



**HTC-Colombus nv, Afvalstoffenverwerking Milmort bv en Milieutechnieken en
-dienstverlening nv**

Scheldelaan 8E – Kaai 373

2030 Antwerpen

Niet-technische samenvatting

Project-MER 3435

**Hervergunning met uitbreidingen/wijzigingen van de bestaande
milieutechnische eenheid HTC-Colombus-AVM-MTD**

Maart 2022

MER-coördinator: Peter De Bruyne

MER-deskundige voor de discipline Lucht: Nico Raes

MER-deskundige Oppervlaktewater en afvalwater: Rilke Raes

MER-deskundige Bodem en grondwater: Maarten Geypens

MER-deskundige Geluid en trillingen: Chris Busschots

MER-deskundige Mens-mobiliteit: Sin Declerc

MER-deskundige Mens-gezondheid: Geert Boogaerts

MER-deskundige Biodiversiteit: Marjan Speelmans



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
I. Inleiding	3
II. Ruimtelijke situering	5
II.1. Ligging 5	
II.2. Transportinfrastructuur projectgebied	5
II.3. Bodemgebruik	6
III. Projectbeschrijving	10
III.1. Verantwoording	10
III.2. Beschrijving van de inrichting en activiteiten	10
III.2.1. Algemeen situatieplan	10
III.2.2. Bedrijfsactiviteiten	10
III.2.3. Nutsvoorzieningen	17
III.2.4. Uitbreiding (gewenste toekomstige ontwikkeling)	19
IV. Alternatieven	21
IV.1. Nulalternatief	21
IV.2. Locatiealternatieven	21
IV.3. Uitvoeringsalternatieven	21
V. Milieueffecten discipline Lucht	22
VI. Milieueffecten discipline Oppervlaktewater en afvalwater	24
VII. Milieueffecten discipline Bodem en grondwater	26
VIII. Milieueffecten discipline Geluid en trillingen	28
IX. Milieueffecten discipline Mens-Gezondheid	30
X. Milieueffecten discipline Mens-Mobiliteit	33
XI. Milieueffecten discipline Biodiversiteit	34
XII. Milieueffecten overige disciplines	36
XIII. Grensoverschrijdende aspecten	37
XIV. Eindconclusie	38

I. INLEIDING

Dit is de niet-technische samenvatting van een milieueffectrapport (= MER), m.a.w. een beknopte samenvatting van het eigenlijke milieueffectrapport, bestemd voor het publiek en andere belanghebbenden. Een milieueffectrapport is een openbaar document waarin de milieueffecten van een planproces of project en de eventuele alternatieven voor dat planproces of project, worden onderzocht. Het MER beslist niet of het project of planprocessen vergunning krijgt, dit wordt beslist door de vergunningverlener die hierbij rekening houdt met het MER.

De niet-technische samenvatting heeft als doel om aan het publiek en de belanghebbenden de relevante informatie uit het milieueffectrapport van het project of plan te communiceren en hiermee de publieke participatie in het vergunningsproces te bevorderen. Voor de uitgebreide technische informatie wordt er doorverwezen naar het eigenlijke milieueffectrapport.

Het project-MER is opgesteld voor de hervergunning met uitbreidingen en/of wijzigingen van de bestaande ingedeelde inrichting, gelegen te Scheldelaan 8E (Industriedok) Kaai 373, 2030 Antwerpen. Het MER wordt opgemaakt in toepassing van het MER-/VR-decreet van 18 december 2002.

Voor de exploitatie van de huidige site werd op 27 maart 2003 een milieuvergunning bekomen (met referentienr. MLAV1/02-484) die op 27 maart 2023 komt te vervallen. In 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020 en 2022 zijn een aantal wijzigingen aan de basisvergunning verleend. De omgevingsvergunning van de inrichting eindigt dus op 27 maart 2023. De milieutechnische eenheid HTC-Colombus – AVM – MTD zal voor de hernieuwing en de geplande uitbreidingen/wijzigingen een omgevingsvergunningsaanvraag indienen.

De bedrijfsactiviteiten van de milieutechnische eenheid HTC-Colombus – AVM – MTD, die gelegen is in de Antwerpse haven, omvatten in hoofdzaak:

- Tank- en scheepscleaning;
- Verwerking (mechanisch, fysisch-chemisch en biologisch) van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen: OWS-mengsels, afvalwaters, waswaters en slib;
- Op- en overslag van afvalstoffen.

Dit MER wordt opgemaakt voor de aanleg (enkel deel uitbreiding) en de exploitatie van de hiervoor beschreven activiteiten.

De fysisch-chemische behandeling van afvalstoffen is in principe MER-plichtig. De activiteiten vallen onder volgende projectcategorieën van bijlage I van het MER-besluit:

Rubriek 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.

Rubriek 14:

Afvalverwijderingsinstallaties voor de verbranding, zoals gedefinieerd in punt D10 van artikel 4.2.1 VLAREMA, of chemische behandeling, zoals gedefinieerd in punt D9 van artikel 4.2.1 VLAREMA, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 100 ton per dag.

Milieueffectrapportage (**m.e.r.**) is een juridisch-administratieve procedure waarbij de milieugevolgen van een gepland project op een wetenschappelijk verantwoorde wijze bestudeerd, besproken en geëvalueerd worden. De milieueffectrapportage gaat vooraf aan de aanvraag van een omgevingsvergunning. Het voorlopig goedgekeurd milieueffectrapport moet bij de vergunningsaanvraag gevoegd worden als informatief instrument en wordt mee

opgenomen in het openbaar onderzoek en de inspraak- en adviesronde. Via het milieuonderzoek wordt getracht om de voor het milieu/de omgeving mogelijk negatieve effecten in een vroeg stadium van de besluitvorming te kennen zodat ze kunnen worden voorkomen. Op die wijze kan het project worden bijgestuurd. M.e.r. geeft dus invulling aan één van de basiseisen uit het Europese en Vlaamse milieubeleid, namelijk toepassing van het voorzorgsbeginsel.

Het decreet betreffende milieueffect- en veiligheidsrapportage van 18 december 2002 (het zogenaamde MER-/VR-decreet, hierna "het decreet" genoemd) beschrijft de **m.e.r.-procedure** (B.S. 13/02/03).

II. RUIMTELIJKE SITUERING

II.1. Ligging

ALGEMEEN – De bedrijfssite van HTC-Colombus – AVM – MTD is gelegen op de Rechterscheldeoever van de Antwerpse haven langs het Industriedok. De hoofdingang van de inrichting ligt in de oostelijke hoek van de bedrijfssite, aan de Scheldelaan.

De inrichting wordt in noordelijke en oostelijke richting begrensd door het Industriedok. Rondom de site liggen enkele ondernemingen, waaronder Hargo Logistics, Vijfde Havendok en de ESSO raffinaderij. De wijde omgeving rondom de inrichting wordt hoofdzakelijk ingenomen door industriegebied en havendokken. Ten zuiden is de Schelde gelegen.

LAND- EN GEWESTGRENZEN – De meest nabijgelegen land- of gewestgrens ten opzichte van de inrichting HTC-Colombus – AVM – MTD is de grens met Nederland. Het Nederlands grondgebied situeert zich in vogelvlucht op meer dan tien kilometer (ca. 12 km) in noordelijke richting van de site.

KADASTRALE GEGEVENS

Tabel 1: Kadastrale karakterisering.

Stad	Afdeling	Sectie	Perceelnummer
Antwerpen	14	A	436X 436 W (geen deel van MTE, enkel gebruik als truckparking)

LAMBERT-COÖRDINATEN:

Tabel 2: Lambert 72 coördinaten.

Bedrijf		X-coördinaat	Y-coördinaat
HTC-Colombus – AVM – MTD		148 821	215 225

RUIMTELIJKE BESTEMMING – De site is gelegen in het gebied waar het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan ‘Afbakening Zeehavengebied Antwerpen’ van kracht is (Besluit van de Vlaamse Regering van 30 april 2013). Volgens het GRUP ligt de site van HTC-Colombus – AVM – MTD in een gebied bestemd voor bedrijvigheid, meer specifiek een gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven (Z).

Buiten het GRUP ‘Afbakening Zeehavengebied Antwerpen’ is in de omgeving van het projectgebied tevens het vigerende gewestplan van kracht. In de omgeving van de inrichting zijn volgende bestemmingen gelegen volgens het GRUP ‘Afbakening Zeehavengebied Antwerpen’ en het vigerende gewestplan: industriegebied (voor zeehaven- en watergebonden bedrijven), natuurgebied, waterlopen, woongebied en recreatiedomein.

In de ruimere omgeving liggen de plangebieden van het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan ‘Afbakening grootstedelijk gebied Antwerpen’ (op ca. 846 m ten zuidoosten) en van het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan ‘Oosterweelverbinding’ (op ca. 650 m ten zuiden).

II.2. Transportinfrastructuur projectgebied

De transportinfrastructuur in de omgeving van het projectgebied is de volgende:

HOOFDWEGEN – HTC-Colombus – AVM – MTD is gelegen aan de Scheldelaan. De Oosterweelsteenweg, in verbinding met de Scheldelaan, geeft toegang tot de grotere invalswegen N101 en N180. Van hieruit zijn de A12, E19 en R2 gemakkelijk te bereiken, die bovendien aansluiting geven op alle grote verkeersaders rond Antwerpen.

De toegang tot de site gebeurt via een weg gelegen in de concessiezone, die lokaal de naam 'Zwarteweg' draagt maar die geen officiële naam lijkt te dragen. De weg, die vanop de Scheldelaan een goederenspoorlijn kruist, geeft toegang tot de site waar dit project-MER over gaat, alsook een tweede bedrijf. Er is ook een beperkte zone waarop vrachtwagentrailers gestockeerd worden, die door HTC van dit andere bedrijf gehuurd worden, alsook een zeer kleine strook pal naast de spoorlijn, waarop een aantal voertuigen van HTC-personeel geparkeerd worden om de parkeerdruk op eigen terrein te reduceren. Met het oog op de leesbaarheid van het project-MER zal deze weg in wat volgt aangeduid worden als 'Zwarteweg', ondanks het onduidelijke statuut van de weg.

SPOORWEGEN - De site van HTC-Colombus – AVM – MTD ligt nabij het havenspoorwegnet. Een spoorlijn is gelegen op ca. 140 m ten zuiden van de bedrijfssite. De meest nabijgelegen spoorbundel is 'IJsland' ter hoogte van het 2^e Havendok. Er is dus geen mogelijkheid om het bedrijf te bereiken per trein.

De site is gelegen op 5,2 km van het station Antwerpen-Noorderdokken en op 4,8 km van het Station Antwerpen-Luchtbal. Het gaat om een C-locatie.

Op ca. 5,8 km afstand, in vogelvlucht, bevindt zich het rangeerstation Antwerpen-Noord. Dit rangeerstation is het grootste rangeerstation van de Benelux en richt zich uitsluitend op goederentransport. De site kan zoals gezegd niet aantakken op deze infrastructuur bij gebrek aan spoorverbinding tot op de site. De ruimte om dit te voorzien, ontbreekt op de Zwarteweg. Aan de andere zijde van het terrein is aansluiten door de concrete bebouwing eveneens onmogelijk.

SCHEEPVAART – De site van HTC-Colombus – AVM – MTD ligt aan het Industriedok. Dit dok geeft via de belendende dokken en de sluizencomplexen Boudewijns-luis-Van Cauwelaerts-luis (ten NW) en Berendrecht-luis-Zandvliets-luis (ten NNW) of de Royerssluis (ten O) aansluiting op de Schelde die richting Nederland stroomt. Ook via de Schelde-Rijnverbinding bestaat er een weg naar Nederland.

II.3. Bodemgebruik

GEBIEDEN MET WOONFUNCTIE OF KWETSBARE LOCATIES

De meest nabijgelegen woning (gelegen in gebied voor verblijf- en dagrecreatie) bevindt zich op ca. 2,2 km ten zuidoosten van Columbus-HTC – AVM – MTD.

In de omgeving van de bedrijfssite treft men volgende woonzones aan:

- Noordoostelijk: woonzone Ekeren op ca. 4,5 km;
- Oostelijk: woonzone Luchtbal op ca. 4,7 km en woonzone Merksem op 5,2 km;
- Zuidoostelijk: woonzone Antwerpen Linkeroever op ca. 2,2 km, en woonzone Antwerpen Stad op ca. 4 km;
- Zuidelijk: woonzone Zwijndrecht op ca. 2,5 km.

Op vlak van kwetsbare functies zijn er voorzieningen aanwezig binnen een straal van 2 km rond het projectgebied. Volgende educatieve instellingen, buitenschoolse opvang, woonzorgcentra en/of assistentiewoningen, medische instellingen en culturele centra komen er voor :

Tabel 3: Kwetsbare locaties in de omgeving (3 km) van het projectgebied.

