Sandra verklaart dat de AGOP-M een voorwaarde voorstelt m.b.t. het overkappen van het reservebekken. Hij stelt dat er reeds een omgevingsvergunningsaanvraag voor het afdekken van het reservebekken lopende is.
De heer Marckelbach verduidelijkt dat in de tekst in het advies van de AGOP-M sprake is van

hoog chloride houdende offshore. In de voorwaarde staat dit niet vermeld. Hij stelt dat de aanvrager bevestiging wil dat dit geldt voor alle maritieme waswaters.

De heer Verboven verklaart dat de afvalwaters in de bekkens naar de waterzuiveringsinstallatie gaan en dat de olie eraf wordt geskimd. De afdekking en de afzuiging zal er sowieso komen.

- De heer Marckelbach verklaart dat de fakkel een mobiele installatie is en dat het bedrijf eerst de cryogene installatie gebruikt. Het bedrijf is immers gespecialiseerd in cryogene ontgassing. Hij vraagt daarom in de bijzondere voorwaarde niet een termijn van 1 jaar maar van 2 jaar op te nemen. Hij verklaart zich akkoord met de emissiegrenswaarden voor afvalverbranding voor de fakkel.

2. Omschrijving

- De AGOP-M meldt in haar advies d.d. 19 maart 2018:
 - Overeenkomstig artikel 5.2.1.2 § 3 van Vlarem II geldt dat tenzij anders bepaald in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit de normale afvalstoffenaanvoer- en afvoer niet voor 7 uur en niet na 19 uur mag plaats vinden. De inrichting wordt 24/24 u geëxploiteerd en dit wenst men zo te behouden. Dit werd niet expliciet gevraagd in het aanvraagdossier, maar werd aangegeven per mail door de exploitant. In hoofdzaak worden afvalstromen aan- en afgevoerd tussen 7u 's ochtends en 19u 's avonds. Uitzonderlijk kunnen stromen aan- en afgevoerd worden buiten deze tijdsspanne.
 - De POVC stelt voor deze afwijkingsvraag mee op te nemen in het voorwerp van de aanvraag.
- In de dossier wordt gevraagd worden om bepaalde bijzondere voorwaarden uit de lopende vergunning anders op te nemen of te schrappen. De aanvraag betreft een hervergunning waarvoor hoe dan ook het totaal pakket aan voorwaarden wordt bekeken rekening houdend met de inhoud van het dossier. Bijgevolg dient de vraag tot de aanpassing van de bijzondere voorwaarden opgenomen in de lopende vergunning niet vermeld bij de omschrijving van de aanvraag. De omschrijving wordt in die zin aangepast.
- Het voorwerp wordt aangepast conform de adviezen van de AGOP-M.
 - De POVC volgt het voorstel van de AGOP-M, die stelt dat rubriek 2 niet van toepassing is voor de fakkelinstallatie. De OVAM meent dat deze wel van toepassing is voor dergelijke installatie en neemt hieromtrent een minderheidsstandpunt in.
De OVAM merkt hierbij op dat overeenkomstig art 3, 1°, a van het Materialendecreet gasvormige effluënten die worden uitgestoten in de atmosfeer, niet als afvalstoffen beschouwd worden. Bijkomend dient hierbij echter gesteld te worden dat het effluent dient afkomstig te zijn van een proces (zie ministeriële beslissing van 2 juli 2007 over het TOM-advies a22). Gezien het gas aanwezig in de scheepsruijmen niet afkomstig is van een proces, voldoen de afgezogen gassen dus niet aan de omschrijving van 'effluent' zoals bepaald in voormelde ministeriële beslissing en dienen ze beschouwd te worden als een afvalstof.

3. Openbaar onderzoek – bezwaren

- Zie bespreking POVC-zitting d.d. 27 maart 2018.
- De POVC meent dat conform art. 30 van het Omgevingsvergunningsdecreet geen nieuw openbaar onderzoek vereist is door het toevoegen van de bijkomende afwijking van art. 5.2.1.2 §3. Met dit bijkomende verzoek werd tegemoetgekomen aan het advies van de AGOP-M.

4. Toetsing aan titel IV van de VCRO

- Zie bespreking POVC-zitting d.d. 27 maart 2018

5. Toetsing aan titel V van het DABM

- Er werd een overleg gehouden met de aanvrager, de VMM en de AGOP-M om de lozingsnormen te bespreken. Er werden aangepaste adviezen na termijnverlenging van de AGOP-M en de VMM ontvangen. Ze geven voor enkele lozingsnormen echter nog andere voorstellen:
 - De AGOP-M stelt in haar aanvullend advies: In het oorspronkelijk advies werd gesteld dat voor de lozing van MAC² de lozingsnormen van sector 36 (Reinigen door inwendig wassen van recipiënten waarin stoffen zijn opgeslagen of getransporteerd) van bijlage 5.3.2 van Vlarem II van toepassing zijn. Dit dient echter genuanceerd te worden, aangezien het reinigen door inwendig wassen van recipiënten slechts een deel uitmaakt

van de activiteiten van MAC².

De POVC volgt het advies van de VMM die stelt dat er geen sector van toepassing is. Bijgevolg dienen alle relevante parameters als bijzondere lozingsnorm in de vergunning te worden ingeschreven.

- Voor BZV stelt de VMM dat aangezien er geen sector van toepassing is de algemene norm geldt en daarvan kan niet afgeweken worden. De POVC volgt dit voorstel van de VMM.
 - Wat betreft CZV en ZS volgt de POVC het voorstel van de VMM met een verstrenging na 31/12/2020.
 - De VMM stelt geen norm voor tin voor, omdat hiervoor het indelingscriterium van toepassing is. De POVC volgt dit voorstel.
Ook voor wat betreft de lozingsnorm totaal koper en totaal anorganisch gebonden fluoride volgt de POVC het voorstel van de VMM.
 - De POVC volgt het voorstel van de AGOP-M voor wat betreft de formulering en de normen van de detergents. Voor wat betreft de lozingsnorm voor AOX volgt de POVC het voorstel van de AGOP-M.
De POVC volgt tevens het voorstel van de AGOP-M voor wat betreft Indeno(1,2,3-cd)pyreen + benzo(g,h,i)perylen.
 - De OVAM stelde voor termijnverlenging een proefvergunning voor de mobiele fakkelininstallatie voor. De OVAM stelt in haar advies dat het niet evident is om met een fakkel, de klassieke afvalverbrandingsparameters te behalen (bij NO_x lijkt dat zelfs moeilijk). Het is dan ook een goed idee om de werking van de fakkel te monitoren en een monitoringsprogramma op te zetten gedurende een bepaalde proefperiode. Voor klassieke afvalverbrandingen gelden de emissiegrenswaarden van "Artikel 5.2.3bis.1.15." (Vlarem II). Het lijkt de OVAM aangewezen dat tijdens de proefperiode, de correcte metingen worden uitgevoerd en men een evaluatie uitvoert waarbij wordt aangegeven hoe aan deze emissiegrenswaarden kan worden voldaan.
In de zitting van 27 maart 2018 verklaart de vertegenwoordiger van de aanvrager zich akkoord met een proefvergunning voor de fakkelininstallatie. Op de zitting van 12 juni 2018 vraagt de vertegenwoordiger een proeftermijn van 2 jaar toe te staan. De POVC volgt dit standpunt van de OVAM en stelt voor een proefvergunning voor de fakkelininstallatie te verlenen voor een termijn van 2 jaar met een bijzondere voorwaarde.
6. Toetsing aan principe van ondeelbaarheid stedenbouw/milieu
- Zie bespreking POVC-zitting d.d. 27 maart 2018
7. Toepasselijke BREF's
- BREF Waste Treatment d.d. 2006
8. Natuurtoets
- Zie bespreking POVC-zitting d.d. 27 maart 2018
9. Watertoets
- Het voorliggende project is gelegen op minder dan 50 m afstand van haveninfrastructuur binnen de afgebakende zeegebieden en is gelegen aan een waterloop. Gelet hierop werd advies gevraagd aan het Havenbedrijf Antwerpen.
 - Het Havenbedrijf verleende een subadvies aan de stad Antwerpen, maar doet in dit subadvies niet specifiek over de watertoets een uitspraak.
 - Er werd tevens advies gevraagd aan de VMM-Watertoets. Op 31 mei 2018 stelt de VMM-Watertoets in een schrijven dat in het kader van het ontwerp-MER er een gunstig advies gegeven werd met betrekking tot de watertoets op 13/02/2018. Gezien de ligging en de aard van de aanvraag, is de VMM Afdeling Operationeel Waterbeheer niet bevoegd om een advies in het kader van de watertoets te verlenen.
 - De POVC merkt op dat voor dit dossier op 13 maart 2018 het project-MER werd goedgekeurd. Conform artikel 8§4 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, wordt voor de analyse en evaluatie van het al dan niet optreden van een schadelijk effect en de op te leggen voorwaarden om dat effect te vermijden, te beperken, te herstellen of te compenseren, verwezen naar het MER.
10. Termijn
- De vergunning voor de iioa kan worden verleend voor een termijn van onbepaalde duur, behalve voor de mobiele fakkel. Hiervoor wordt voorgesteld een proefvergunning te verlenen voor een periode van 2 jaar, vanaf datum van vergunningsbeslissing.