Kwetsbare functie	Zwijndrecht	Antwerpen-Linkeroever
Gewoon basisonderwijs (kleuter en lager)	/	Stedelijke basisschool Aan de Stroom, Vrije basisschool Sint-Annacollege, Vrije basisschool De Dobbelsteen
Secundair onderwijs	/	BSO De Leerexpert Schoolstraat en Schotensesteenweg, Stedelijk Lyceum Linkeroever en Quellin, Sint-Annacollege middenschool
Volwassenenonderwijs	/	Centrum voor Basiseducatie Antwerpen
Kunstonderwijs	/	Academie Berchem beeldende kunsten
Buitenschoolse opvang	Blancke Sabine	/
Gezinsopvang baby's en peuters en/of groepsopvang baby's en peuters	Blancke Sabine, Zonnetje Zwijndrecht	La Primavera
Ouderenvoorzieningen (woonzorgcentrum, centrum voor kortverblijf, herstellverblijf, groep van assistentiewoningen)	/	Hof Ter Schelde, Regatta
Ziekenhuis, psychiatrische instelling	/	/
Culturele centra / Bibliotheken	/	CC Link, Bibliotheek Elsschot

INDUSTRIEGEBIED - Het projectgebied maakt deel uit van de Antwerpse haven. Het merendeel van de bedrijven in de directe omgeving van Columbus-HTC – AVM – MTD betreffen typische havenbedrijven voor op- en overslag van zowel gevaarlijke als niet-gevaarlijke stoffen. MTD zelf betreft een lage drempel Seveso-inrichting.

In de directe omgeving (1 km) van de terminal bevinden zich o.a. de bedrijven vermeld in onderstaande tabel.

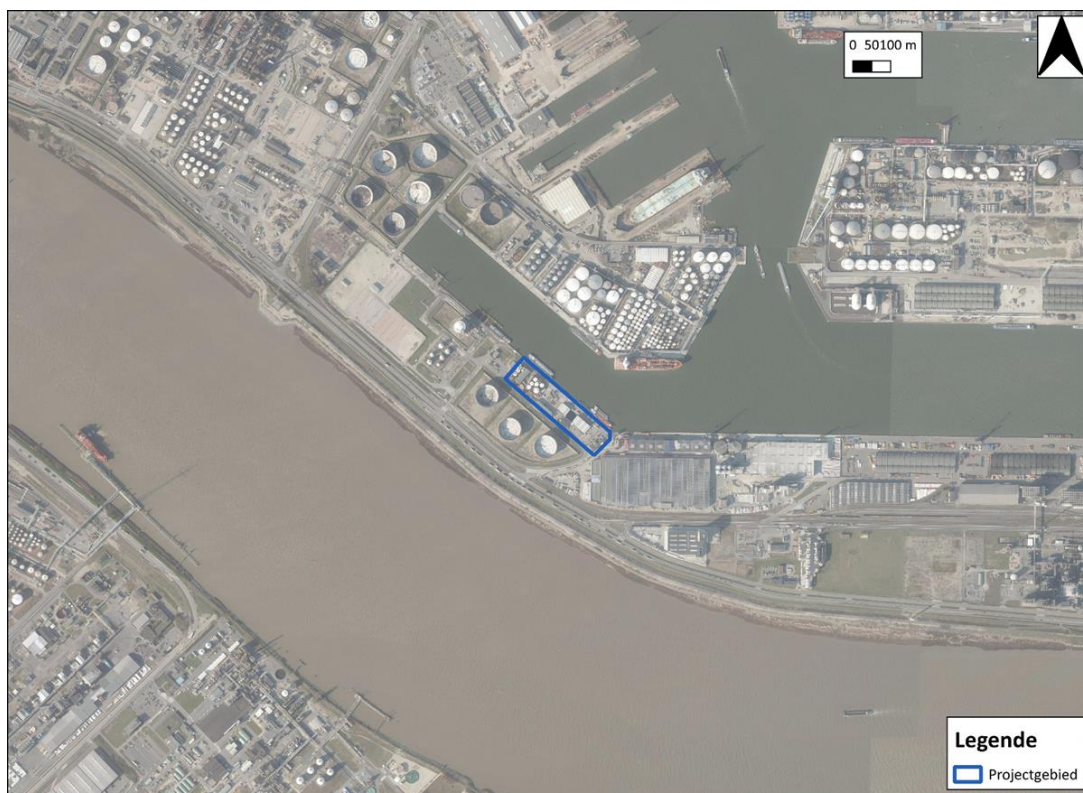
Tabel 4: Bedrijven in de directe omgeving (1km) van het projectgebied.

Bedrijf	Richting t.o.v. projectgebied	Activiteit	Seveso-plichtig?
Vopak Terminal Eurotank (VTE)	N	Tankopslag	Ja, hoge drempel
Hargo Logistics	ZO	Logistieke activiteiten	Ja, lage drempel
Vijfde havendok	ZW	Logistieke activiteiten	Ja, lage drempel
Total Polymers Antwerp (TPA)	O	Productie van HDPE	Ja, hoge drempel
Katoen Natie	O	Logistieke diensten	Neen
VVM Cement	O	Productie cementmengsels	Neen

Bedrijf	Richting t.o.v. projectgebied	Activiteit	Seveso-plichtig?
HTC Kastelweg	O	Reiniging houders / containers	Neen
Anker bvba	O	Logistieke activiteiten	Neen
Diamur	O	Producent van mortels, cementen en betonproducten	Neen
Antwerp Terminal & Processing Company (ATPC) – Terminal, Refinery, Petrochemicals	NO	ATPC Refinery: beperkte vorm van raffinage (bitumenproductie en afgeleide destillaten) ATPC Terminal: tankopslag vloeistoffen + enkele druksferen met LPG's ATPC Petrochemical: grootschalige opslag gekoelde LPG's en cryogeen ethyleen	Ja, hoge drempel
Exxon Mobil Petroleum & Chemical (P&C) – Raffinaderij Antwerpen	ZW-WNW	Petroleumraffinaderij	Ja, hoge drempel
ARLANXEO Belgium	Z	Producent van synthetisch rubber	Ja, hoge drempel

OPPERVLAKTEWATEREN - De inrichting is gelegen in het Beneden-Scheldebekken, subhydrografische zone Antwerpse havendokken. De Schelde en de dokken van de haven zijn de belangrijkste oppervlaktewateren in de omgeving van de inrichting. De site grenst ten noorden aan het Industriedok. Daarnaast worden binnen een afstand van twee kilometer rondom de inrichting nog een aantal oppervlaktewateren geïdentificeerd. Ten noordwesten van de inrichting en ten oosten monden de dokken uit in de Schelde, die op zijn beurt in verbinding staat met de Noordzee.

NATUURGEBIED - Binnen een straal van twee kilometer rond de inrichting wordt enerzijds het Habitatrichtlijngebied Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent teruggevonden en anderzijds het vogelrichtlijngebied Blokkersdijk. De oevers van de Schelde maken deel uit van het habitatrichtlijngebied dat op een minimale afstand van 200 meter in zuidelijke richting gelegen is. Het vogelrichtlijngebied en tevens VEN-gebied en erkend natuureservaat Blokkersdijk ligt op een minimale afstand van 1 km van de terreingrens van de inrichting. Voor de volledigheid wordt vermeld dat binnen bovenvermelde afstand van 2 km geen Ramsargebieden gelegen zijn.



III. PROJECTBESCHRIJVING

III.1. Verantwoording

HTC-Colombus – AVM – MTD wenst de activiteiten verder uit te voeren op de bestaande site en deze in de positieve richting verder uit te bouwen. Op deze manier kan er flexibel ingespeeld worden op marktontwikkelingen op het vlak van tankcleaning en scheepsafval.

III.2. Beschrijving van de inrichting en activiteiten

III.2.1. Algemeen situatieplan

De milieutechnische eenheid HTC-Colombus – AVM – MTD is in de Antwerpse haven actief in:

- HTC-Colombus nv heeft als hoofdactiviteit het reinigen van tankwagens en containers. Het bedrijf biedt eveneens cleaningactiviteiten voor binnenvaartschepen. HTC is gespecialiseerd in het uitvoeren van inwendige tankreinigingen m.b.v. roterende sproeikoppen die door takels in de tank worden neergelaten. Daarnaast kunnen volle tanks ook opgewarmd/ opgestoomd worden bij HTC zodat deze tanks gemakkelijker gelost kunnen worden. Verder worden er onbemande spoelingen uitgevoerd van containers. Er vindt opslag van gereinigde en niet-gereinigde, volle en lege containers plaats.
- MTD nv is een havenontvangstinstallatie en verwerker van hoofdzakelijk maritieme afvalstromen. De aangeleverde afvalstromen bestaan uit vaste en vloeibare afvalstromen afkomstig van zeeschepen alsook uit industriële afvalwaters die vnl. vrijkomen bij reinigingsactiviteiten van havengebonden tankopslagbedrijven. Het bedrijf biedt ook ontgassing van scheepsruimen aan. MTD NV heeft een eigen verwerkingsinstallatie met gespecialiseerde fysisch-chemische scheidingstechnieken voor het verwerken van de afvalstromen.
- AVM bv zamelt de afvalwateren van HTC nv en MTD nv in en zuivert dit water zodat dit geloosd kan worden conform de geldende lozingsnormen.

De milieutechnische eenheid HTC-Colombus – MTD – AVM is dus niet enkel op dezelfde site gelegen, de bedrijven werken ook zeer nauw samen om zodoende de beste resultaten te realiseren.

MTD Maritime services beschikt over een ISO9001 kwaliteitssysteem en een ISO14001 milieumanagementsysteem. In kader hiervan heeft de milieutechnische eenheid HTC-Colombus - MTD - AVM een kwaliteits-, veiligheids- en milieu- (KVM) beleidsverklaring opgesteld.

In onderstaande paragrafen worden de bedrijfsactiviteiten en installaties meer in detail besproken.

III.2.2. Bedrijfsactiviteiten

III.2.2.1. Algemeen

III.2.2.1.1. HTC-Colombus nv

HTC-Colombus nv voert volgende activiteit uit: tankcleaning.

De tankcleaning, die de hoofdactiviteit van HTC-Colombus uitmaakt, betreft het inwendig reinigen van tankwagens/tankcontainers welke stoffen hebben bevat die als inert, niet-gevaarlijk biologisch, andere niet-

gevaarlijk of gevaarlijk zijn gerangschikt. Er worden in principe geen metalen vaten, kunststofverpakkingen of IBC-containers gereinigd. Dit kan sporadisch echter wel gebeuren. De inrichting is vergund voor een tankcleaning bestaande uit 8 wasstraten voor de mobiele tankwagens/tankcontainers en een spoel- en wasinrichting voor de ISO-containers. De keuze van wasstraat gebeurt i.f.v. het product dat de vrachtwagen/tankcontainer heeft bevat: voedingsstoffen, chemische producten of bulkproducten. Bijkomend is de noodzakelijke infrastructuur voorzien. Tevens is naast de nodige ruimte voor de administratie en het personeel een cafetaria aanwezig.

Er worden ook binnenschepen inwendig gereinigd welke stoffen hebben bevat die als inert, niet-gevaarlijk of oliederivaten (met uitzondering van licht ontvlambare producten) worden beschouwd. Langsheen de kaai is een ligplaats voor binnenschepen hiervoor voorzien.

III.2.2.1.2. MTD nv

Door MTD worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Verwerking van OWS-mengsels (de inzamelactiviteiten zitten onder MTD Maritime Services bv en zijn niet site-gebonden).
- Verwerking van biologisch behandelbare afvalwaters en waswaters.
- Laden en lossen van schepen en vrachtwagens.
- Opslag, overslag en sortering van afvalstoffen.
- Scheepsontgassing.

III.2.2.1.3. AVM bv

AVM bvba staat in voor de verwerking van waswaters, afvalwaters en waterzuiveringsslib. De waterzuivering bestaat uit een gravitaire voorbehandeling (olie- en slibafscheiding), een fysico-chemie, een biologie, een nazuivering (klaring, zandfilters en actief koolfilters) voor effluentbehandeling en een slibverwerking (ontwatering d.m.v. centrifuge).

III.2.2.2. Organisatie van de aanvoer en verwerking van afvalstoffen

III.2.2.2.1. Algemeen

Alle aan- en afvoer van afvalstoffen wordt vergezeld van een identificatieformulier. De inrichting beschikt over een afwijking die toelaat dat de normale afvalstoffenaanvoer 24u/24u mag plaatsvinden gedurende elke dag van de week. Van alle verwerkte afvalstoffen wordt bovendien een register bijgehouden. Het register wordt minstens elke werkdag of na elke aanvoer aangevuld met de meest recente gegevens.

III.2.2.2.2. HTC-Colombus nv

Aanvoer van afvalstoffen van derden, in de ware zin van het woord, is er niet. De afvalstoffen ontstaan door het inwendig reinigen van de recipiënten.

Door het bedrijf werd een productenlijst van de reeds aangeboden en toegelaten producten opgesteld en ingebracht in het computerprogramma. In deze productenlijst staan de niet toegelaten producten als 'verboden' geregistreerd.

Wanneer een klant zich aanbiedt met een gekend (= geregistreerd) product wordt deze aanvraag verder behandeld en verwerkt in het tankcleaningprogramma. Wanneer een klant zich aanbiedt met een niet geregistreerd product, wordt het product op basis van de aangeleverde MSDS-fiche verder bekeken voor invoering, rekening houdende met de karakteristieken en mogelijkheden van de reinigingsinstallatie en de afvalwaterverwerking. Er wordt dan besloten of het product aanvaard of geweigerd wordt.

In de inrichting geldt het principe dat er, voor de reiniging wordt aangevat, geen restlading meer aanwezig is in het recipiënt. Restladingen zijn afkomstig van recipiënten die niet 100 % leeg zijn.

Soms is het mogelijk om, voor de reiniging wordt aangevat, de restladingen te verwijderen. De restladingen worden overgeladen in een recipiënt (apart recipiënt per type restlading) en overdekt opgeslagen in afwachting van de regelmatige afvoer door geregistreerde inzamelaars/vervoerders naar vergunde verwerkers.

Indien nodig wordt bij bepaalde reinigingen het eerste reinigingswater/spoelwater opgevangen. Dit water wordt apart gestockeerd en geanalyseerd. Deze analyse zal bepalend zijn voor de verdere verwerking: ofwel verwerking door AVM ofwel aparte afvoer voor verwerking door derden.

Voor de tankcleaning bestaat een administratieve procedure waarbij het objectief het correct opstellen van de wasbon is zodat het juiste wasprogramma wordt toegepast. Deze procedure bevat ook het correct afhandelen van de wasbon opdat de juiste factuur wordt opgesteld. De chauffeur van een te reinigen vrachtwagen meldt zich in het kantoor waar een aanmeldingsfiche wordt opgesteld. Door de verantwoordelijke van het kantoor wordt een wasbon opgemaakt die dient voor de operator tankcleaning die de correcte reiniging toepast.

De tankcleaning bestaat uit 8 wasstraten¹ i.f.v. het product dat de vrachtwagen heeft bevat. ISO-containers worden op een chassis geplaatst en zo gereinigd.

Baan 1 is voorzien voor de reiniging van tankwagens/tankcontainers die zeer vluchtige en/of sterk geurende producten hebben bevat. De lucht uit deze baan wordt afgezogen en geleid over een actiefkool filter. Overeenkomstig Vlare II, Art. 5.2.2.9.3.§8 kan deze baan gebruikt worden:

- voor het reinigen van vaten waarbij gespoeld wordt m.b.v. een organisch oplosmiddel of een zuur;
- voor het reinigen van vaten die vluchtige organische producten, met een dampspanning van meer dan 13,3 kPa bij een temperatuur van 35°C, bevat hebben, en gereinigd worden m.b.v. warm of heet water of loog.

In de wasstraten wordt een pre-wash en een na-wash uitgevoerd. Het water van de pre-wash is het zwaarst beladen en het meest vervuild. Het water van de na-wash is minder vervuild. Het waswater komt terecht in een bufferbekken met verschillende slibputten waar 3 lagen kunnen onderscheiden worden: een bezinkingslaag, een drijfslag en een tussenlaag bestaande uit water. De bezinkingslaag en de drijfslag worden opgezogen door zuigwagens en afgevoerd naar vergunde verwerkers. De waterige laag wordt naar de waterzuiveringsinstallatie gepompt (uitbating door AVM).

Voor het reinigen van recipiënten (met uitzondering van vaten), die vluchtige organische producten met een dampspanning > 13,3 kPa bij een temperatuur van 35°C, bevat hebben, geldt overeenkomstig Vlare II, Art. 5.2.2.9.3.§7 een specifieke procedure:

- de recipiënten dienen eerst koud voorgespoeld te worden:
 - o Bij aanlevering van dergelijk product verschijnt op de wasbon een opmerking waarbij wordt aangegeven dat er koud voorgespoeld moet worden.
- het spoelwater dient gesloten afgevoerd te worden naar een afvoergoot, bv door aan de uitstroomopening van de tank een afvoerslang te koppelen die uitmondt onder het waterniveau van de afvoergoten:
 - o Op de reinigingsbanen 1 tem 5, 7 en 8 kan het spoelwater via een losslang, die manueel aan de vrachtwagen gekoppeld wordt, onder het waterniveau in de afvoergoot geloosd worden.
 - o Bij aanlevering van dergelijk product verschijnt op de wasbon een opmerking waarbij wordt aangegeven dat de reiniging dient te gebeuren op de reinigingsbanen waar de nodige voorzieningen aanwezig zijn om het spoelwater te lozen onder het waterniveau.
- het zuiveringsslib dient afgedekt opgeslagen te worden:
 - o Het zuiveringsslib wordt steeds overdekt opgeslagen.

¹ Wasstraat 6 wordt gebruikt voor acceptatie/receptiezone voor de overdracht van afvalstoffen aan MTD.

De waswaters die bij de scheepscleaning ontstaan, worden overgepompt naar de acceptatietanks voor het afvalwater. Afhankelijk van de aard en samenstelling (al dan niet oliehoudend) doorlopen deze waswaters de processen van de OWS-mengsels of de processen was- en afvalwaters, cf. MTD.

III.2.2.2.3. MTD nv

Als havenontvangstinstallatie kunnen alle afvalstoffen van maritieme herkomst geaccepteerd worden. Doorgaans gebeurt de acceptatie op basis van de MSDS-fiches die worden verschaft door rederijen, kapitein of agent. Indien afvalstoffen worden aangeboden die niet ter plaatse kunnen worden verwerkt, kan desgevallend een alternatieve oplossing worden aangeboden om deze door te voeren naar externe vergunde verwerkers.

Voor niet-scheepsgebonden afvalstoffen wordt in eerste instantie de herkomst van de afvalstof bepaald waarbij zoveel mogelijk gegevens worden verzameld m.b.t. het productieproces en de aard en samenstelling van de hierin gebruikte producten.

Na dit vooronderzoek wordt beslist of de aangeboden afvalstof al dan niet kan worden aanvaard. Indien het potentieel kan worden verwerkt, wordt, indien mogelijk, een staal gevraagd voor verder onderzoek. Dit verder onderzoek bestaat uit de bepaling van:

- De soort afvalstof: hiertoe kan in functie van de soort afvalstroom en de soort verwerking een analyse gebeuren waarbij enkele parameters worden geanalyseerd (bv. COD, stikstof, fosfaten, oliegehalte, watergehalte, ...);
- M.b.t. PCB's: er worden geen oliehoudende landstromen (afgewerkte smeeroliën) aanvaard tenzij de stroom vooraf geanalyseerd werd;
- Het aangeboden volume van de afvalstof;
- De reeds aanwezige opslag van afvalstoffen;
- De nog te verwachten aanlevering van andere afvalstoffen;
- De karakteristieken en mogelijkheden van de eigen verwerkingsinstallatie.

Als dit onderzoek aangeeft dat de aangeboden afvalstof zelf kan verwerkt worden, wordt deze aanvaard voor verdere verwerking.

Bij de aanlevering van de afvalstof wordt een staal genomen van de lading en gecontroleerd of dit overeenstemt met het oorspronkelijke staal en/of vooraf aangeleverde informatie.

1) OWS-MENGSELS (OLIE/WATER/SLIB)

De OWS-mengsels ondergaan volgende stappen:

- Inname en afvoer via boot of vrachtwagen;
- Opslag en behandeling in bovengrondse tanks voor afscheiding van de oliefractie.

De scheiding van de olie en olie-emulsies in een olie-, een water- en een slibfase gebeurt d.m.v. een fysisch-chemisch proces, waarbij de emulsies worden opgewarmd, gemengd met chemische “splitters” voor het breken van de emulsies, gevolgd door een decantatie. De waterfase wordt voor lozing gezuiverd via de waterzuiveringsinstallatie van AVM. De oliehoudende slibfase wordt tijdelijk opgeslagen voor afvoer naar verbrandingsinstallaties. De ontwaterde olie (Marpol-fuel oil), het eindproduct van het hierboven beschreven proces, wordt ofwel tijdelijk opgeslagen en met een afvalstatus afgevoerd naar vergunde externe verwerkers ofwel verder bewerkt in een bijkomend hieronder beschreven proces.

MTD streeft naar een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van haar eindproduct en beoogt door bijkomende behandelingen een “fuel-oil” te bekomen met een “einde afval status”. Dit product kan dan worden aangewend als industriële brandstof of als blendcomponent voor industriële brandstoffen en scheepsbrandstoffen. De voornaamste stappen in dit regeneratieproces “fuel recovery”, zijn de filtratie, het chemisch ont-assen, de centrifugatie/klaring, de kwaliteitscontrole en de opslag van het afgewerkt product.

Filtratie

Na acceptatie, filtratie (10 mm), ontwatering en stockage wordt de voorbehandelde Marpol-olie (watergehalte < 2%) naar de “fuel recovery”-eenheid geleid. In een eerste fase wordt de olie nog eens gefiltreerd (1 mm + 0,3 mm) om eventueel resterende sedimenten zoveel mogelijk te verwijderen.

Chemisch ont-assen

Vervolgens wordt de olie opgewarmd waarna de nodige reactieven voor het ont-assen worden toegevoegd.

Deze reactieven bestaan uit meerdere zuren of logen, die de verontreinigingen in de oliefase gaan binden en vervolgens de transfer van deze verontreinigingen vanuit de oliefase naar de waterfase gaan bewerkstelligen.

Dit geheel van olie, water en additieven wordt goed gemengd tot een homogeen mengsel waarin de reactie kan plaatsvinden.

Centrifugatie

Dit mengsel wordt vervolgens verder opgewarmd en naar een centrifuge geleid. Hoe hoger de temperatuur des te beter de fasescheiding van de olie- en de waterfractie verloopt.

Na centrifugatie bekomt men enerzijds de gezuiverde oliefase (het beoogde eindproduct) en anderzijds een waterfase, aangerijkt met de verontreinigingen onder de vorm van sediment en een nog beperkte oliefractie. Deze laatste fractie wordt het centrifugatieresidu genoemd.

Op dit centrifugatieresidu worden enkele bijkomende scheidingsstappen toegepast zodat finaal volgende restfracties worden bekomen:

- een waterfase, die kan worden behandeld in de waterzuiveringsinstallatie van AVM;
- een oliehoudende slibfase die wordt ingezet als substitutiebrandstof bij vergunde afvalverwerkers;
- een oliefase die wordt ingezet als substitutiebrandstof bij vergunde afvalverwerkers.

De gasvormige effluenten die ontstaan in de leidingen en in de centrifuge worden afgezogen en over een luchtbehandelingseenheid geleid.

Kwaliteitscontrole en opslag

De gecentrifugeerde olie wordt gestockeerd in een buffertank die wordt bemonsterd en geanalyseerd op de kritische kwaliteitsparameters voor dit eindproduct.

Na deze kwaliteitscontrole wordt de behandelde olie gestockeerd in een toegewezen opslagtank voor “fuel oil” met productstatus (Tank 4.21.).

Deze brandstof, waaraan door OVAM een grondstofverklaring werd toegekend, kan worden aangewend als industriële brandstof of als blend component voor scheepsbrandstoffen en industriële brandstoffen.

2) WASWATERS EN AFVALWATERS (VRIJ VAN MINERALE OLIE)

De waswaters en afvalwater doorlopen volgende stappen:

- inname via boot of vrachtwagen;
- opslag in bovengrondse acceptatietanks;
- verdere behandeling in de waterzuiveringsinstallatie van AVM.

Onafhankelijk van de aard van het afvalwater of waswater gebeurt steeds een gravitaire voorbehandeling in een slib- en olieafscheider alvorens het afvalwater wordt doorgepompt naar de waterzuivering van AVM.

3) LADEN EN LOSSEN

Er worden zowel schepen als vrachtwagens geladen en gelost: tankenpark, schip en vrachtwagen kunnen onderling en naar elkaar gelost of geladen worden. Gezien er geen spoorverbinding tot op het terrein beschikbaar is, wordt er geen overslag naar ketelwagens uitgevoerd.

Aan de laad/lospunten zijn hiervoor aansluitingen met afsluiters voorzien waaraan de slangen aangekoppeld kunnen worden. Het laden en lossen gebeurt onder toezicht van operatoren.

Vóór het lossen wordt gecontroleerd of de aangeleverde producten compatibel zijn zodat er geen onverwachte reacties in de tanks (bekkens) ontstaan. De keuze van de tank waarin zal gelost worden, wordt bepaald door de operationeel verantwoordelijke in overleg met de kwaliteitsverantwoordelijke van het labo. De effectieve inhoud van de opslagtanks is gekend alsook de hoeveelheid van de lading zodat op voorhand geweten is welk volume naar welke tank kan worden gepompt. Een noodsignaal meldt mogelijke incidenten tijdens de verpompingen zodat de operators de verlading direct kunnen stoppen.