- Vanaf de realisatie van de veranderingen vergund in het hierna vermelde hervergunningsbesluit, worden alle voorgaande vergunningen opgeheven.

11. Voorwaarden

a. Algemene voorwaarden:

- Algemeen: hoofdstukken 4.1 (algemene voorschriften), 4.6 (licht), 4.7 (beheersing van asbest) en 4.9 (energieplanning)
- Oppervlaktewater: hoofdstuk 4.2 (beheersing van oppervlaktewaterverontreiniging)
- Lucht: hoofdstuk 4.4 (beheersing van luchtverontreiniging)
- Geluid: hoofdstuk 4.5 (beheersing van geluidshinder)
- Algemene voorwaarden Vlare III: deel 2

b. Sectorale voorwaarden:

- Inrichtingen voor de verwerking van afvalstoffen - algemene bepalingen: afdeling 5.2.1
- Inrichtingen voor het opslaan en behandelen van bepaalde ongevaarlijke vaste afvalstoffen: subafdeling 5.2.2.4
- Inrichtingen voor het opslaan en behandelen van gevaarlijke afvalstoffen en bedrijfsafvalstoffen, niet elders vermeld: subafdeling 5.2.2.5
- Inrichtingen voor het reinigen van recipiënten waarin stoffen werden opgeslagen of vervoerd: subafdeling 5.2.2.9
- Bedrijfsafvalwaters: afdeling 5.3.2 (geen sector)
- Brandbare vloeistoffen: afdeling 5.6.1
- Brandstofverdeelininstallaties voor motorvoertuigen: afdeling 5.6.2
- Elektriciteit: hoofdstuk 5.12
- Garages, parkeerplaatsen en herstellingswerkplaatsen voor motorvoertuigen: hoofdstuk 5.15
- Gassen - gemeenschappelijke bepalingen: afdeling 5.16.1
- Installaties voor het fysisch behandelen van gassen: afdeling 5.16.3
- Opslag van gevaarlijke producten - gemeenschappelijke bepalingen: afdeling 5.17.1
- Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen - algemene bepalingen: subafdeling 5.17.3.1
- Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in ondergrondse houders: afdeling 5.17.2
- Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse houders: afdeling 5.17.3
- Gevaarlijke vaste stoffen en vloeistoffen: afdeling 5.17.4
- Beheersing van de uitstoot van vluchtige organische stoffen (VOS) bij de opslag en verlading van gevaarlijke vloeistoffen - op- en overslagactiviteiten in petroleumraffinaderijen: subafdeling 5.17.4.3
- Laboratoria: Hoofdstuk 5.24
- Stoomtoestellen: hoofdstuk 5.39
- Stookinstallaties - algemene bepalingen: afdeling 5.43.1 en immissiecontroleprocedures: afdeling 5.43.4
- Kleine en middelgrote stookinstallaties: afdeling 5.43.2
- Winning van grondwater: hoofdstuk 5.53

c. Bijzondere voorwaarden:

De exploitant vraagt ook een bijstelling van milieuvoorwaarden in afwijking van de algemene en sectorale voorwaarden van titel II van het Vlare III:

1. artikel 5.2.1.5§5 met betrekking tot het plaatsen van een groenscherm;
 - De POVC volgt de gunstige adviezen hieromtrent en stelt voor de gevraagde afwijking toe te staan zoals geformuleerd door de AGOP-M:
In afwijking van de bepalingen van artikel 5.2.1.5 paragraaf 5 van Vlare III dient langsheen de randen van de inrichting geen groenscherm te worden aangelegd.
2. artikel 5.2.1.2§3 van Vlare III waarbij de afvalstoffenaanvoer- en afvoer 24u/24u mag plaatsvinden.
 - De POVC volgt het gunstige advies van de AGOP-M terzake en stelt voor de gevraagde afwijking toe te staan zoals geformuleerd door de AGOP-M:
In afwijking van de bepalingen van artikel 5.2.1.2 paragraaf 3 van Vlare III mag de afvalstoffenaanvoer- en afvoer plaatsvinden 24u/24u.

De VMM stelt in haar advies na termijnverlenging volgende bijzondere voorwaarden voor:

3. Op het effluent van DAF1 moet een effluentbewaking op basis van een on-line turbiditeitsbewaking voorzien worden.

Bij een afwijkend NTU-sigitaal moeten zowel de influentaanvoer als de effluentafvoer

onmiddellijk gestopt worden en moet de oorzaak van de verstoring zo snel mogelijk gedetecteerd en verholpen worden. De drempel van het afwijkend NTU-signaal moet zo worden gekozen dat dit voldoende veiligheid waarborgt voor de goede werking van zowel de aansluitende biologische behandeling als van de aanmaak van het bruiswater in de flotatie zelf obv gerecupereerd DAF-effluent.

Deze on-line turbiditeitsmeting en bijhorende bewakings- en sturingsmodule moeten uiterlijk vanaf 1/9/2019 steeds in werking zijn.

- De POVC volgt het voorstel van de VMM en stelt voor deze voorwaarde op te leggen.
- 4. De tijdstippen voor het tijdig en correct ijken en onderhouden van de meetapparatuur en bijhorende (doseer)pompen ten behoeve van alle afwaterzuiveringsonderdelen moeten worden bijgehouden in een register dat steeds ter inzage ligt van de controlerende overheid.
 - De POVC volgt het voorstel van de VMM en stelt voor deze voorwaarde op te leggen.
- 5. Volgende items moeten tegen 30/06/2020 worden onderzocht:
 - a) Voor de aanlevering van afvalwaterstromen en van waswater van scheepsreinigingen moet het bedrijf concreet nagaan hoe de screening voor deze afvalwaterstromen op zware metalen, organohalogenen en toxiciteit kan verbeterd worden.
 - b) Aansluitend moet bekeken worden hoe de separate opslag van organohalogenen, toxische afvalwaters, metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij neutrale pH moeten worden behandeld en metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij hoge pH als metaalhydroxiden (bv. Cd en Ni) worden behandeld, kan gebeuren.
 - c) In het kader van de uitbreiding van de aanvaardingsplicht van de scheepsafvalstoffen moet het bedrijf aangeven hoe de capaciteit van 4 MARPOL II-tanks zal vergroot worden en tegen wanneer dit zal gerealiseerd worden.
 - d) Wat betreft de verwerking van de tankcleaningafvalwaters moet het bedrijf voor de ladingen waarvoor weinig of geen gegevens bekend zijn rond toxiciteit nagaan hoe de screening op toxiciteit via snelle toxiciteitstesten kan verbeterd worden.
 - e) Op het niveau van de afvalwaterzuivering moet het bedrijf onderzoek laten verrichten door een consultant gespecialiseerd in afvalwaterwaterzuivering of een firma gespecialiseerd in het ontwerpen, bouwen en exploiteren van afvalwaterzuiveringen naar:
 - i. een algehele evaluatie van de volledige WZI
 - ii. een verbeterde dynamische procescontrole, processturing en storingsdetectie
 - iii. een verhoogde activiteit van biologie zelfs bij wisselende influentkwaliteiten
 - iv. de implementatie van biologische stikstofverwijdering en de gevolgen van slijbinhibitie op het niveau van de nitrificeerders. Zo nodig moeten de noodzakelijke bijstellingen qua toxiciteitsdetectie en -reductie op het niveau van de biologie worden geformuleerd.
 - v. de (bijkomende) maatregelen om de resttoxiciteit in het uiteindelijke geloosde effluent op een snelle manier te detecteren en te allen tijde te verminderen tot minder dan 50% effect.

Het effect van deze reductiemaatregelen rond de resttoxiciteit moet aangetoond worden via limiettesten op onverdund of zo weinig mogelijk verdund afvalwater uitgevoerd en dit aan de hand van volgende organismen :

Algengroei-inhibitietest met het groenwier <i>Raphidocelis subcapitata</i>	WAC/V/003
Acute immobiliteitstest met de watervlo <i>Daphnia magna</i>	WAC/V/001
Visembryo test met <i>Danio rerio</i> (ZFET)	WAC/V/002

Een eerste tussentijdse rapportering (rond alle onderzoeken) moet aan de VMM, de AGOP-M en de stad Antwerpen worden bezorgd en toegelicht tegen 1/07/2019. Ook het finale rapport moet aan dezelfde instanties te worden bezorgd en toegelicht tegen 30/6/2020.

- De POVC volgt dit voorstel van de VMM en stelt voor deze bijzondere voorwaarde op te leggen met uitzondering van punt c m.b.t. de uitbreiding van de 4 MARPOL II-tanks en mits de rapporteringen per mail wordt gestuurd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be), die deze gegevens ter evaluatie overgemaakt worden aan de AGOP-M, de VMM en ter informatie aan de stad Antwerpen.

De POVC stelt voor het punt c niet op te leggen als een bijzondere voorwaarde maar in de overwegingen van het besluit op te nemen dat de vertegenwoordigers van het bedrijf ter zitting van de POVC verklaren dat er geen ruimte is om bijkomende capaciteit van MARPOL II-tanks te realiseren.

De AGOP-M stelt in haar advies na termijnverlenging volgende bijzondere voorwaarden voor:

6. Waswaters van schepen die benzeen bevat hebben, dienen geweerd te worden.
 - De POVC volgt het voorstel van de AGOP-M en stelt voor deze voorwaarde als bijzondere voorwaarde op te leggen.
7. De afzuiging van de opslagtanks in het droogdok wordt afgeleid naar 2 actief koolfilters in serie, 1 grote filter met een inhoud van ca. 9 ton actief kool en 1 kleine filter met een inhoud van ca. 900 kg actief kool. Er wordt maandelijks een emissiemeting na de kleine filter uitgevoerd. Tevens wordt maandelijks een meting aan de ingang van de grote filter (aansluitend of gelijktijdig met meting na kleine filter) uitgevoerd om de verzadiging van de filters beter te kunnen opvolgen. Minstens 1 maal om de 6 maanden wordt de actieve kool in de grote en de kleine filter vervangen. De resultaten van deze metingen en een register met de data van vervanging van de actieve kool worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudende overheid.
 - Omtrent de emissies van VOS, waaronder benzeen, op de uitlaat van de actiefkoolfilters worden door zowel de VMM als het Havenbedrijf een voorwaarde voorgesteld:
 - Het Havenbedrijf formuleert de voorwaarde als volgt: De maandelijkse emissiemetingen van benzeen op de uitlaat van de actief koolfilter dient verder gezet te worden. Verder onderzoek en opvolging is noodzakelijk ter voorkoming van een overschrijding van de norm voor benzeen.
 - De VMM formuleert de voorwaarde als volgt: Maandelijkse emissiemetingen van VOS op de uitlaat van de actief koolfilters dienen te gebeuren; Jaarlijkse rapportering van de resultaten van de emissiemetingen en -berekeningen aan de VMM;
 - De POVC meent dat de voorstellen van bijzondere voorwaarden van het Havenbedrijf en de VMM in het voorstel van de AGOP-M vervat zitten en volgt het voorstel van de AGOP-M. De POVC stelt voor deze voorwaarde als bijzondere voorwaarde op te leggen, mits een bijkomende zin achteraan wordt toegevoegd, namelijk: "Er mag een evenwaardige alternatieve techniek aan de actiefkoolfilters voorgesteld worden."
8. Gebaseerd op de aanbevelingen uit de geurstudie met kenmerk MARP0187_16_340_v0 d.d. 08.12.2016, dienen volgende zaken uitgevoerd te worden:
 - a) Uitvoeren van een analyse m.b.t. de efficiëntie van de afzuiging van de opslagtanks in het droogdok door een erkend MER-deskundige in de discipline Lucht en uitvoeren van de aanbevelingen dewelke volgen uit deze analyse.
 - b) Het plaatsen van dampkappen op de - eventueel te vernieuwen - DAF units.
 - c) Behandelen van de afgezogen lucht van de eerste verdieping van het verwerkingsgebouw via een actief koolfilter.Punten 1 en 3 dienen uitgevoerd te zijn tegen 01.01.2021. Punt 2 dient uitgevoerd te zijn tegen 31.12.2021.
 - De POVC volgt het voorstel van de AGOP-M en stelt voor deze voorwaarde als bijzondere voorwaarde op te leggen.
9. De fakkelininstallatie mag enkel gebruikt worden voor het ontgassen van schepen. In de fakkelininstallatie mogen geen vloeibare stromen verbrand worden.

Er wordt een register bijgehouden van de ontgaste schepen met hun waterinhoud, het voorheen opgeslagen product, de hoeveelheid stikstof gebruikt om te ontgassen, alsook het benodigde aardgas voor de werking van de fakkel en de meetrapporten tijdens het affakkelen.

Er wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de algemene emissiegrenswaarden, vermeld in bijlage 4.4.2 van Vlarem II. De resultaten hiervan worden uiterlijk 6 maanden na in dienst name van de fakkel bezorgd aan de vergunningverlenende overheid, die deze ter evaluatie bezorgt aan de Afdeling GOP Milieu en aan de VMM.

 - De OVAM stelt in haar advies voor termijnverlenging in het kader van de proefvergunning voor de fakkelininstallatie volgende voorwaarde voor:

Om de goede werking van de mobiele fakkel te documenteren en te evalueren wordt voorgesteld om gedurende minstens 1 jaar de werking van de fakkel te monitoren afgestemd op de te behalen emissiegrenswaarden voor verbranding van afval.

- De VMM formuleert een gelijkaardige voorwaarde in haar advies voor termijnverlenging: Jaarlijkse berekening van de emissies vanuit de fakkel o.b.v. de gegevens van de ontgassingsactiviteiten die worden bijgehouden in een register (waterinhoud schepen, opgeslagen product, hoeveelheid gebruikte stikstof om te ontgassen, verbruikte aardgas en emissieomstandigheden tijdens fakkel-operaties);
- De POVC stelt voor in het kader van de proefvergunning voor de fakkelinstallatie deze voorwaarden als volgt te formuleren:
 De fakkelinstallatie mag enkel gebruikt worden voor het ontgassen van schepen. In de fakkelinstallatie mogen geen vloeibare stromen verbrand worden.
 Er wordt een register bijgehouden van de ontgaste schepen met hun waterinhoud, het voorheen opgeslagen product, de hoeveelheid stikstof gebruikt om te ontgassen, alsook het benodigde aardgas voor de werking van de fakkel en de meetrapporten tijdens het affakkelen.
 Er wordt aangetoond dat voldaan wordt aan onderstaande emissiegrenswaarden. De resultaten hiervan worden uiterlijk 18 maanden na de vergunningverlening per mail (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) bezorgd aan de vergunningverlenende overheid, die deze ter evaluatie bezorgt aan de Afdeling GOP Milieu en aan de VMM.

De fakkelinstallatie moet, als ze in bedrijf is, aan volgende voorwaarden voldoen:

1° volgende emissiegrenswaarden gelden voor CO:

- a) een daggemiddelde van 50 mg/Nm³ verbrandingsgas;
- b) 150 mg/Nm³ verbrandingsgas voor de bepalingen van tien minuten-gemiddelden, of 100 mg/Nm³ voor de bepalingen van halfuurgemiddelden.

2° de volgende emissiegrenswaarden gelden :

Emissiegrenswaarden in mg/Nm ³			
	Halfuurgemiddelden		Daggemiddelden
	A (100 %)	B (97 %)	100 %
Verontreinigende stof			
1. totaal stof	30	10	10
2. gasvormige en vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	20	10	10
3. gasvormige anorganische chloriden, uitgedrukt als HCl	60	10	10
4. gasvormige anorganische fluoriden, uitgedrukt als HF	4	2	1
5. zwaveldioxide	200	50	50
6. stikstofoxiden (NO _x), uitgedrukt als NO ₂	-	-	400
a) voor bestaande verbrandingsinstallaties met een nominale capaciteit van 6 ton/uur of minder	400	200	200
b) voor bestaande verbrandingsinstallaties met een nominale capaciteit van meer dan 6 ton/uur en voor nieuwe verbrandingsinstallaties van 6 ton/uur of minder			
c) voor nieuwe verbrandingsinstallaties met een nominale capaciteit van meer dan 6 ton/uur (*)	400	200	150

3° volgende emissiegrenswaarden gelden als gemiddelden berekend over een bemonsteringsperiode van minimaal dertig minuten en maximaal 8 uur:

Emissiegrenswaarden in mg/Nm ³	
zware metalen (*)	(100 %)
de som van: - cadmium en cadmiumverbindingen, uitgedrukt als cadmium (Cd) - thallium en thalliumverbindingen, uitgedrukt als thallium (Tl)	0,05
kwik en kwikverbindingen, uitgedrukt als kwik (Hg)	0,05
de som van: antimon en antimonverbindingen, uitgedrukt als antimon (Sb), - arseen en arseenverbindingen, uitgedrukt als arseen (As) - lood en loodverbindingen, uitgedrukt als lood (Pb)	0,5

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - chroom en chroomverbindingen, uitgedrukt als chroom (Cr) - kobalt en kobaltverbindingen, uitgedrukt als kobalt (Co) - koper en koperverbindingen, uitgedrukt als koper (Cu) - mangaan en mangaanverbindingen, uitgedrukt als mangaan (Mn) - nikkel en nikkelverbindingen, uitgedrukt als nikkel (Ni) - vanadium en vanadiumverbindingen, uitgedrukt als vanadium (V) - tin en tinverbindingen, uitgedrukt als tin (Sn) | |
|--|--|

(*) Deze gemiddelden omvatten zowel de stofvormige als de gas- en dampvormige emissies van de zware metalen in kwestie en de verbindingen daarvan.

4° volgende emissiegrenswaarde voor dioxinen en furanen geldt:

Emissiegrenswaarde in ng TEQ/Nm ³	
dioxinen en furanen	0,1

De gemiddelden worden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal 6 uur en maximaal acht uur. De emissiegrenswaarde heeft betrekking op de totale concentratie van dioxinen en furanen, berekend aan de hand van het begrip 'toxische equivalentie'.