MTD baat ook een cafetaria uit, en levert ook goederen aan schepen en rederijen. Het gaat om niet-vergunningsplichtige activiteiten. Leveringen voor de cafetaria gebeuren per bestelwagen met levering op het voorplein ter hoogte van de actuele toegangspoort. Leveringen voor de retailactiviteiten gebeuren op het achterplein, tussen de wasstraten en de opslaghallen naast de Seveso-zone. De goederen worden opgeslagen in containers en in de naastgelegen hallen op dit achterplein. De concrete beleving gebeurt per schip. Op het achterplein gebeurt daardoor ook overslag.

Het is voor de site belangrijk om deze verschillende stromen vlot naast elkaar te laten gebeuren, en daarbij ook steeds de geldende wetgeving te respecteren.

4) OVERSLAG- EN SORTEERCENTRUM

Volgende handelingen vinden plaats in het overslag- en sorteercentrum op en nabij het achterplein:

- opslag en overslag van restafval: opslag in containers;
- opslag en overslag van gevaarlijk afval (bv oliehoudend) + KGA: opslag in containers en in vaten. Deze afvalstoffen zijn afkomstig van activiteiten van de exploitanten op de site (zoals bv. oliehoudend opruimafval, restladingen van tankcleaning) en afkomstig van derden (ingezamelde afvalstoffen van maritieme herkomst / Marpol annex V);
- opslag en overslag van slib (fysico-chemisch/biologisch/mineraal of oliehoudend slib) van bedrijfstoeepassingen: opslag in containers (gesloten en open slibcontainers);
- opslag en sortering van niet gevaarlijke afvalstoffen. Volgende niet-gevaarlijke fracties worden gesorteerd op de site: hout, ijzerschroot, non-ferro metaal en verder te sorteren restafval van maritieme inzameling (Marpol annex V) dat wordt doorgevoerd naar vergunde sorteerinstallaties;
- opslag van goederen voor uitlevering naar schepen in de haven van Antwerpen.

5) ONTGASSING VAN SCHEPEN

Voor de ontgassing van schepen wordt op heden gewerkt met een mobiele cryogene installatie. Dergelijke installatie is milieuvriendelijk. Het product wordt namelijk 100% gerecupereerd en er is geen emissie. De gecontamineerde afgasstroom wordt indirect gekoeld door vloeibare stikstof van -190°C. De VOS-componenten condenseren en worden aldus gescheiden van de rest van de afgasstroom. Wat overblijft, is gereinigde lucht en condensaat, dat apart wordt opgevangen en afgevoerd naar vergunde verwerkingsinstallaties. De lucht wordt nog behandeld in een actiefkoolfilter.

III.2.2.2.4. AVM bv

AVM bvba staat in voor de verwerking van waswaters, afvalwaters en slibs. De aanvoer van derden gebeurt met vrachtwagens of schepen. Afvalwaters en waswaters kunnen rechtstreeks in de acceptatiebekkens- en/of tanks gelost worden; slibs kunnen rechtstreeks in de slibtanks gelost worden.

Bij AVM bvba geldt hetzelfde acceptatiebeleid als gehanteerd door MTD.

WATERZUIVERINGSINSTALLATIE

De waterzuivering bestaat uit een gravitaire voorbehandeling, een fysico-chemie, een biologie, een nazuivering (klaring, zandfilters en actief koolfilters) voor effluentbehandeling en een slibverwerking (ontwatering d.m.v. centrifuge).

Gravitaire voorbehandeling

Voorafgaand aan de fysisch-chemische behandeling vindt er een gravitaire slib- en olieafscheiding plaats.

Fysische voorbehandeling voor olieverwijdering

Afvalwaters, die na de gravitaire voorbehandeling nog een restconcentratie aan olie bevatten, kunnen, indien nodig, nog een bijkomende geforceerde olieafscheiding ondergaan in een Dissolved Air Flotation unit (DAF) zonder toevoeging van chemicaliën.

Hierbij worden de geëmulgeerde oliedruppels naar de oppervlakte gevoerd door middel van de injectie van gepressuriseerd en terug ontspannen water. De drijvende oliefase wordt afgeschraapt en teruggevoerd naar de olie/water-verwerking van MTD.

Fysico-chemische voorbehandeling

De fysico-chemische voorzuivering bestaat uit een neutralisatie, coagulatie/flocculatie en Dissolved Air Flotation (DAF). Naast de infrastructuur is ook de nodige opslag van de noodzakelijke additieven (loog, polymeer, coagulant e.d.) voorzien.

De fysico-chemie bestaat uit 2 bewerkingen:

- Een voorbereiding, nl. de coagulatie en flocculatiefase. Hierbij wordt aan het inkomend water een coagulant gedoseerd om complexen te vormen. Door het zure karakter van het coagulant moet de pH gecorrigeerd worden (met NaOH). Nadien wordt een anionisch polymeer gedoseerd om een stevige en stabiele vlok te vormen. Dit alles gebeurt in een zogenaamde pijpflocculator.
- Een afscheiding van de vlokken waarbij een helder effluent wordt bekomen. Dit gebeurt door het voorbehandelde water in een flotatieruimte te brengen (de zgn. DAF), waarbij aan de invoer een menging gebeurt met gepressuriseerd en terug ontspannen water. Hierbij worden microbelletjes gevormd die de slibvlokken doen opstijgen naar de bovenkant van de reactor. Er vormt zich een sliblaag, die periodiek door een schraper wordt verwijderd en in een slibtank wordt gestockeerd alvorens verder verwerkt (ontwaterd) te worden.

Het effluent van de fysico-chemische zuivering wordt opgeslagen in een buffer die dienst doet als voedingsbuffer voor de biologische zuivering.

Biologische zuivering

Er zijn 4 biologische zuiveringen aanwezig die werken volgens hetzelfde SBR-principe.

Een pomp brengt het afvalwater volgens een vast patroon naar de biologische zuiveringsbekkens. In het beluchtingsbekken is actief slib aanwezig.

De aërobe afbraak behelst een oxidatie van biodegradeerbaar materiaal en een omzetting van organische stikstof via nitriet naar nitraat. Het gevormde nitraat wordt simultaan gedenitrificeerd in het beluchtingsbekken tijdens de anoxische fases.

Het zuiveringsproces in het beluchtingsbekken verloopt volgens een discontinu systeem (SBR: sequencing batch reactor) waarbij op instelbare tijdstippen het afvalwater in het beluchtingsbekken wordt gepompt. Op het einde van elke cyclus van 24 uur is een bezinkingsfase waarbij het slib uitzakt, en wordt het bovenstaande gezuiverde water via een decantatiepomp naar het klaringsbekken gepompt. Deze buffer is nodig om de variatie in het afgepompte en geloosde debiet op te vangen.

Vanuit de klaring wordt het water eerst naar 1 van de 2 zandfilters gestuurd om de zwevende stoffen uit het water te halen.

Per cyclus wordt tevens het surplusslib gespuid via de spui pomp naar de slib tank van waaruit het verder verwerkt wordt m.b.v. de centrifuge.

Fysico-chemische nabehandeling

Het afvalwater wordt na de biologische behandeling en de klaring over zandfilters gestuurd voor een “polishing” van het afvalwater. Werkingsprincipe is hetzelfde als hierboven.

Actief kool filtratie

Na de zandfilters wordt het afvalwater over actiefkool filters gestuurd. Deze actiefkool filters worden na vaststelling van verzadiging gewisseld en afgevoerd.

Slibverwerking

Het fysico-chemische en biologische slib wordt ter plaatse verwerkt en ontwaterd in een decantor-centrifuge. Het ontwaterde en steekvaste slib wordt daarna afgevoerd voor verbranding.

Opvolging werking zuivering

Op regelmatige tijdstippen wordt het influent van de fysico-chemische en de biologische zuivering, het slib van de aërobe waterzuivering en het effluent bemonsterd.

III.2.2.3. Organisatie van de afvoer van de afvalstoffen

Als producenten van bedrijfsafvalstoffen houden HTC-Colombus, MTD en AVM, cf. Art. 7.2.1.1. van het Vlarema, een register bij van de geproduceerde afvalstoffen. Het register wordt ten minste elke maand aangevuld met de meest recente gegevens.

III.2.2.3.1. **HTC-Colombus nv**

De waswaters worden geleid naar de decantatieputten voor slib- en olieafscheiding met verschillende slibputten waarin 3 lagen onderscheiden worden: een bezinkingslaag, een drijfslag en een tussenlaag bestaande uit water. De bezinkingslaag en de drijfslag worden opgezogen door zuigwagens en afgevoerd naar erkende verwerkers. Het gootslib en restladingen worden eveneens afgevoerd naar vergunde verwerkers. De waterige laag wordt naar de waterzuiveringsinstallatie van AVM gepompt.

III.2.2.3.2. **MTD nv**

De opgewerkte olie gaat naar vergunde verwerkers. Het water gaat naar AVM. Slibs (tankbodemslib en beperkte restsedimenten van inkomende afvalwaters) worden rechtstreeks afgevoerd naar vergunde verwerkers. Alle afvalstoffen, die niet in de eigen installaties kunnen verwerkt worden, worden afgevoerd naar vergunde verwerkers. Daarnaast wordt ook een overslag- en sorteercentrum voor niet-gevaarlijk en gevaarlijk afval uitgebaat (zie hoger). De afvalstoffen en restfracties worden afgevoerd naar vergunde verwerkers en/of sorteercentra en recyclagebedrijven. De afvoer van de “end-of-waste”-fuel oil gebeurt conform de bepalingen uit de grondstofverklaring en wordt geregistreerd in het uitgaande materialenregister.

III.2.2.3.3. **AVM bv**

Het effluent van de waterzuivering wordt geloosd in het Industriedok. Het ontwaterde slib wordt ook afgevoerd naar vergunde verwerkers.

III.2.3. Nutsvoorzieningen

In de hierna volgende paragrafen worden de nutsvoorzieningen toegelicht die op het terrein voorzien zijn.

III.2.3.1. Externe toelevering

De **watervoorziening** naar de inrichting gebeurt via een ondergrondse leiding aangesloten op het openbare waterbedelingsnet.

Aardgas is voorzien op de inrichting in functie van onder meer de warmwaterproductie, stoomproductie en stookinstallaties.

De **elektrische voeding** van de inrichting gebeurt via een ondergrondse hoogspanningsleiding die aangesloten is op het openbare hoogspanningsnet. Een hoogspanningscabine met transformator (C20) is voorzien ter hoogte van de zuidoostelijke terreingrens en zal voldoen aan alle wettelijke bepalingen. In het kader van de uitbreiding zal een grotere transformator worden voorzien.

De inrichting beschikt over 1 opslaghouder voor **mazout**, die is aangesloten op een verdeelinstallatie voor het tanken van vrachtwagens. Mazout wordt aangeleverd via vrachtwagens. Stookolie wordt tevens ingeschakeld in één van de stoomgeneratoren.

De inrichting is verbonden met het **openbare telefoonnet**.

Het jaarlijks verbruik aan water, elektriciteit en aardgas op de inrichting wordt in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5: Jaarlijks verbruik aan leidingwater, elektriciteit en aardgas.

	Eenheid	HTC-Colombus		MTD		AVM		Sanitair algemeen	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Leidingwater	m ³	40.996	38.108	10.170	5.400	6.458	12.494	3.712	3.002
Elektriciteit	kWh	/	/	30.971	36.245	1.365.047	1.504.447	/	/
Aardgas	m ³	386.768	384.086	590.369	500.129	/	/	/	/

III.2.3.2. Interne nutsinstallaties

Het **water** dat wordt aangeleverd via het openbare waternet wordt gebruikt voor verschillende doeleinden. Het betreft onder meer drinkwater, voeding voor stoomketels, wasstraten, spoelwater voor containers, recipiënten en tanks, en sanitaire voorzieningen.

Aardgas is voorzien op de inrichting in functie van onder meer de warmwaterproductie, stoomproductie en stookinstallaties.

De aangevoerde **elektriciteit** wordt via een laagspanningsbord omgezet en vervolgens verdeeld over de verschillende verbruikers binnen de inrichting.

III.2.3.3. Riolering

Voor de opvang en afvoer van sanitaire waters, potentieel verontreinigd hemelwater en afvalwater beschikt de inrichting over een intern rioleringssysteem voor de opvang, afvoer, verwerking en lozing. Het niet-verontreinigd hemelwater wordt separaat geloosd van de afvalwaterstromen.

Er zijn 3 verschillende (afval)waterstromen te onderscheiden op de inrichting:

- Sanitair (huishoudelijk) afvalwater;
- Potentieel verontreinigd hemelwater;
- Bedrijfsafvalwater (o.a. afkomstig van de reiniging van tanks, containers en recipiënten).

Voor deze stromen wordt in onderstaande paragrafen beschreven hoe de inrichting de betreffende waters opvangt, buffert en afvoert.