Voor de continue bemonstering van dioxinen en furanen geldt 0,1 ng TEQ/Nm³ als drempelwaarde.

10. Alvorens het reservebekken van 20.000 m³ in gebruik wordt genomen, dient het reservebekken overkapt te worden en voorzien te worden van een bijhorende afzuiging en bijpassende luchtzuivering om geurhinder naar omgeving te vermijden.
 - De POVC meent dat de interpretatie van de aanvrager ter zitting correct is en stelt dat er geen beperking m.b.t. maritieme waswaters in deze voorwaarde opgenomen wordt.
 - De POVC volgt het voorstel van de AGOP-M en stelt voor deze voorwaarde als bijzondere voorwaarde op te leggen.
11. De 4 losputten/slibputten (S1630, S1640, S1650, S1660) dewelke zich net ten westen van het verwerkingsgebouw bevinden, dienen afgedekt te worden wanneer er niet gelost wordt. Tevens dient een afzuiging en behandeling van de afgassen voorzien te worden.
 - De POVC volgt het voorstel van de AGOP-M en stelt voor deze voorwaarde als bijzondere voorwaarde op te leggen.
12. In de opslagbekkens – zoals opgelijst in tabel IV.2 in het MER - mogen enkel waterige stromen worden opgeslagen en geen afvaloliën.
 - De POVC volgt het voorstel van de AGOP-M en stelt voor deze voorwaarde als bijzondere voorwaarde op te leggen.
13. Met betrekking tot de waterzuiveringsinstallatie dient binnen de 2 jaar na vergunningverlening een algehele evaluatie uitgevoerd te worden waarin o.a. volgende zaken aan bod komen:
 - a. Bepalen van de mogelijkheden om een effluentconcentratie van 25 mg/l voor BZV (sectorale norm) te kunnen respecteren;
 - ~~b. Bepalen van de mogelijkheden om een effluentconcentratie van 500 mg/l voor CZV (sectorale norm) te kunnen respecteren;~~
 - c. Bepalen van de mogelijkheden om de werking van de actiefkoolfilters (frequentie vervanging, opvolging debieten, ...) te optimaliseren om ten allen tijde de nazuivering te kunnen garanderen en op die manier de lozing van PAK's en MAK's verder te reduceren;
 - d. Bepalen van de mogelijkheden om de verwijdering van zwevende stoffen te optimaliseren (frequenter terugspoeling zandfilters, in parallel plaatsen van tweede zandfilter (beperking debiet per filter ...))

Deze studie wordt binnen de 2 jaar na vergunningverlening bezorgd aan de vergunningverlenende overheid, die deze ter evaluatie bezorgt aan de Afdeling GOP Milieu en aan de VMM en ter informatie aan de afdeling Handhaving.

- Gelet op de voorgestelde normen (zie lager) en de hoger vermelde bijzondere voorwaarden stelt de POVC voor deze studie niet op te leggen.

In het subadvies van het Havenbedrijf Antwerpen worden volgende voorwaarden voorgesteld:

14. Verdere optimalisatie en opvolging van de waterzuivering is noodzakelijk.

15. Ter voorkoming van geurhinder dient de afzuiging boven de DAF units verbeterd te worden door bijvoorbeeld dampkappen te plaatsen, zoals aangegeven in de geuraudit van 2016.
 16. Voor de geurproblematiek afkomstig van het tankenpark zit een nieuwe studie door een geurdeskundige in de pijplijn. Maatregelen die uit deze studie naar voor komen, dienen geïmplementeerd te worden.
 17. De Gemeentelijke Havenpolitieverordening is van toepassing op de mobiele cryogene ontgassingsinstallaties. Ontgassen met door de Havenkapiteinsdienst goedgekeurde mobiele installaties kan slechts na toelating van de Havenkapiteinsdienst. Meer algemeen stelt de Havenpolitieverordening dat het verboden is om gassen en/of dampen te laten ontsnappen waarbij gevaar of hinder kan ontstaan voor mens en milieu.
 - De POVC stelt voor deze voorwaarden niet op te leggen. De eerste 3 voorwaarden zitten vervat in bovenvermelde bijzondere voorwaarden.

In de overwegingen van het besluit kan het volgende opgenomen worden: "Overwegende dat de Gemeentelijke Havenpolitieverordening van toepassing is op de mobiele cryogene ontgassingsinstallaties; dat ontgassen met door de Havenkapiteinsdienst goedgekeurde mobiele installaties slecht kan na toelating van de Havenkapiteinsdienst;"
- Het schepencollege stelt volgende bijzondere voorwaarden voor:
18. het interne rioleringsstelsel op de site dient te worden geanalyseerd (hoe het precies loopt, of het nog intact is tot bij de lozingspunten op het openbaar domein);
 De exploitant bezorgt uiterlijk één jaar na vergunningverlening een accuraat rioleringsplan aan de dienst bevoegd voor omgevingsvergunningen van de stad Antwerpen (omgevingsvergunning@stad.antwerpen.be).
 - De POVC volgt het voorstel van het schepencollege en stelt voor deze voorwaarde op te leggen.

19. Volgende nieuwe of gewijzigde lozingsparameters worden opgelegd:

Parameter	Op te leggen lozingsparameter
CZV	500 mg/l tot 31/12/2020 300 mg/l vanaf 1/1/2021
zwevende stoffen	60 mg/l tot 31/12/2020 30 mg/l vanaf 1/1/2021
totaal stikstof	60 mg/l
totaal fosfor	5 mg/l
chloriden	22.000 mg/l
totaal aluminium	6 mg/l
totaal Arseen	0,05 mg/l
totaal barium	0,5 mg/l
totaal boor	10 mg/l
totaal cadmium	10 µg/l
totaal chroom	0,3 mg/l
totaal ijzer	6 mg/l
totaal kobalt	0,2 mg/l
totaal koper	0,15 mg/l
totaal kwik	1 µg/l
totaal lood	0,1 mg/l
totaal mangaan	1 mg/l
totaal nikkel	0,3 mg/l
totaal seleen	0,03 mg/l
totaal vanadium	0,05 mg/l
totaal zink	2 mg/l
totaal zilver	0,02 mg/l
MAK's	0,02
benzeen	0,02 mg/l
tolueen	0,02 mg/l
ethylbenzeen	0,02 mg/l
xylenen	0,02 mg/l
PAK's	1 µg/l
naftaleen	1 µg/l
acenaftyleen	1 µg/l
acenaften	0,6 µg/l
fluoreen	1 µg/l
fenanthreen	1 µg/l
anthraceen	1 µg/l tot 31/12/2020 0,1 µg/l (1*IC) vanaf 1/1/2021
fluoranteen	1 µg/l

Parameter	Op te leggen lozingsparameter
pyreen	1 µg/l tot 31/12/2020 0,4 µg/l vanaf 1/1/2021
benzo(a)anthraceen	1 µg/l
chryseen	1 µg/l
benzo(b+k)fluoranteen	0,3 µg/l (10*IC) tot 31/12/2020 0,03 µg/l (1*IC) vanaf 1/1/2021
benzo(a)pyreen (PGS)	0,5 µg/l tot 31/12/2020 0,05 µg/l (1*IC) vanaf 1/1/2021
indeno(1,2,3-cd)pyreen + benzo(g,h,i)peryleen	0,02 µg/l tot 31/12/2020 0,002 µg/l vanaf 1/1/2021
dibenzo(a,h)anthraceen	1 µg/l
EOX	0,2
AOX	0,5 mg/l
chloroform	0,025
cyaniden	0,1
dichloormethaan	0,03 mg/l
totaal anorganisch gebonden fluoride	12 mg/l
anionische detergenten	3 mg/l
niet-ionische en kationische detergenten	1 mg/l
detergenten	3 mg/l
oliën en vetten (CCl ₄ -extraheerbare)	5 mg/l
PCE-extraheerbare apolaire stoffen (minerale oliën)	5 mg/l
fenolen	0,5 mg/l
PFT's	0,28 mg/l
PFOS	1 µg/l

De parameters waar de POVC geen norm voor adviseert hoeven niet als bijzondere voorwaarde in de vergunning te worden opgenomen. Voor deze parameters geldt het indelingscriterium.