Sanitaire (huishoudelijke) waters, afkomstig van het kantoorgebouw, worden via een intern leidingensysteem over een septische put geloosd in het Industriedok. Conform Vlare II (Subafdelingen 4.2.8.1. of 6.2.2.4) zal nog een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA), waarvan de capaciteit is afgestemd op het aangesloten IE, worden voorzien. De lozing van alle huishoudelijk afvalwater in het individueel te optimaliseren buitengebied, dient immers op die manier gezuiverd te worden.

Hemelwater, dat terechtkomt op de daken van het kantoorgebouw ter hoogte van de ingang, wordt opgevangen in een ondergrondse regenwaterput, die overloopt in het Industriedok ter hoogte van het lozingspunt. Dit hemelwater wordt niet gebruikt. Het hemelwater afkomstig van de loods van MTD wordt in de nabije toekomst opgevangen in een bovengrondse regenwatertank in functie van gebruik in de waterzuivering.

Het hemelwater van de overige daken wordt rechtstreeks geloosd in het Industriedok.

Het hemelwater, dat op de potentieel verontreinigde vloestofdichte verhardingen valt, wordt opgevangen via het rioleringsysteem, dat het potentieel verontreinigde water afvoert naar een regenwaterbekken (480 m³) en van daaruit naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie van AVM. Het regenwaterbekken doet op dit moment deels dienst als slibvang en olieafscheider. Op termijn zou dit eventueel ook over de pompputten van de scheepsreining worden gestuurd met geïntegreerde afscheiders. Het potentieel verontreinigd hemelwater dat in de inkuipingen valt, wordt overgepompt naar de olieafscheider van MTD van waaruit het net als de rest van het bedrijfsafvalwater naar de waterzuivering gaat. Na zuivering, wordt het bedrijfsafvalwater, met inbegrip van het potentieel verontreinigd hemelwater, geloosd via het lozingspunt voor bedrijfsafvalwater (LP BA). In de inkuipingen van de tankputten kan het hemelwater bij hevige regenval tijdelijk gebufferd worden.

Het hemelwater, dat terechtkomt op de rijweg/toegang en de parkeerzones (m.u.v. de voormalige ADR-parking) en als niet-verontreinigd wordt beschouwd, wordt rechtstreeks geloosd in het Industriedok.

Het **bedrijfsafvalwater** bestaat enerzijds uit water afkomstig van de activiteiten van HTC-Colombus en MTD en anderzijds uit potentieel verontreinigd hemelwater van de vloestofdichte verhardingen en inkuipingen. Ook binnen AVM wordt afvalwater geproduceerd, o.a. voor het terugspoelen van de zandfilters en actiefkoolfilters.

In de wasstraten wordt een pre-wash en een na-wash uitgevoerd. Het water van de pre-wash is het meest vervuild en het water van de na-wash minder vervuild. Het waswater komt terecht in een bufferbekken met verschillende slibputten waar 3 lagen kunnen onderscheiden worden: een bezinkingslaag, een drijflaag en een tussenlaag bestaande uit water. De bezinkingslaag en de drijflaag worden opgezogen door zuigwagens en afgevoerd naar vergunde verwerkers. De waterige laag wordt naar de waterzuiveringsinstallatie (van AVM) gepompt.

De samenstelling van het gezuiverde bedrijfsafvalwater wordt een eerste maal gemeten in het klarings/bufferbekken (voor de zandfilters). Als de kwaliteit goed is, wordt het water nog, vóór lozing, door de zandfilters en de actiefkool filters gestuurd. Een controlestaal wordt genomen in de meetgoot. Als de kwaliteit niet goed is, worden verdere maatregelen genomen (bv terug naar de biologie, afvoer naar derden, ...).

Eventueel aanwezige polymerenpellets (zelden aanwezig in de behandelde bulkwagens) worden gecapteerd in de verschillende processtappen van de waterzuivering zodat ze niet in de omgeving en het oppervlaktewater terechtkomen.

De werking van de afvalwaterzuiveringsinstallatie (van AVM) staat omschreven in paragraaf III.2.2.2.4.

III.2.4. Uitbreiding (gewenste toekomstige ontwikkeling)

De gewenste uitbreiding betreft een klein low-flash tankenpark. Het betreft opslag in 6 tanks van 175 m³ van licht ontvlambare (vlampunt < 55°C) oliederivaten met louter gravitaire afscheiding van de olie en waterfases, al dan niet met behulp van emulsiebrekers. Op die manier zullen de huidige low-flash tanks, T4.4 en T4.5, niet langer aangewend worden voor low-flash, maar uitsluitend voor high-flash.

Een tweede wijziging die men wel in de geplande situatie wenst aan te vragen ten opzichte van de huidige vergunde situatie, is een verhoging van het maximaal lozingsdebiet op uur- en op dagbasis. Omdat men vaststelt dat er

ondanks de ruime buffering die aanwezig is (en nog bijkomend zal worden voorzien) toch nog bepaalde schommelingen kunnen optreden. Dit kan o.a. worden veroorzaakt door een grote vracht van een bepaald schip of meerdere schepen tegelijk, het gelijktijdig lozen door meerdere biologietanks, tijdelijk verhoogde neerslag, e.d. Bovendien wordt men ook geconfronteerd met een hoger aandeel waterige fractie in de aangevoerde scheepsladingen met onmiddellijke invloed op de afvalwaterdebieten. Het bedrijf wenst daarom het lozingsdebiet op uur- en dagbasis op te trekken in de geplande situatie naar $75 \text{ m}^3/\text{h}$ en $1.500 \text{ m}^3/\text{d}$. Het jaardebiet (en dus het gemiddelde lozingsdebiet) blijft gelijk.

IV. ALTERNATIEVEN

De toetsing van dit project is gebeurd op basis van verschillende alternatieven.

IV.1. Nulalternatief

Het nulalternatief omschrijft de ontwikkelingen wanneer er geen enkele activiteit noch enig alternatief hiervoor wordt uitgevoerd. De algemene doelstelling kan door het nulalternatief nooit worden bereikt. De autonome ontwikkeling komt overeen met het verder bestaan van de huidige situatie waarbij er geen bijkomende installaties gebouwd of extra activiteiten uitgeoefend worden door HTC-Colombus – AVM – MTD. Dit alternatief wordt verder beschreven als de huidige situatie.

Indien HTC-Colombus – AVM – MTD de geplande uitbreiding niet zou kunnen realiseren, mist het de kans om de ontwikkeling van de industriële site in positieve richting verder uit te bouwen. De achtergrond van de geplande uitbreidingen werd toegelicht bij de verantwoording van het project. Deze motivering geldt tevens als verantwoording van het niet doorvoeren van het nulalternatief.

IV.2. Locatiealternatieven

Het gaat om een uitbreiding van een bedrijf dat reeds gevestigd is op een bestaande site waarbij reeds bestaande installaties gemeenschappelijk kunnen gebruikt worden. Hierdoor kan geen locatiealternatief in overweging genomen worden.

IV.3. Uitvoeringsalternatieven

Dit alternatief voorziet methodische of technische keuzes.

Via de studie van de verschillende disciplines is er nagegaan of de huidige installaties voldoen aan relevante BBT's en/of BREF's. Mocht uit de studie van de disciplines blijken dat een bepaalde (deel-)activiteit niet kan beschouwd worden als BBT, dan is dit aangegeven met aanduiding van de positieve milieueffecten door implementatie van een alternatief. In het MER zal, voor zover dit relevant is, nagegaan worden of er alternatieven mogelijk zijn.

De BBT-studie Tank- en vatenreiniging en de BREF Afvalbehandeling (met BBT-conclusies) zijn daarbij in beschouwing genomen worden waarbij een toetsing is gebeurd aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies opgenomen in VLAREM III. Bij de meest recente omgevingsvergunningsaanvraag in 2021 werd een BBT-studie bijgevoegd.

V. MILIEUEFFECTEN DISCIPLINE LUCHT

In het MER wordt een hernieuwing van de vergunning (met beperkte uitbreiding) aangevraagd voor de milieutechnische eenheid. Dit betekent dat in het MER drie situaties beschreven en onderzocht moeten worden:

- De referentiesituatie : d.i. de situatie zonder hernieuwing, m.a.w. de situatie waarbij de infrastructuur aanwezig is, maar waarbij geen exploitatie gebeurt;
- De actuele situatie : d.i. de situatie met hernieuwing (zonder uitbreiding);
- De toekomstige situatie : d.i. de actuele situatie met beperkte aanpassingen (o.a. nieuwe low-flash tanks, vervangen stoomketel, uitbreiding lozingsdebiet uitgedrukt per uur en per dag).

Kort samengevat kunnen de emissies van de verschillende situaties opgesplitst worden in diffuse en geleide emissiebronnen:

- Referentiesituatie:
 - Geen emissiebronnen aanwezig;
- Actuele situatie:
 - Diffuse emissiebronnen: open kuisstraten HTC-Colombus (baan 2, 3, 4, 5, 7 en 8), bezinkputten/olieafscidders van tank- en scheepsreining HTC-Colombus, fysico-chemie gebouw AVM (DAF-units), proceshal MTD, beluchte biologiebekkens AVM en bezinkput/olieafscheider MTD;
 - Geleide emissiebronnen: afzuiging gesloten kuisstraat HTC-Colombus (baan 1) die over een actief koolfilter wordt geleid, afzuiging fuel-recovery centrifuge MTD die over een water- en natriumloog scrubber wordt geleid, ontluchting olietanks MTD, stoomketel MTD (aardgas), stoomketels HTC-Colombus (1 op gasolie en 1 op aardgas);
 - Verkeersgerelateerde emissies;
- Toekomstige situatie:
 - Diffuse emissiebronnen: d.i. intrinsiek gelijk aan de actuele, huidige situatie;
 - Geleide emissiebronnen: d.i. intrinsiek gelijk aan de actuele, huidige situatie, maar de extra low-flash tanks kunnen zorgen voor bijkomende luchtmissies;
 - Verkeersgerelateerde emissies: d.i. intrinsiek weinig verschillend van de actuele situatie.

Beoordeling van de referentiesituatie

In de referentiesituatie (infrastructuur aanwezig, maar niet in exploitatie) vinden er geen activiteiten plaats op de site van HTC-Colombus-AVM-MTD. Er zijn dan ook geen relevante luchtzijdige emissies aanwezig (verwaarloosbaar effect = score 0).

Beoordeling van de actuele situatie

Dit betreft de eigenlijke actuele uitbating van de milieutechnische eenheid als such. Uit de effectbeoordeling kan o.a. volgende effectbeoordeling gekoppeld worden aan de diverse onderzochte onderdelen:

- Stoomketels: Rekening houdende met de meetresultaten uit de emissiemeetrapporten blijkt de CO-emissiegrenswaarde bij één van de stoomketels niet gerespecteerd te worden. Dit is een negatief effect (score -3). Daarnaast blijkt er op basis van de impactbepaling een aanzienlijk negatief effect op te treden

inzake NO₂-emissies (score -3) in de omgeving van de MTE. Deze zone strekt zich enkel heel lokaal uit op de eigen bedrijfsterreinen. Aan de overzijde van het water, op een nabijgelegen bedrijfsterrein, is er wel een kleine zone af te bakenen met een score -2 (negatief effect). Op basis van deze analyse kan dan ook gesteld worden dat milderende maatregelen minstens onderzocht, en indien mogelijk, geïmplementeerd moeten worden. Wordt in detail gekeken naar het dichtstbijzijnde woongebied, dan blijkt er inzake luchtzijdige aspecten verwaarloosbare effecten op te treden;

- Transportemissies vrachtwagens: de uitbating van de MTE gaat gepaard met een zekere transportverdeling. Het aantal transporten en bijhorende emissies, gelinkt aan de bedrijfsuitbating leveren evenwel slechts verwaarloosbare effecten (d.i. score 0) in de omgeving van de MTE;
- Transportemissies bootverkeer : Op het vlak van scheepvaart is er dagelijks 1 schip (kanaalschip) dat afvalwater komt lossen en laden in de installaties van MTD. Er is bovendien weinig doorgaand bootverkeer aangezien het dok doodloopt. Buiten dit kanaalschip kunnen er maximaal ook 2 kleine motorschepen dagelijks passeren voor het laden van stores en het lossen van vast afval. Gezien het bootverkeer voor de milieutechnische eenheid zeer beperkt is, wordt de bijdrage van transportemissies door scheepvaart als verwaarloosbaar geschat;
- Overige luchtpolluenten: Met betrekking tot geur komen er soms melding binnen bij het bedrijf, veelal afkomstig van nabijgelegen bedrijven. Dit wordt in het MER onderzocht, waarbij verder een onderscheid gemaakt tussen diffuse en geleide emissies.
 - Om diffuse emissies in kaart te brengen werden dronevluchten uitgevoerd om een beter beeld te verkrijgen. Uit deze analyse en bijhorende bedrijfsdoorlichting blijkt dat de meeste geur- en diffuse emissies lokaal bleven. Op basis van de gemaakte analyse blijken er evenwel een aantal knelpunten te bestaan (o.a. proceshal AVM) die verder nabehandeld moeten worden. Zo worden er ook belangrijke emissies vastgesteld bij de ontluchting van de procestanks. Deze emissies dienen dan ook (cf. Best Beschikbare Technieken) gecapteerd en nabehandeld te worden;
 - De geleide bronnen werden ook geëvalueerd. Hieruit bleek dat de actief koolfilter, die de afgezogen lucht van kuisstraat 1 (HTC-Colombus) behandelt een hoog verwijderingsrendement heeft. De vervanging van deze koolfilter gebeurt op heden nogal arbitrair, en dat wordt best op een meer afgelijnde, gekwantificeerde manier opgevolgd. Er is ook een wasser aanwezig op de centrifuge fuel recovery (MTD). Dit betreft een nieuwe scrubber die nog optimaal moet afgesteld worden, alsook dient verdere nabehandeling nog onderzocht te worden;
 - In de discipline mens-gezondheid dient een beoordeling uitgevoerd te worden t.o.v. de luchtzijdige blootstelling en gezondheidsaspecten. Als meest relevante verbinding wordt hierbij benzeen naar voor geschoven. Deze verbinding kan ook luchtzijdig geëvalueerd worden. Rekening houdende met de gemaakte aannames (worst-case) blijken er (aanzienlijk) negatieve effecten op te treden, en zijn bijkomende maatregelen om de procestanks af te zuigen noodzakelijk.