De POVC stelt voor de normen voor BZV (25 mg/l) en bezinkbare stoffen (0,5 mg/l) niet expliciet als bijzondere voorwaarde op te nemen aangezien dit algemene normen zijn die van toepassing zijn;

Gelet op de ligging volgens het GRUP Afbakening Zeehavengebied Antwerpen in een gebied voor waterweginfrastructuur en in een gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven, binnen de afbakeningslijn zeehavengebied;

Overwegende dat gesteld kan worden dat de exploitatie van de inrichting, die het voorwerp van de voormelde aanvraag uitmaakt, verenigbaar is met bovengenoemde ruimtelijke en stedenbouwkundige voorschriften;

Overwegende dat het advies van de POVC in aanmerking wordt genomen;

Overwegende dat voor de evaluatie van de elementen die de aanvrager heeft aangebracht tijdens het horen door de POVC, kan verwezen worden naar het advies van de POVC;

Overwegende dat voor de toetsing van de aanvraag aan de kenmerken en beginselen van de water-, natuur- en erfgoedtoets, kan verwezen worden naar het advies van de POVC;

Overwegende dat voorliggende omgevingsvergunning enkel betrekking heeft op de in artikel 1 van dit besluit vermelde ingedeelde inrichtingen of activiteiten; dat deze vergunning geen regularisatie betreft voor eventuele niet-vergunde gebouwen of constructies die op de uitvoeringsplannen ingetekend staan;

Overwegende dat overeenkomstig artikel 4.1.12.1 §1 van Vlarem II de exploitant de organisatie van de brandbestrijding, de brandbestrijdingsmiddelen en de capaciteit van de opvang van verontreinigd bluswater bepaalt volgens de code van goede praktijk en dat hij daarbij de bevoegde brandweer raadpleegt;

Overwegende dat de vertegenwoordigers van het bedrijf ter POVC-zitting verklaarden dat er geen ruimte is om bijkomende capaciteit van MARPOL II-tanks te realiseren;

Overwegende dat de Gemeentelijke Havenpolitieverordening van toepassing is op de mobiele cryogene ontgassingsinstallaties; dat ontgassen met door de Havenkapiteindienst goedgekeurde mobiele installaties slecht kan na toelating van de Havenkapiteindienst;

Overwegende dat gesteld kan 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 verandering mits naleving van de in onderhavig besluit opgelegde vergunningsvoorwaarden tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt;

Overwegende dat er bijgevolg aanleiding toe bestaat in toepassing van artikel 68 van het decreet Omgevingsvergunning de gevraagde vergunning toe te staan op proef voor een termijn van 2 jaar vanaf vergunningsbeslissing voor de mobiele fakkel voor het afgassen van schepen en voor onbepaalde duur voor wat betreft het overige;

B E S L U I T:

ARTIKEL 1 - Voorwerp

- §1. Aan de nv MAC² Solutions, gevestigd Blauwe Weg 7 te 2030 Antwerpen, wordt onder de voorwaarden bepaald in onderhavig besluit de vergunning deels verleend om een op- en overslagbedrijf van afvalstoffen (inrichtingsnummer omgevingsloket 20170608-0031), gelegen Vierde Havendok 261 te 2030 Antwerpen, kadastergegevens (afdeling-sectie-perceelnummer) 14-B-34Z3, verder te exploiteren en te veranderen door uitbreiding en wijziging, omvattend:
- de op- en overslag van 7.500 ton/jaar afvalstoffen van zowel maritieme oorsprong als afkomstig van activiteiten op het vaste land met de bijhorende opslag van vaste afval eigen aan binnen- en zeeschepen of afkomstig van het vaste land, in 10 containers van elk 25 m³ (*voorheen vergund als 2.1.2.b - 2.1.2.b.2*);
 - de opslag van 80 ton afvalstoffen van zowel maritieme oorsprong en vast afval eigen aan binnen- en zeeschepen, inclusief afval afkomstig van activiteiten op het vaste land, in 10 containers van elk 25 m³ (*voorheen vergund als 2.1.1 - 2.2.1.a*);
 - opslag en sortering van scheepsafval met een opslagcapaciteit van 56 ton gevaarlijke afvalstoffen (2.2.1.e.2)
 - de opslag en sortering van max. 80 ton niet gevaarlijke afvalstoffen bestaande uit papier en karton, hout, textiel, kunststoffen, metaal, glas, rubber, bouw en sloopafval (2.2.1.c.1);
 - opslag en sortering van max. 280 ton andere niet gevaarlijke afvalstoffen (2.2.1.d.2);
 - opslag van max. 40 ton keukenafval en etensresten afkomstig van:
 - de binnenvaart - Intermediair categorie 3-bedrijf (*voorheen vergund als 2.2.4.b - 2.2.4.2.a*);
 - de internationale scheepvaart – categorie 2-bedrijf (*voorheen vergund als 2.2.4.c - 2.2.4.2.b*);
 - de internationale scheepvaart - categorie 1-bedrijf (*voorheen vergund als 2.2.4.c - 2.2.4.2.c*);
 - de inwendige reiniging van 80 stuks/dag (tankwagens, containers, spoorwagens, scheepsruimten en vaten) (2.2.6.a, 2.2.6.b, 2.2.6.c, 2.2.6.d);
 - de fysisch-chemische behandeling, al dan niet in combinatie met mechanische behandeling en de opslag van niet-gevaarlijke en gevaarlijke slibs van maritieme oorsprong en van landszijde, met een maximale opslagcapaciteit van 320 m³ (2.3.2.a 2 – 2.3.2.b);
 - de opslag en de fysisch-chemische behandeling of het gravitair ontwateren van 186.000 ton/jaar afvalwaters en vloeibare afvalstoffen van maritieme oorsprong en van landszijde:
 - 150.000 ton/jaar afvalwaters of vloeibare afvalstromen (*voorheen vergund als 2.3.2.e - 2.3.2.e.2 – 2.3.2.g*);
 - 36.000 ton/jaar vloeibare afvalstoffen (2.3.2.g);

- de opslag en de fysisch-chemische behandeling, al dan niet in combinatie met mechanische behandeling van 120.000 ton/jaar afgewerkte olie waarvan 115.000 ton/jaar afvalolie via ontwatering en 5.000 ton/jaar plantaardige olie via gravitaire ontwatering (2.3.2.c);
- de opslag en biologische behandeling van 301.000 ton/jaar afvalwaters en vloeibare afvalstoffen van maritieme oorsprong en van landszijde met een totale capaciteit van 301.000 ton/jaar:
 - 150.000 ton/jaar afvalwaters en vloeibare afvalstromen (voorheen vergund als 2.3.3.a - 2.3.3.a.2 - 2.3.3.c);
 - 36.000 ton/jaar gevaarlijke vloeibare afvalstoffen (2.3.3.c);
 - 115.000 ton/jaar afvalolie (2.3.3.c);
- de biologische behandeling voorafgaand aan de verdere verwijderingshandelingen van 115.000 ton/jaar afvaloliën, 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen en 36.000 ton/jaar andere gevaarlijke vloeibare afvalstoffen, met een maximale capaciteit van 50 ton/dag (voorheen vergund als 2.3.8.D8 - 2.4.1.a);
- de fysicochemische behandeling voorafgaand aan de verdere verwijderingshandelingen van 115.000 ton/jaar afvaloliën, 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen en 36.000 ton/jaar andere gevaarlijke vloeibare afvalstoffen, met een maximale capaciteit van 50 ton/dag (voorheen vergund als 2.3.8.D9 - 2.4.1.b);
- de ontvangst en het eventueel mengen of vermengen voorafgaand aan de verdere verwijderingshandelingen van 115.000 ton/jaar afvaloliën, 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen, 36.000 ton/jaar andere gevaarlijke vloeibare afvalstoffen, met een maximale capaciteit van 50 ton/dag (voorheen vergund als 2.3.8.D13 - 2.4.1.c);
- de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton/dag door middel van biologische behandeling van 150.000 ton/jaar afvalwaters en andere vloeibare afvalstromen (voorheen vergund als 2.3.9.b - 2.4.3.a.1);
- de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton/dag door middel van fysicochemische behandeling van 150.000 ton/jaar afvalwaters, andere vloeibare afvalstromen en 15.000 ton/jaar slibs (voorheen vergund als 2.3.9.c - 2.4.3.a.2);
- de ontvangst en de tijdelijke opslag, in afwachting van verdere verwijderingshandelingen van gevaarlijke afvalstoffen met een totale opslagcapaciteit van meer dan 50 ton (voorheen vergund als 2.3.8.D15 - 2.4.5);
- een afvalwaterzuiveringsinstallatie met inbegrip van het lozen van bedrijfsafvalwater in het vierde havendok met een maximaal debiet van 50 m³/uur (3.6.3.2);
- 3 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van 800 kVA tot een totaal van 2.400 kVA (12.2.1);
- een transformator met een individueel nominaal vermogen van 1.600 kVA (12.2.2);
- het stallen van maximum 25 voertuigen (15.1.1);
- inrichtingen voor het fysische behandelen van gassen met een totaal geïnstalleerd vermogen van 234,1 kW (netto uitbreiding met 29,1 kW - 16.3.1.2):
 - 3 airco's van elk 25 kW, 2 airco's van elk 4,5 kW;
 - 2 luchtcompressoren van resp. 55 kW en 90 kW;
 - 1 koeldroger van 5,10 kW met een totaal vermogen van 205 kW;
- uitbreiding met een cryogene installatie voor het ontgassen van schepen (16.3.2.2.a);
- twee verdeelslangen voor stookolie (6.5.1);
- de opslag van gevaarlijke vloeistoffen, als volgt:

Vul de productnaam en het CAS-nummer in	hoeveelheid in kg	hoeveelheid in liter	6.4.3	17.2.1				17.3.2.1.1.3	17.3.2.1.2.3	17.3.2.2.3.b	17.3.2.3.3	17.3.3.3	17.3.4.3	17.3.5.3	17.3.6.3.a	17.3.7.3	17.3.8.	17.4.	beschrijf de aard van de opslagplaats(en)
naam				E1	H2	P5c	P8												
aardolieproducten	8.656.500	9.618.333			x	x													
vloeistoffen met vlampunt > 55°C < 100°C	7.956.180	8.840.000	x																
giftige producten	151.250				x														
oxiderende, schadelijke producten	100.000						x												
ontvlambare producten	204.740					x													
licht ontvlambare producten	676.030					x													
milieugevaarlijke producten	102.370			x															
ijzerchloride	174.000 <i>Uitbreiding met 131.400</i>												x						T3100: bovengrondse enkelwandige tank van 30.000 liter T3110: bovengrondse enkelwandige tank van 30.000 liter
natriumhydroxide	63.900 <i>Vermindering met 6.300</i>												x						T3150: bovengrondse dubbelwandige tank van 30.000 liter
waterstoffosfaatoplossing	9.500												x						verplaatsbare recipiënten
detergenten	6.960												x			x			verplaatsbare recipiënten
ontvettingsmiddel	5.340												x			x			verplaatsbare recipiënten
antivries	630														x	x			verplaatsbare recipiënten
ontharder	1.170												x						verplaatsbare recipiënten
gasolie/stookolie	1.848	2.200						x											V7 / T3120: bovengrondse dubbelwandige tank
gasolie/stookolie	2.478	2.950						x											Bovengrondse opslagtank
smeermiddelen	2.000	2.000	x																verplaatsbare recipiënten
kleine verpakkingen	1.000	1.000															x		Opslag in het magazijn
TOTAAL			8.860.000 liter		102.370 kg	8.807.750 kg	9.537.270 kg	100.000 kg	5.150 kg				260.870 kg		630 kg	12.930 kg		1.000 kg/liter	

De opslag van gevaarlijke gasen, als volgt:

productnaam	CAS-nummer	hoeveelheid in liter	17.1.2.1.2	17.1.2.2.3	
zuurstofgas	007782-44-7	36.500 <i>Aanpassing inhoud reservoir van 30.000 liter naar 36.500 liter</i>		x	in vaste bovengrondse houder
stikstof	007727-37-9	100	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
argon	007440-37-1	600	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
lucht		1.200	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
helium	007440-59-7	100	x		in verplaatsbare recipiënten (met individuele inhoud van 50 liter)
waterstof		100	x		
zuurstof		100	x		
TOTAAL		38.700	2.200 liter	36.500 liter	

- 1 laboratorium (*voorheen vergund als 24.1.1 - 24.2*);
- een dieselgroep ten behoeve van de sprinklerinstallatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 107,5 kW (< 500 bedrijfsuren) (31.1.1.a);
- een stoomvat van 20.000 liter (*vermindering met 38.000 liter vanwege een stoomtoestel dat niet werd geplaatst - 39.1.3*);
- warmtewisselaars met een totale waterinhoud van 2.102 liter (39.4.1);
- 2 branders van elk 69 kW en een brander horende bij een stoomketel van 10.675 kW (*vermindering met 6.000 kW vanwege het niet plaatsen van een brander - 43.1.3*);
- een bronbemaling, met inbegrip van terugpompingen van onbehandeld en niet-verontreinigd grondwater in dezelfde watervoerende laag, die noodzakelijk is om het gebruik of de exploitatie van gebouwen of bedrijfsterreinen mogelijk te maken of te houden met een netto opgepompt debiet van 3.000 m³/jaar (dit geïnfiltreerd dokwater komt niet in aanraking met de activiteiten van MAC²-Solutions (53.5.1).

Rubricering: 2.1.2.b.2 - 2.2.1.a - 2.2.1.e.2 - 2.2.1.c.1 - 2.2.1.d.2 - 2.2.4.2.a - 2.2.4.2.b - 2.2.4.2.c - 2.2.6.a - 2.2.6.b - 2.2.6.c - 2.2.6.d - 2.3.2.a.2 - 2.3.2.b - 2.3.2.c - 2.3.2.e.2 - 2.3.2.g - 2.3.3.a.2 - 2.3.3.c - 2.4.1.a - 2.4.1.b - 2.4.1.c - 2.4.3.a.1 - 2.4.3.a.2 - 2.4.5 - 3.6.3.2 - 6.4.3 - 6.5.1 - 12.2.1 - 12.2.2 - 15.1.1 - 16.3.1.2 - 16.3.2.2.a - 17.1.2.1.2 - 17.1.2.2.3 - 17.2.1 - 17.3.2.1.1.3 - 17.3.4.3 - 17.3.6.3.a - 17.3.7.3 - 17.4 - 24.2 - 31.1.1.a - 39.1.3 - 39.4.1 - 43.1.3 - 53.5.1.

§2 De vergunning wordt verleend op proef voor een termijn van 2 jaar voor de mobiele fakkel voor het ontgassen van schepen (43.1.3);

Rubricering: 43.1.3.

ARTIKEL 2 – Voorwaarden

De in artikel 1 bedoelde vergunning is afhankelijk van de strikte naleving van de volgende voorwaarden:

a. Algemene voorwaarden:

- Algemeen: hoofdstukken 4.1 (algemene voorschriften), 4.6 (licht), 4.7 (beheersing van asbest) en 4.9 (energieplanning)
- Oppervlaktewater: hoofdstuk 4.2 (beheersing van oppervlaktewaterverontreiniging)
- Lucht: hoofdstuk 4.4 (beheersing van luchtverontreiniging)
- Geluid: hoofdstuk 4.5 (beheersing van geluidshinder)
- Algemene voorwaarden Vlare III: deel 2

b. Sectorale voorwaarden:

- Inrichtingen voor de verwerking van afvalstoffen - algemene bepalingen: afdeling 5.2.1

- Inrichtingen voor het opslaan en behandelen van bepaalde ongevaarlijke vaste afvalstoffen: subafdeling 5.2.2.4
- Inrichtingen voor het opslaan en behandelen van gevaarlijke afvalstoffen en bedrijfsafvalstoffen, niet elders vermeld: subafdeling 5.2.2.5
- Inrichtingen voor het reinigen van recipiënten waarin stoffen werden opgeslagen of vervoerd: subafdeling 5.2.2.9
- Bedrijfsafvalwaters: afdeling 5.3.2 (geen sector)
- Brandbare vloeistoffen: afdeling 5.6.1
- Brandstofverdeelininstallaties voor motorvoertuigen: afdeling 5.6.2
- Elektriciteit: hoofdstuk 5.12
- Garages, parkeerplaatsen en herstellingswerkplaatsen voor motorvoertuigen: hoofdstuk 5.15
- Gassen - gemeenschappelijke bepalingen: afdeling 5.16.1
- Installaties voor het fysisch behandelen van gassen: afdeling 5.16.3
- Opslag van gevaarlijke producten - gemeenschappelijke bepalingen: afdeling 5.17.1
- Opslagplaatsen voor gevaarlijke gassen - algemene bepalingen: subafdeling 5.17.3.1
- Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in ondergrondse houders: afdeling 5.17.2
- Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse houders: afdeling 5.17.3
- Gevaarlijke vaste stoffen en vloeistoffen: afdeling 5.17.4
- Beheersing van de uitstoot van vluchtige organische stoffen (VOS) bij de opslag en verlading van gevaarlijke vloeistoffen - op- en overslagactiviteiten in petroleumraffinaderijen: subafdeling 5.17.4.3
- Laboratoria: Hoofdstuk 5.24
- Stoomtoestellen: hoofdstuk 5.39
- Stookinstallaties - algemene bepalingen: afdeling 5.43.1 en immissiecontroleprocedures: afdeling 5.43.4
- Kleine en middelgrote stookinstallaties: afdeling 5.43.2
- Winning van grondwater: hoofdstuk 5.53

c. Bijzondere voorwaarden:

1. In afwijking van de bepalingen van artikel 5.2.1.5 paragraaf 5 van Vlarem II dient langsheen de randen van de inrichting geen groenscherm te worden aangelegd.
2. In afwijking van de bepalingen van artikel 5.2.1.2 paragraaf 3 van Vlarem II mag de afvalstoffenaanvoer- en afvoer plaatsvinden 24u/24u.
3. Op het effluent van DAF1 moet een effluentbewaking op basis van een on-line turbiditeitsbewaking voorzien worden.
Bij een afwijkend NTU-sigitaal moeten zowel de influentaanvoer als de effluentafvoer onmiddellijk gestopt worden en moet de oorzaak van de verstoring zo snel mogelijk gedetecteerd en verholpen worden. De drempel van het afwijkend NTU-sigitaal moet zo worden gekozen dat dit voldoende veiligheid waarborgt voor de goede werking van zowel de aansluitende biologische behandeling als van de aanmaak van het bruiswater in de flotatie zelf obv gerecupereerd DAF-effluent.
Deze online turbiditeitsmeting en bijhorende bewakings- en sturingsmodule moeten uiterlijk vanaf 1/9/2019 steeds in werking zijn.
4. De tijdstippen voor het tijdig en correct ijken en onderhouden van de meetapparatuur en bijhorende (doseer)pompen ten behoeve van alle afwaterzuiveringsonderdelen moeten worden bijgehouden in een register dat steeds ter inzage ligt van de controlerende overheid.
5. Volgende items moeten tegen 30/06/2020 worden onderzocht:
 - a. Voor de aanlevering van afvalwaterstromen en van waswater van scheepsreinigingen moet het bedrijf concreet nagaan hoe de screening voor deze afvalwaterstromen op zware metalen, organohalogenen en toxiciteit kan verbeterd worden.
 - b. Aansluitend moet bekeken worden hoe de separate opslag van organohalogenen, toxische afvalwaters, metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij neutrale pH moeten worden behandeld en metaalhoudende afvalwaterstromen die eerder bij hoge pH als metaalhydroxiden (bv. Cd en Ni) worden behandeld, kan gebeuren.
 - c. Wat betreft de verwerking van de tankcleaningafvalwaters moet het bedrijf voor de ladingen waarvoor weinig of geen gegevens bekend zijn rond toxiciteit nagaan hoe de screening op toxiciteit via snelle toxiciteitstesten kan verbeterd worden.

- d. Op het niveau van de afvalwaterzuivering moet het bedrijf onderzoek laten verrichten door een consultant gespecialiseerd in afvalwaterwaterzuivering of een firma gespecialiseerd in het ontwerpen, bouwen en exploiteren van afvalwaterzuiveringen naar:
- i. een algehele evaluatie van de volledige WZI
 - ii. een verbeterde dynamische procescontrole, processturing en storingsdetectie
 - iii. een verhoogde activiteit van biologie zelfs bij wisselende influentkwaliteiten
 - iv. de implementatie van biologische stikstofverwijdering en de gevolgen van slibinhibitie op het niveau van de nitrificeerders. Zo nodig moeten de noodzakelijke bijstellingen qua toxiciteitsdetectie en -reductie op het niveau van de biologie worden geformuleerd.
 - v. de (bijkomende) maatregelen om de resttoxiciteit in het uiteindelijke geloosde effluent op een snelle manier te detecteren en te allen tijde te verminderen tot minder dan 50% effect.

Het effect van deze reductiemaatregelen rond de resttoxiciteit moet aangetoond worden via limiettesten op onverdund of zo weinig mogelijk verdund afvalwater uitgevoerd en dit aan de hand van volgende organismen :

Algengroei-inhibitietest met het groenwier <i>Raphidocelis subcapitata</i>	WAC/V/003
Acute immobiliteitstest met de watervlo <i>Daphnia magna</i>	WAC/V/001
Visembryo test met <i>Danio rerio</i> (ZFET)	WAC/V/002

Een eerste tussentijdse rapportering (rond alle onderzoeken) en toelichting dient tegen 1/07/2019 per mail worden gestuurd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be), die deze gegevens ter evaluatie overgemaakt worden aan de AGOP-M, de VMM en ter informatie aan de stad Antwerpen. Het finale rapport en toelichting dient tegen 30/06/2020 per mail worden gestuurd aan de vergunningverlenende overheid (dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be), die deze gegevens ter evaluatie overgemaakt worden aan de AGOP-M, de VMM en ter informatie aan de stad Antwerpen.

6. Waswaters van schepen die benzeen bevat hebben, dienen geweerd te worden.
7. De afzuiging van de opslagtanks in het droogdok wordt afgeleid naar 2 actief koolfilters in serie, 1 grote filter met een inhoud van ca. 9 ton actief kool en 1 kleine filter met een inhoud van ca. 900 kg actief kool. Er wordt maandelijks een emissiemeting na de kleine filter uitgevoerd. Tevens wordt maandelijks een meting aan de ingang van de grote filter (aansluitend of gelijktijdig met meting na kleine filter) uitgevoerd om de verzadiging van de filters beter te kunnen opvolgen. Minstens 1 maal om de 6 maanden wordt de actieve kool in de grote en de kleine filter vervangen. De resultaten van deze metingen en een register met de data van vervanging van de actieve kool worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudende overheid.
- Er mag een evenwaardige alternatieve techniek aan de actief koolfilters voorgesteld worden.
8. Gebaseerd op de aanbevelingen uit de geurstudie met kenmerk MARP0187_16_340_v0 d.d. 08.12.2016, dienen volgende zaken uitgevoerd te worden:
- a. Uitvoeren van een analyse m.b.t. de efficiëntie van de afzuiging van de opslagtanks in het droogdok door een erkend MER-deskundige in de discipline Lucht en uitvoeren van de aanbevelingen dewelke volgen uit deze analyse.
 - b. Het plaatsen van dampkappen op de - eventueel te vernieuwen - DAF units.
 - c. Behandelen van de afgezogen lucht van de eerste verdieping van het verwerkingsgebouw via een actief koolfilter.

Punten a en c dienen uitgevoerd te zijn tegen 01.01.2021. Punt b dient uitgevoerd te zijn tegen 31.12.2021.

9. De fakkelininstallatie mag enkel gebruikt worden voor het ontgassen van schepen. In de fakkelininstallatie mogen geen vloeibare stromen verbrand worden.
- Er wordt een register bijgehouden van de ontgaste schepen met hun waterinhoud, het voorheen opgeslagen product, de hoeveelheid stikstof gebruikt om te ontgassen, alsook het benodigde aardgas voor de werking van de fakkel en de meetrapporten tijdens het affakkelen.
- Er wordt aangetoond dat voldaan wordt aan onderstaande emissiegrenswaarden. De resultaten hiervan worden uiterlijk 18 maanden na de vergunningverlening per mail

(dossiers.omgevingsvergunningen@provincieantwerpen.be) bezorgd aan de vergunningverlenende overheid, die deze ter evaluatie bezorgt aan de Afdeling GOP Milieu en aan de VMM.

De fakkelinstallatie moet, als ze in bedrijf is, aan volgende voorwaarden voldoen:

1° volgende emissiegrenswaarden gelden voor CO:

- a) een daggemiddelde van 50 mg/Nm³ verbrandingsgas;
- b) 150 mg/Nm³ verbrandingsgas voor de bepalingen van tien minuten-gemiddelden, of 100 mg/Nm³ voor de bepalingen van halfuurgemiddelden.

2° de volgende emissiegrenswaarden gelden :

Emissiegrenswaarden in mg/Nm ³			
	Halfuurgemiddelden		Daggemiddelden
	A (100 %)	B (97 %)	100 %
Verontreinigende stof			
1. totaal stof	30	10	10
2. gasvormige en vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	20	10	10
3. gasvormige anorganische chloriden, uitgedrukt als HCl	60	10	10
4. gasvormige anorganische fluoriden, uitgedrukt als HF	4	2	1
5. zwaveldioxide	200	50	50
6. stikstofoxiden (NO _x), uitgedrukt als NO ₂	-	-	400
a) voor bestaande verbrandingsinstallaties met een nominale capaciteit van 6 ton/uur of minder	400	200	200
b) voor bestaande verbrandingsinstallaties met een nominale capaciteit van meer dan 6 ton/uur en voor nieuwe verbrandingsinstallaties van 6 ton/uur of minder			
c) voor nieuwe verbrandingsinstallaties met een nominale capaciteit van meer dan 6 ton/uur (*)	400	200	150

3° volgende emissiegrenswaarden gelden als gemiddelden berekend over een bemonsteringsperiode van minimaal dertig minuten en maximaal 8 uur:

Emissiegrenswaarden in mg/Nm ³	
zware metalen (*)	(100 %)
de som van:	
- cadmium en cadmiumverbindingen, uitgedrukt als cadmium (Cd)	
- thallium en thalliumverbindingen, uitgedrukt als thallium (Tl)	0,05
kwik en kwikverbindingen, uitgedrukt als kwik (Hg)	0,05
de som van: antimoon en antimoonverbindingen, uitgedrukt als antimoon (Sb),	
- arseen en arseenverbindingen, uitgedrukt als arseen (As)	
- lood en loodverbindingen, uitgedrukt als lood (Pb)	
- chroom en chroomverbindingen, uitgedrukt als chroom (Cr)	
- kobalt en kobaltverbindingen, uitgedrukt als kobalt (Co)	
- koper en koperverbindingen, uitgedrukt als koper (Cu)	
- mangaan en mangaanverbindingen, uitgedrukt als mangaan (Mn)	
- nikkel en nikkelverbindingen, uitgedrukt als nikkel (Ni)	
- vanadium en vanadiumverbindingen, uitgedrukt als vanadium (V)	
- tin en tinverbindingen, uitgedrukt als tin (Sn)	0,5

(*) Deze gemiddelden omvatten zowel de stofvormige als de gas- en dampvormige emissies van de zware metalen in kwestie en de verbindingen daarvan.