Beoordeling van de toekomstige situatie

De emissies gelinkt aan de toekomstige situatie zijn hoofdzakelijk dezelfde als de huidige, actuele bedrijfsuitbating. Er is echter wel een uitbreiding voorzien naar nieuwe low-flash tanks bij MTD, maar deze zijn voorzien van dampretour waardoor dit geen aanleiding zal geven tot bijkomende potentiële luchtmissies.

De oude stoomketel (WANSON) die op gasolie werkt, zal vervangen worden door een stoomketel die op aardgas werkt. Hierdoor zullen de NO_x-emissies dalen t.o.v. de actuele situatie.

Uit de effectbeoordeling van de actuele situatie (ter vergelijking met de situatie zonder bedrijf) blijkt een (aanzienlijk) negatief effect op te treden. In de toekomst wordt een nieuwe aardgasgestookte installatie voorzien (ter vervanging van oude gasolie-installatie). Op basis van de modelberekeningen blijkt een negatief effect

aanwezig te zijn, maar dit strekt zich enkel uit over de eigen terreinen en het omliggende water. Op basis van deze effectenanalyse en rekening houdende met de worst-case benadering, wordt het niet noodzakelijk geacht om verdere bijkomende milderende maatregelen (naast de vervanging van de oude ketel door een nieuw exemplaar) te implementeren m.b.t. de NO_x-emissies vanuit de stookinstallaties.

Milderende maatregelen en postmonitoring

Op basis van de gemaakte analyse blijkt er een noodzaak tot milderende maatregelen te zijn. Met betrekking tot de stookinstallaties werd reeds beslist om in de toekomstige situatie de bestaande, gasolie gestookte ketel te vervangen door een nieuwe aardgasketel. Op basis van de impactevaluatie is dit voldoende om de resterende effecten te beperken.

Inzake de emissies die vrijgesteld worden tijdens de procesvoering van het bedrijf, bleken deze lokaal wel aanleiding te kunnen geven tot geurhinder en andere effecten. Het wordt hierbij noodzakelijk geacht om een aantal milderende maatregelen te implementeren. Als belangrijkste maatregelen kunnen hierbij de afzuiging (en nabehandeling) van de procestanks, de optimalisatie (en bijkomende nabehandeling) van de luchtbehandeling bij de centrifuge fuel recovery en de proceshal AVM optimaal af te zuigen en de gecapteerde lucht behandelen.

Daarnaast kan de opvolging van bepaalde parameters meer gestroomlijnd gebeuren. De emissies uit de actief kool worden beter opgevolgd door een kwantitatieve tool (genre PID-logging) om een tijdige vervanging toe te staan.

Naast de wettelijke meetverplichting op diverse installaties, wordt als postmonitoring voorgesteld om de luchtbehandelingsinstallaties en uitgewerkte ventilatieconcepten verder op te volgen (en indien nodig, te optimaliseren). Op basis van de analyseresultaten blijkt namelijk dat deze kritisch zijn naar verwijdering van diverse verbindingen toe.

VI. MILIEUEFFECTEN DISCIPLINE OPPERVLAKTEWATER EN AFVALWATER

Voor de beoordeling van de impact van de lozing van afvalwater, is zowel kennis over het lozingsdebiet als de samenstelling noodzakelijk.

Lozingsdebiet

In de referentiesituatie, zonder exploitatie, is er geen lozing van afvalwater.

In de huidige vergunde situatie is het bedrijf vergund voor de lozing van 50 m³/h, 1.200 m³/d en 438.000 m³/j.

In de geplande situatie wenst men het lozingsdebiet te verhogen naar 75 m³/h en 1.500 m³/d. Het vergund jaardebiet kan behouden blijven op 438.000 m³/j.

Samenstelling afvalwater – lozingsnormen

De samenstelling van het afvalwater wordt verondersteld gelijkaardig te blijven als in de huidige situatie. De waargenomen overschrijdingen in de huidige situatie zouden echter in de geplande situatie moeten weggewerkt zijn door een combinatie van maatregelen: ontdebeldde AK-filter, bijkomende biologie, grotere buffer, aparte acceptatietanks voor zwaarder belaste stromen,...

Recent werd het lozingsdebiet verhoogd, zowel wat betreft uur-, dag- als jaarvolume. Hoewel dit al deel zal uitmaken van de huidige vergunde situatie (want vergund via een eerder ingediende aanvraag), is dit nog niet doorgevoerd in de huidige situatie. In de geplande situatie wenst men het maximaal lozingsdebiet nog verder op te trekken naar 1.500 m³/d. Daarom wordt het belangrijk geacht kort in te gaan op de capaciteit van de aanwezige zuivering voor de verwerking van deze bijkomende debieten. De voornaamste maatregel die hiertoe wordt

genomen, is de investering in bijkomende buffercapaciteit. De afvalwaterbuffer, van waaruit het afvalwater van MTD naar de zuivering wordt gedoseerd, verhoogt in capaciteit van 1.100 m³ naar 2.500 m³ en dus meer dan het dubbele. Daarnaast werd ook bijkomende biologische zuiveringscapaciteit voorzien (in de aanvraag voor de huidige vergunde situatie, met verhoging van 870 m³/d naar 1.200 m³/d).

Door het voorzien van grotere buffers, worden pieken beter uitgemiddeld waardoor de navolgende zuiveringsstappen globaal genomen ook minder pieken moeten opvangen en dus meer debiet op kortere tijd kunnen verwerken.

Bovendien zullen door het werken met enkele aparte buffers voor zwaar of anders belaste stromen (bv. met stikstof) meer gericht vrachten naar de fysicochemische en biologische zuiveringsinstallatie kunnen worden gestuurd.

Eind 2021 werd, o.a. door een vaststelling door Afdeling Handhaving, nog de noodzaak vastgesteld voor een bijkomende bijzondere lozingsnorm voor totaal uranium, van 10 x indelingscriterium. Deze parameter wordt meegenomen in de navolgende impactbeoordeling.

De impact aan het aangevraagde lozingsdebiet (1.500 m³/d) en de lozingsnormen is samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 6: Samenvatting impactbeoordeling aan normen

BZV, chloriden, sulfaten, anionische detergenten, kationische en non-ionogene detergenten, totaal arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, boor en vanadium, AOX, acenafteen, pyreen, totaal uranium en cyaniden.	Gunstige beoordeling onder worstcase omstandigheden, Score 0
CZV, totaal stikstof, fosfor en kobalt	Doelstellingen stroomopwaarts niet gehaald maar geen duidelijke achteruitgang. Score -2.
Totaal tin en zilver en opgeloste fluoriden	Doelstellingen stroomopwaarts en stroomafwaarts gehaald, geen achteruitgang, conforme mengzone. Score -1.

Wat de hydraulische impactbeoordeling betreft, kan besloten worden dat bij de specifieke bijdrage van het bedrijf geen verder onderzoek noodzakelijk is (score 0).

Zelfs bij eerder onrealistische omstandigheden (bij koud weer zal immers niet aan deze verhoogde temperatuur worden geloosd – de afwijking geldt immers enkel bij warm weer), is de veroorzaakte thermische impact minimaal en aldus het beoordelingskader als verwaarloosbaar te beschouwen. Verdere nuancering met realistischere cijfers wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

In de geplande situatie wordt een (beperkte) verhoging van het dagelijkse lozingsdebiet aangevraagd. Op dit moment gelden de sectorale lozingsnormen opgenomen onder sector 36° en dus voor inwendig reinigen van recipiënten. Er is echter ook toepassing van de GPBV-rubriek “biologische zuivering van vloeibare afvalstromen” met een eigen set aan sectorale lozingsnormen. Beide sets aan parameters werden beschouwd bij de impactbeoordeling, waar relevant werd de strengste van beide normensets gehanteerd.

Er werd een extrapolatie uitgevoerd van de te verwachten waterbalans in de vergunde en geplande situatie op basis van de huidige gegevens.

De beschikbare gegevens van de lozing werden besproken en geëvalueerd. Enkele knelpuntparameters worden in de toekomst verwacht te worden gereduceerd door meerdere maatregelen op het vlak van waterzuivering, zoals bijkomende buffering, extra biologische zuivering en aanvullende actiefkoolfiltering. Dit moet toelaten de nieuwe sectorale lozingsnormen en de aangevraagde bijzondere lozingsvoorwaarden te kunnen respecteren.

Uit de impactbeoordeling van de aangevraagde lozingsnormen en debieten bleek een gunstige beoordeling (verwaarloosbaar, score 0) voor de meeste parameters (BZV, chloriden, sulfaten, anionische detergents, kationische en non-ionogene detergents, totaal arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, boor en vanadium, AOX, acenafteen, pyreen, totaal uranium en cyaniden). Voor totaal tin, zilver en opgeloste fluoriden bleek het effect beperkt (score -1), voor CZV, totaal stikstof, fosfor en kobalt resulteerde dit in een beoordeling als relevant (score -2). Reden is echter de minder goede achtergrondkwaliteit waardoor iedere bijdrage hierboven als negatief wordt beoordeeld. Hierop wordt verder ingegaan in de milderende maatregelen.

De thermische impact van de lozing wordt eveneens als verwaarloosbaar beoordeeld (score 0).

De site is volledig verhard, er is in de huidige situatie geen opvang van hemelwater met actief hergebruik. Het hemelwater opgevangen op de daken kan eventueel worden aangewend voor laagwaardige toepassingen, voornamelijk in de zuivering. Een eerste aanzet van mogelijke maatregelen om dit te realiseren werd gegeven in dit MER, dit dient verder te worden onderzocht. Aanvullend kan hiervoor ook de eventuele inzet van gezuiverd afvalwater worden overwogen. Ook dit is opgenomen in de milderende maatregelen.

VII. MILIEUEFFECTEN DISCIPLINE BODEM EN GRONDWATER

Beschrijving referentiesituatie

Het projectgebied behoort bodemkundig en geografisch tot de Scheldepolders. De gronden zijn in het verleden (jaren '60) opgespoten met baggerzand uit de Schelde/haven, gemiddeld ca. 5 m boven op de bestaande bodem. Vóór de ophoging werden de gronden in het projectgebied gekarteerd als zeer sterk gleyige klei- tot zware kleibodems zonder profiel gelegen op veen op geringe diepte (< 75 cm –mv). Het projectterrein is vlak en ligt op een hoogte van 5,7 m TAW.

De oorspronkelijke polderklei is door de ophoging bedolven. Het terrein ligt niet in een beschermingszone van een drinkwaterwinning. In een straal van 5 km rond het projectterrein komt geen drinkwaterwinning voor.

Volgens de grondwaterkwetsbaarheidskaart ligt het terrein voor het grootste gedeelte in een gebied geklasseerd als zeer kwetsbaar, Ca1/v. Het terrein is gekenmerkt door de aanwezigheid van verzilt grondwater (v).

In het oosten van het projectterrein is het gebied geklasseerd als Cc, weinig kwetsbaar. De grondwaterstand op het projectterrein fluctueert tussen 0,3 en 1,85 m-mv met een gemiddeld grondwaterpeil rond 0,80 m-mv.

Het projectterrein is niet infiltratiegevoelig en zeer gevoelig voor grondwaterstroming.

De activiteiten van het bedrijf werden op het projectterrein aangevat in 2004. Voor de nieuwbouw werd plaatselijk een bijkomende ophoging uitgevoerd. Het bedrijf, gespecialiseerd in tank cleaning en tankherstelling, is Vlarebo-plichtig. In 2014 werd in het kader van een decretale periodieke verplichting een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Het terrein maakt echter deel uit van een lange voorgeschiedenis ten gevolge van het scheuren van een bovengrondse tank op het buurperceel van Exxon in 1967. Het oostelijke deel van de onderzoeklocatie werd overspoeld met minerale olie uit de opslagtank. Het terrein is bijgevolg een onderdeel van het dossier 2252 bij de OVAM.

Als gevolg van deze calamiteit werden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd die in 2001 hebben geleid tot een bodemsaneringsproject waarbij ook een gedeelte van het projectterrein bij betrokken is.

Belangrijk is dat na ontgraving op het terrein van Colombus nog een beduidende restverontreiniging aanwezig was in het vaste deel van de aarde. Het bodemsaneringsproject werd onlangs beëindigd. Er is echter noch geen eindevaluatierapport opgemaakt. Er blijft een restverontreiniging maar de omvang van deze restverontreiniging is nog niet exact bepaald.

In het laatste oriënterend bodemonderzoek (2014) werden enkele verontreinigingen vastgesteld. Plaatselijk is er in het vaste deel van de aarde een overschrijding van de richtwaarde voor zink en benzo(a)pyreen.

In het vaste deel van de aarde is er nog een overschrijding van de bodemsaneringsnorm voor minerale olie vastgesteld maar het is duidelijk dat het hier gaat om restverontreiniging van de bodemsanering.

In het verleden werd de parameter PFAS nooit opgenomen als verontreinigingsparameter. Alleen voor het afvalwater zijn metingen bekend voor het bedrijf Colombus-HTC-AVM-MTD. Deze zijn terug te vinden op de website van DOV. In 2019 werd door het bedrijf 2 611,45 mg PFOS en 1 95 670,31 mg PFAS geloosd in het oppervlaktewater (Industriedok).

Voor grondwater zijn geen metingen gekend.

In de toekomst zullen bij het decretaal verplichte bodemonderzoek PFAS-verbindingen als mogelijke verontreinigingsparameters opgenomen worden.

Effectbeschrijving en –beoordeling van toekomstige situatie

Bodem

Ruimtebeslag

Wat bodem betreft zal er door de plaatsing van bijkomende tanken een toename zijn van ruimtebeslag. Dit ruimtebeslag betekent echter geen toename van de verharding vermits in de huidige toestand het terrein reeds volledig verhard is. Het effect op ruimtebeslag wordt dan ook als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

Bodem en grondwater

Bodem- en grondwaterkwaliteit

Verontreiniging van bodem en grondwater kan bij door de geplande industriële activiteiten optreden door meerdere werkzaamheden.

Op de site van het nieuwe tankpark zijn meerdere opslagtanks met potentieel bodembedreigende stoffen aanwezig. Het aantal van dergelijke tanks wordt uitgebreid waardoor ook bijkomende bronnen van verontreiniging worden geïnstalleerd.

Om bodem en grondwater te beschermen op het bedrijfsterrein zijn op dit ogenblik meerdere preventieve maatregelen van toepassing welke ook in de toekomst blijvend worden doorgevoerd.

In vergelijking met de referentiesituatie kan het effect op bodem- en grondwaterverontreiniging als gering negatief tot verwaarloosbaar beoordeeld worden (-1 tot 0).

Bodem- en grondwaterkwantiteit

Op het bedrijf is geen grondwaterwinning aanwezig. De totale oppervlakte van het projectterrein is verhard zodat er geen water kan infiltreren. De toekomstige uitbreiding verandert hier in feite niets aan.

Het hemelwater van de daken wordt maximaal hergebruikt voor meerdere nuttige doeleinden.

Men kan stellen dat op het bedrijfsterrein praktisch al het water met uitzondering van het hemelwater op de daken, wordt geloosd in het Industriedok. De toestand in de referentiesituatie zal behouden blijven bij de geplande beperkte uitbreiding in de toekomst.

De richting van de grondwaterstroming is op basis van de topografische gegevens noordoostelijk gericht. Bij toenemende droogte zal echter het effect van communicerende vaten van toepassing zijn. Het grondwaterpeil op het bedrijfsterrein wordt dan geregeld door de infiltratie vanuit de omliggende dokken en de nabije Schelde.

Het effect op bodemvochtregime en grondwaterkwantiteit wordt voor de toekomstige situatie als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

Er zijn geen milderende maatregelen gepland. Er zijn geen leemten in de kennis.

VIII. MILIEUEFFECTEN DISCIPLINE GELUID EN TRILLINGEN

Beoordeling huidige situatie

Uitgaande van de gemeten waarden aan de geluidsbronnen kan met het berekeningsmodel IMMI (Nederlandse Standaard Rekenmethode II voor Industrielawaai, ISO 9613) het geluidsdrukniveau berekend worden op eender welk punt in de omgeving.

Bij de berekening wordt geen rekening gehouden met de mogelijke afscherming door installaties van andere bedrijven.

Ondanks de sterke vereenvoudiging van de realiteit in het gebruikte model, blijken de berekende resultaten in overeenstemming te zijn met beschikbare geluidsmetingen. In benadering wordt dan ook aangenomen dat de berekende waarden met het model voldoende betrouwbaar zijn om een idee te geven over het werkelijke geluid afkomstig van HTC-Colombus-AVM-MTD.

Deze resultaten van de berekening worden weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Evaluatie van het specifieke geluid van HTC-MTD (waarden in dB(A)).

Ep	Periode	Relevante waarde	Ligging	Milieukwaliteitsnorm
1	Dag	51	Industriegebied	60
	Avond	51		55
	Nacht	51		55
2	Dag	51	Industriegebied	60
	Avond	51		55
	Nacht	51		55
3	Dag	47	Gebied op < dan 500 meter van industriegebied	50
	Avond	47		45
	Nacht	47		45
4	Dag	43	Industriegebied	60
	Avond	43		55
	Nacht	43		55
5	Dag	25	Woongebied op < dan 500 meter van gemeenschapsvoorzieningen	50
	Avond	25		45
	Nacht	25		45

Uit de vergelijking van de waarden van het specifieke geluid met de milieukwaliteitsnormen kan het volgende gesteld worden;

- De relevante waarde van het geluid van HTC-Colombus-AVM-MTD in een evaluatiepunt op 200 meter van de terreingrens is voor alle perioden van het etmaal steeds (ruim) conform de milieukwaliteitsnorm voor evaluatiepunten die gelegen zijn in een industriegebied,
- De relevante waarde van het geluid van HTC-Colombus-AVM-MTD in een evaluatiepunt ter hoogte van de dichtstbij gelegen bewoonde gebouwen in een (woon)gebied op minder dan 500 meter van een industriegebied is tijdens alle perioden van het etmaal (ruim) conform de milieukwaliteitsnorm,

Qua vrachtverkeer zijn er maximaal 165 transportbewegingen (120 HTC, 25 MTD en 20 MS) op weekdays tussen 6h en 22h, en maximaal 10 transportbewegingen op een weekenddag. Dit geeft 10 à 11 transportbewegingen per uur. Uit de gegevens van het Mobiliteitsmodel van de Haven van Antwerpen (laatst geactualiseerd in september 2016) blijkt op de Scheldelaan ter hoogte van de inrichting een PAE van 681 tijdens de ochtendspitsen een PAE van 859 tijdens de avondspits. Er kan dan ook gesteld worden dat in vergelijking met de intensiteit van het verkeer op de Scheldelaan de bijdrage van de onderzochte inrichting verwaarloosbaar is.

Op het vlak van schepen is er per dag 1 schip dat afvalwater komt lossen en laden in de installaties van MTD. Daarnaast max. 2 kleinere service-schepen/boten (laden van stores en lossen van vast afval). Dit is een relatief klein schip. Er is beperkt doorgaand scheepvaartverkeer aangezien het dok doodloopt (1 à 2 gastankers van ESSO) en aan de overzijde van het dok zijn er ook schepen.

Beschrijving en beoordeling van de geplande situatie

Het voorgenumen project betreft de verderzetting van de exploitatie met beperkte uitbreiding.

Aangezien de uitbreiding nieuwe low-flash tanks en bijkomende afvalwaterbuffering betreft, zullen er GEEN bijkomende potentiële vaste geluidsbronnen zijn.

Wel kan er toename van het verkeer zijn. Dit zal echter (veel) minder dan 25% zijn en dus zal de geluidsbijdrage hiervan zeker minder dan 1 dB(A) bedragen en dus niet relevant zijn.

Tabel 8: Effectbeoordeling en impactscore geluid

Effectbeoordeling	Score	Bron	Locatie
Verwaarloosbaar of geen effect	-0	Specifiek geluid	evaluatiepunten die gelegen zijn in een industriegebied evaluatiepunten ter hoogte van de dichtstbij gelegen bewoonde gebouwen in een (woon)gebied op minder dan 500 meter van een industriegebied
Verwaarloosbaar of geen effect	-0	Actueel verkeer	Scheldelaan
Verwaarloosbaar of geen effect	-0	Toename verkeer	Scheldelaan

Op basis van deze evaluatie worden er geen aanzienlijke effecten verwacht ten aanzien van de discipline geluid (score 0). Op basis van deze analyse kan dan ook gesteld worden dat geen milderende maatregelen dienen onderzocht te worden.

IX. MILIEUEFFECTEN DISCIPLINE MENS-GEZONDHEID

De discipline “Mens – gezondheid” is een ontvangende discipline. Dit impliceert dat zij de mogelijke significante bijdragen ontvangt van de overige disciplines in dit geval voornamelijk lucht en geluid. De afbakening van het studiegebied is dan ook functie van de ruimte waarbinnen er significante (immissie) concentraties of geluidsniveaus zijn.

Wat betreft geluid ligt het studiegebied vrij strik vast via het normenkader geschetst in Vlarem II en is anderzijds functie van de ervaring en inzicht van de deskundige. Het studiegebied wordt bepaald door de zone rondom het projectgebied waarvoor een relevante geluids- en of trillingsimpact van de werkzaamheden naar de geluidsgevoelige receptoren te verwachten is.

Voor de discipline lucht wordt het studiegebied afgebakend tot het gebied waar de emissies een impact hebben op de concentraties van de omgevingslucht. Het studiegebied wordt afgebakend tot een zone van 2 km rondom het projectgebied. Voor dit project is de ruimtelijke beschrijving iets ruimer gebeurd.

Chemische stressoren

NO₂

Algemeen

Er bestaan diverse types stikstofoxiden, maar stikstofdioxide (NO₂) is in het kader van een studie van de effecten op de menselijke gezondheid het belangrijkste.

Mogelijke gezondheidseffecten

Stikstofdioxide heeft nadelige gezondheidseffecten door inwerking op het longstelsel. Bij acute blootstelling treden enkel bij zeer hoge concentraties effecten op (boven 1.880 µg/m³) bij gezonde personen. Personen met astma of met een andere chronische longziekte vertonen een grotere gevoeligheid. Bij deze personen kunnen concentraties tussen 375 en 565 µg/m³ worden beschouwd als minimum om effecten te kunnen waarnemen. Deze effecten zijn een verminderde longfunctie en symptomatische reacties (hoesten, fluimen,...), verhoogd voorkomen van een acute kortademigheid en symptomen van beschadigd longweefsel (longemfyseem), en een verhoogde gevoeligheid voor infecties. Wat betreft lange termijn blootstelling zijn er weinig epidemiologische studies die een betrouwbaar verband weergeven tussen lange termijn blootstellingsniveaus en effect. Beschikbare resultaten suggereren echter wel dat chronische blootstelling bij kinderen aan NO₂-concentraties van gemiddeld 50 à 75 µg/m³ aanleiding geven tot meerdere effecten, hoofdzakelijk in de luchtwegen en de longen.

Op basis van hogervermelde waarnemingen wordt door de WHO als richtwaarde (2005) voor de concentratie ter bescherming van de gezondheid volgende waarden vooropgesteld:

- Uurgemiddelde: 200 µg/m³
- Jaargemiddelde: 40 µg/m³

Deze richtwaarden komen overeen met de grenswaarden ter bescherming van de menselijke gezondheid zoals voorgeschreven in Vlarem II. Door het Agentschap Gezondheid en Zorg wordt een GAW voorgesteld van 20 µg/m³.

Recent is door de WHO (2021) een tweedelig kader voorgesteld met een AQG (air quality guideline levels enerzijds en interim targets anderzijds).

Bijdrage en meetresultaten in de omgeving

De jaargemiddelde achtergrondconcentraties van NO₂ in het studiegebied ligt ongeveer tussen de 27 µg/m³. De maximale jaargemiddelde bijdrage van het project aan NO₂ is te verwaarlozen.

De achtergrondconcentratie oriënteert zich naar IT₃.

Gezien de beperkte bijdrage en de achtergrondconcentratie die zich oriënteert naar IT_3 en gezien de bestemmingscontext stellen we geen milderende maatregelen voor.