4° volgende emissiegrenswaarde voor dioxinen en furanen geldt:

Emissiegrenswaarde in ng TEQ/Nm ³	
dioxinen en furanen	0,1

De gemiddelden worden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal 6 uur en maximaal acht uur. De emissiegrenswaarde heeft betrekking op de totale concentratie van dioxinen en furanen, berekend aan de hand van het begrip 'toxische equivalentie'.

Voor de continue bemonstering van dioxinen en furanen geldt 0,1 ng TEQ/Nm³ als drempelwaarde.

10. Alvorens het reservebekken van 20.000 m³ in gebruik wordt genomen, dient het reservebekken overkapt te worden en voorzien te worden van een bijhorende afzuiging en bijpassende luchtzuivering om geurhinder naar omgeving te vermijden.
11. De 4 losputten/slibputten (S1630, S1640, S1650, S1660) dewelke zich net ten westen van het verwerkingsgebouw bevinden, dienen afgedekt te worden wanneer er niet gelost wordt. Tevens dient een afzuiging en behandeling van de afgassen voorzien te worden.
12. In de opslagbekkens – zoals opgelijst in tabel IV.2 in het MER - mogen enkel waterige stromen worden opgeslagen en geen afvaloliën.
13. Het interne rioleringsstelsel op de site dient te worden geanalyseerd (hoe het precies loopt, of het nog intact is tot bij de lozingspunten op het openbaar domein);
 De exploitant bezorgt uiterlijk één jaar na vergunningverlening een accuraat rioleringsplan aan de dienst bevoegd voor omgevingsvergunningen van de stad Antwerpen (omgevingsvergunning@stad.antwerpen.be).
14. Volgende nieuwe of gewijzigde lozingsparameters worden opgelegd:

parameter	norm
CZV	500 mg/l tot 31/12/2020 300 mg/l vanaf 1/1/2021
zwevende stoffen	60 mg/l tot 31/12/2020 30 mg/l vanaf 1/1/2021
totaal stikstof	60 mg/l
totaal fosfor	5 mg/l
chloriden	22.000 mg/l
totaal aluminium	6 mg/l
totaal Arseen	0,05 mg/l
totaal barium	0,5 mg/l
totaal boor	10 mg/l
totaal cadmium	10 µg/l
totaal chroom	0,3 mg/l
totaal ijzer	6 mg/l
totaal kobalt	0,2 mg/l
totaal koper	0,15 mg/l
totaal kwik	1 µg/l
totaal lood	0,1 mg/l
totaal mangaan	1 mg/l
totaal nikkel	0,3 mg/l
totaal seleen	0,03 mg/l
totaal vanadium	0,05 mg/l
totaal zink	2 mg/l
totaal zilver	0,02 mg/l
MAK's	0,02
benzeen	0,02 mg/l
tolueen	0,02 mg/l
ethylbenzeen	0,02 mg/l
xylenen	0,02 mg/l
PAK's	1 µg/l
naftaleen	1 µg/l
acenaftyleen	1 µg/l
acenaftteen	0,6 µg/l
fluoreen	1 µg/l
fenanthreen	1 µg/l
anthraceen	1 µg/l tot 31/12/2020 0,1 µg/l (1*IC) vanaf 1/1/2021
fluoranteen	1 µg/l
pyreen	1 µg/l tot 31/12/2020 0,4 µg/l vanaf 1/1/2021
benzo(a)anthraceen	1 µg/l
chryseen	1 µg/l
benzo(b+k)fluoranteen	0,3 µg/l (10*IC) tot 31/12/2020 0,03 µg/l (1*IC) vanaf 1/1/2021
benzo(a)pyreen (PGS)	0,5 µg/l tot 31/12/2020 0,05 µg/l (1*IC) vanaf 1/1/2021
indeno(1,2,3-cd)pyreen + benzo(g,h,i)peryleen	0,02 µg/l tot 31/12/2020 0,002 µg/l vanaf 1/1/2021
dibenzo(a,h)anthraceen	1 µg/l
EOX	0,2
AOX	0,5 mg/l

parameter	norm
chloroform	0,025
cyaniden	0,1
dichloormethaan	0,03 mg/l
totaal anorganisch gebonden fluoride	12 mg/l
anionische detergenten	3 mg/l
niet-ionische en kationische detergenten	1 mg/l
detergenten	3 mg/l
oliën en vetten (CCl ₄ -extraheerbare)	5 mg/l
PCE-extraheerbare apolaire stoffen (minerale oliën)	5 mg/l
fenolen	0,5 mg/l
PFT's	0,28 mg/l
PFOS	1 µg/l

De opgesomde algemene en sectorale milieuvorwaarden staan in Vlarem II. Deze zijn evenwel louter indicatief; bij wijziging van Vlarem II wordt de exploitant immers steeds geacht de meest actuele versie van de van toepassing zijnde bepalingen na te leven. De integrale en geconsolideerde tekst van Vlarem II is te raadplegen op de Milieunavigator, via de link:

<https://nnavigator.emis.vito.be/>

ARTIKEL 3 - Termijn voor ingebruikname

De omgevingsvergunning, of een gedeelte ervan, vervalt van rechtswege overeenkomstig artikel 99 §1 en 3, in elk van de volgende gevallen:

- 1° als de verwezenlijking van de vergunde stedenbouwkundige handelingen niet wordt gestart binnen de twee jaar na het verlenen van de definitieve omgevingsvergunning;
 - 2° als het uitvoeren van de vergunde stedenbouwkundige handelingen meer dan drie opeenvolgende jaren wordt onderbroken;
 - 3° als de vergunde gebouwen niet winddicht zijn binnen vijf jaar na het verlenen van de definitieve omgevingsvergunning;
 - 4° als de exploitatie van de vergunde activiteit of inrichting niet binnen vijf jaar na het verlenen van de definitieve omgevingsvergunning aanvangt;
- Als de gevallen, vermeld in bovenvermelde paragraaf, betrekking hebben op een gedeelte van het bouwproject, vervalt de omgevingsvergunning alleen voor het niet-afgewerkte gedeelte van een bouwproject. Een gedeelte is eerst afgewerkt als het, in voorkomend geval na de sloping van de niet-afgewerkte gedeelten, kan worden beschouwd als een afzonderlijke constructie die voldoet aan de bouwfysische vereisten.
- Als de gevallen, hierboven vermeld, alleen betrekking hebben op een gedeelte van de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit, vervalt de omgevingsvergunning alleen voor dat gedeelte.

ARTIKEL 4 - Vergunningstermijn

De in artikel 1 bedoelde vergunning wordt verleend

- op proef tot 28 juni 2020 voor wat betreft de mobiele fakkel voor het ontgassen van schepen;
- voor onbepaalde duur voor wat betreft het overige.

De aanvrager mag onmiddellijk gebruik maken van de omgevingsvergunning in de volgende gevallen:

- 1° de vergunning voor de verdere exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit waarvoor ten minste twaalf maanden voor de einddatum van de omgevingsvergunning een vergunningsaanvraag is ingediend;
- 2° de vergunning voor de exploitatie na een proefperiode als vermeld in artikel 69 van het Decreet omgevingsvergunning;
- 3° de vergunning voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit die vergunningsplichtig is geworden door aanvulling of wijziging van de indelingslijst.

In de overige gevallen mag de aanvrager na 35 dagen, te rekenen vanaf de eerste dag na aanplakking, de vergunning in gebruik nemen, tenzij de aanvrager op de hoogte is gebracht van de

instelling van een schorsend administratief beroep als vermeld in artikel 52 van het Decreet omgevingsvergunning.

ARTIKEL 5 - Onderhavige vergunning doet geen afbreuk aan de rechten van derden.

ARTIKEL 6 -

- §1. Voor elke verandering van de vergunde inrichting gelden de bepalingen van artikel 6 van het Decreet omgevingsvergunning.
- §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 Decreet omgevingsvergunning uiterlijk tussen de 24 en 12 maanden vóór het verstrijken van de vergunningstermijn van de lopende vergunning.

ARTIKEL 7 -

Inzake de mogelijkheid en modaliteiten om beroep in te dienen tegen voorgaand besluit wordt uitdrukkelijk verwezen naar de artikelen 52 e.v. van het Decreet omgevingsvergunning en de artikelen 73 en 74 van het Besluit omgevingsvergunning.

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 Decreet omgevingsvergunning 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 Decreet omgevingsvergunning 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 74 van voornoemd Besluit omgevingsvergunning vermeldt over de vormvoorschriften van het beroepschrift het volgende:

Art. 74. §1. 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 afgifte of bijstelling van een omgevingsvergunning of van vergunningsvoorwaarden;
4. de redenen waarom het beroep wordt ingesteld.

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 Decreet omgevingsvergunning.

Het beroepsdossier wordt ingediend met een analoge of een digitale zending.

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.

Antwerpen, in zitting van 28 juni 2018.

Aanwezig: mevrouw Cathy Berx, gouverneur-voorzitter, de heer Luk Lemmens, de heer Ludwig Caluwé, de heer Peter Bellens, de heer Rik Röttger, leden en de heer Danny Toelen, provinciegriffier

Verslaggever: Rik Röttger

In opdracht:
De Provinciegriffier,

De Voorzitter,

Danny Toelen

Cathy Berx