Fijn stof : PM_{10} – $PM_{2,5}$

Wordt niet verder besproken, niet relevant in het kader van dit project.

Benzeen

Benzeen werd in de discipline lucht niet geselecteerd. Het eenheidsrisico van 10^{-6} is gelijkgesteld met een concentratie van $0,038 \mu\text{g}/\text{m}^3$. (Bron: Agentschap Zorg en Gezondheid)

Een concentratie van $0,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt bereikt in de onmiddellijke omgeving van het bedrijfsterrein. Gezien daar geen woonzones of door het publiek bezochte plaatsen aanwezig zijn stelt dit geen probleem. De bereikte 10^{-5} grens zou mogelijks tot maatregelen kunnen leiden wanneer dit wel het geval was. 10^{-5} is de grens waarop maatregelen dwingender worden. De Belgische grenswaarde voor werknemers zit op $3,25 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Fysische stressoren: Geluid

Met betrekking tot geluid is de dB(A) een belangrijke parameter. Dit is een waarde afgeleid van de decibel met als doelstelling de subjectieve gehoorgehoorwaarde op een meer praktische wijze te kunnen weergeven.

Wanneer we de effecten van geluid bekijken zijn er twee belangrijke assen, eerst het effect op de slaap en vervolgens het effect op de gezondheid. Er zijn ook effecten vastgesteld enkel op de gezondheid los van het slaapeffect. De recente richtlijnen van de WHO (2018), geven dan ook grenswaarden mee in functie van het hoofdeffect.

Voor een woonomgeving kunnen in het algemeen volgende gezondheidseffecten ten gevolge van blootstelling aan geluid onderscheiden worden (bron: Gezondheidsraad: Commissie Geluid en gezondheid, Geluid en gezondheid, Den Haag, publicatie nr. 1994/15, 1994):

- permanent gehoorverlies: vanaf 70 dB(A);
- verschijnselen die met stress samenhangen; hypertensie, hart- en vaatziekten, invloed op geboortegewicht: vanaf 70 dB(A);
- psychologische effecten: hinder, invloed op het psychosociale welbevinden: vanaf 42 dB(A);
- slaapverstoring: vanaf 40 dB(A); na-effecten, de dag na blootstelling aan geluid (op humeur en prestatievermogen): vanaf ten hoogste 60 dB(A).

In onderstaande tabel worden de berekende L_{night} voor de verschillende meetpunten weergegeven.

Tabel 9: Berekende Lnight voor de meetpunten.

Meetpunt	Lnight	WHO (L night 55) Gevaar voor de volksgezondheid	WHO (L night 45) Slaapkwaliteit	Beoordeling
1	51	<	>	Geen gevaar voor de gezondheid, Geen woongebied
2	51	<	>	Geen gevaar voor de gezondheid, Geen woongebied
3	47	<	>	Geen gevaar voor de gezondheid, Geen woongebied
4	43	<	<	Geen gevaar voor de gezondheid, Geen woongebied
5 (woning)	25	<	<	Het specifiek geluid voldoet ruimschoots aan het beoordelingskader

Wanneer we het specifieke geluid toetsen aan het beoordelingskader zien we duidelijk dat al de waarden onder de 55 dB (A) liggen, een mogelijk effect, van het specifieke geluid van het project is uit te sluiten.

Geuremissies

Er zijn geen klachten met betrekking tot geuremissies te verwachten.

Licht en stralingen

Op het bedrijfsterrein is er verlichting in het kader van een kwalitatieve bedrijfsvoering en veiligheid (vermijden van arbeidsongevallen, inbraak en vandalisme). Deze is beperkt tot het noodzakelijke en is bovendien correct gericht.

Daar de omgeving van Standic Antwerpen gekenmerkt wordt door industriële installaties en het dichtstbijzijnde woongebied gelegen is op een voldoende afstand, wordt de mogelijke lichthinder van het bedrijf op de omgeving verwacht verwaarloosbaar te zijn.

Globaal kunnen we stellen, gezien de bestemming en de bewoning en de ingeschatte immissieconcentratie er geen significante gezondheidseffecten te verwachten zijn met betrekking tot de immissiebijdrage van de activiteiten voor de omgeving en de omwonenden. Gezondheidseffecten met betrekking tot geluid zijn er niet te verwachten. Er worden geen milderende maatregelen en postmonitoringsmaatregelen voorgesteld vanuit de discipline gezondheid.

X. MILIEUEFFECTEN DISCIPLINE MENS-MOBILITEIT

Het MER beschrijft de situering op verkeerskundig vlak van de site. Er zijn geen bijzondere punten in deze beschrijving. Er wordt ook gekeken naar de huidige wegcapaciteit in de omgeving, en de huidige intensiteiten. Hier zijn nergens problemen vastgesteld.

In het MER werd vervolgens onderzocht welke toename te verwachten is qua verkeersbewegingen, wanneer deze plaatsvinden, en of deze impact hebben op enerzijds het maatgevend uur van het wegverkeer (16u30-17u30), anderzijds voor wat de middagspits op site betreft.

De veroorzaakte stromen aan land- en waterverkeer zijn zeer beperkt. Op het maatgevend uur worden maximaal 1 extra beweging voor auto, vrachtwagen en schip verwacht. Geen van deze elementen heeft enige impact voor het maatgevend moment van het wegverkeer noch waterverkeer. Alle beoordelingsgronden zijn dan ook neutraal tot verwaarloosbaar.

Wel is er in de huidige situatie een behoorlijke opbouw van de wachtrij voor de cleaning activiteiten. Zoals in het MER beschreven wordt, hangt dit samen met het aanmaken van een wasbon, die correcte behandeling van de afvalstromen mogelijk maakt. Daarnaast is er ook een kleinschalige cafetaria aanwezig op de site, die openstaat voor derden.

Deze laatste zorgt voor wildparkeren op de middaguren, waardoor de doorstroming van de wachtrij voor de cleaning gehinderd wordt. Dit leidt tot behoorlijk lange wachtrijen in de huidige situatie. Een beperkte toename van die wachtrij, niet door meer activiteit maar door iets ongelijkere spreiding van aankomstmoment, kan een probleem vormen. In de huidige situatie is het risico klein, maar bij uitbreiding en intensifiëring van de activiteiten is dit een weg te werken risico. Het risico is heel concreet dat een treinas wordt geblokkeerd en/of de Scheldelaan.

Daarom is in het voortraject met de betrokken bedrijven gekeken hoe dit op te lossen. Dit kan als risico vermeden worden door het parkeren beter te organiseren. Een belijningsplan in die zin is in opmaak.

Daarnaast werd ook gekeken wat mogelijk was om zwakke weggebruikers te scheiden van vrachtwagenverkeer op de concessieweg. Ook dit zal mee opgenomen worden in het belijningsplan. Tot slot werd ook vastgesteld dat de 'fietsenstalling' best geoptimaliseerd wordt tot een volwaardige overdekte stalling. Dit is voorzien in de stedenbouwkundige aanvraag.

Mits het uitvoeringen van het belijningsplan, is er geen impact van een uitbreiding en intensifiëring van de activiteiten. Daarom is dit als milderende maatregel opgenomen.

Er is ook gekeken naar bestaande knelpunten in de verkeersinfrastructuur nabij de site. Daarbij werd vastgesteld dat de voorzieningen voor fietsers onaanvaardbaar zijn op het openbaar domein, met name voor wat de *fietsoversteek* betreft. Dit ondanks uitstekende en hoogwaardige fietsinfrastructuur langs de Scheldelaan.

We delen niet de mening van het Havenbedrijf dat het de taak is van een bedrijf om dit bij AWV aan te kaarten. Eerstdaags gaat immers fase 3 van de Lantis werken aan de Scheldetunnel van start, waarbij fietsers verplicht worden om via de Kastelweg te rijden. Met het oog hierop is een verbetering aangebracht aan de fietsoversteek aldaar. Dit is niet gebeurt ter hoogte van de concessieweg. Wel is intussen een opening gemaakt in de betonblokken, zodat fietsers niet meer met fiets over de heuphoge betonblokken moeten klimmen. De positie van de opening is ook de meest veilige. Echter, niets wijst op overstekende fietsers op een 70 km/u baan. In tegendeel, de betonblokken doen vermoeden dat er net geen uitwisseling is.

We vragen daarom aan de wegbeheerder, Lantis en het Havenbedrijf om dit per kerende mee op te nemen in de al voorziene herbelijningswerken ter hoogte van de Kastelweg, alvorens de start van fase 3. Ook de oversteek van de sporen is onaanvaardbaar, en zou met zeer korte en eenvoudige middelen sterk verbeterd kunnen worden. Wil de haven aantrekkelijk worden voor fietsers, dan moeten dit soort levensgevaarlijke toestanden opgelost worden. De betrokken bedrijven voeren een gedegen pro-fiets beleid – het is aan de betrokken overheidsdiensten om nu

ook de oversteken te beveiligen, minstens met markeringen en duidelijke voorrangsregels, bij voorkeur met de portieken die in deze situaties gangbaar zijn.

Als deskundige hebben we alvast via MOW deze vraag om rode slem + grondmarkeringen aan te brengen voor fase 3 start, aan Lantis laten overmaken daags voor de afronding van dit MER. Het verdient aanbeveling om dit te combineren met voorrangsbornen en portieken, en dit op beide betrokken kruispunten.

XI. MILIEUEFFECTEN DISCIPLINE BIODIVERSITEIT

Beschrijving van de referentiesituatie

De huidige biologische waarde van het projectgebied, dat nagenoeg volledig verhard is en gebruikt wordt voor het uitvoeren van de bedrijfsspecifieke activiteiten, wordt aanzien als biologisch minder waardevol. De site zelf wordt omgeven door diverse waardevolle, beschermde natuurgebieden. De Schelde die ten zuidwesten van het projectgebied gelegen is, werd aangeduid als habitatrichtlijngebied (SBZH) “Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent”. Aan de overzijde van de Schelde, ter hoogte van Linkeroever, bevindt zich het vogelrichtlijngebied (SBZV). “De Kuifeend en Blokkersdijk” (BE2300222). Binnen een straal van 2 km rondom de site bevinden zich twee VEN-gebieden. Het betreft de gebieden “Slikken en schorren langs de Schelde”, dat gelegen is langs de oevers van de Schelde en “Kuifeend en Blokkersdijk”, dat overlapt met het gelijknamige vogelrichtlijngebied. Het reservaat Blokkersdijk, beheerd door Natuurpunt vzw, bevindt zich binnen het studiegebied. Dit gebied bevindt zich (gedeeltelijk) binnen de afbakening van de hogergenoemde vogelrichtlijngebieden en VEN-gebieden. Aangrenzend aan het projectgebied bevindt zich wel een broedlocatie van huiszwaluw. Dit ter hoogte van de drie grote opslagtanks van Exxon die ten zuidwesten van de site, tussen de bedrijfsterreinen van HTC-Colombus-AVM-MTD en de Scheldelaan, gelegen zijn. Verder zijn er ook muurhagedissen aanwezig in de spoorwegberm vlak tegen de truckparking van MTD. Zowel huiszwaluw als muurhagedis geniet bescherming via het Soortenbesluit van 2009. Binnen het projectgebied, dat helemaal verhard is, komen er geen soorten die opgenomen zijn in het soortenbeschermingsprogramma voor.

Beoordeling van de toekomstige situatie

Directe effecten

Onder de directe effecten verstaan we ecotoopverlies of –winst, versnippering of barrièrewerking, en bodemverstoring (bv. verdichting).

De hele site is momenteel reeds verhard en de voorziene wijzigingen zullen dan ook gebeuren ter hoogte van reeds verharde zones. Er worden dan ook geen bijkomende directe effecten verwacht t.o.v. de referentiesituatie (infrastructuur aanwezig, maar site niet in exploitatie).

Op de aanpalende site zijn huiszwaluwnesten op de silo's aanwezig. In het voorliggende project wordt voorzien in de bouw van zes nieuwe silo's, en dit aan de noordoostelijke zijde van de site (kant van de dokken). Gezien de reeds aanwezige hoge graad van bedrijvigheid in de haven (en daarmee gepaard gaande verstoring), en de inplantingsplaats van de nieuwe silo's wordt niet verwacht dat de voorziene constructiewerkzaamheden een aanzienlijke invloed gaan hebben op deze populatie.

Indirecte effecten

Dit betreffen de effecten die ontstaan ten gevolge van wijzigingen in abiotische omstandigheden. Voor voorliggend project gaat het hierbij om verzurende en vermestende deposities ten gevolge van gebouwenverwarming, verontreiniging en rustverstoring.

In de huidige situatie bedraagt de NO_x-emissie door het gebruik van de stookinstallaties 7.261 kg/j, in de geplande situatie wijzigt dit naar 5.531kg/j. De vermestende depositie werd bepaald m.b.v. het model IMPACT (v.3.4). Op basis van deze berekeningen werd een contour van 0,06 kg N/ha.j uitgezet voor de geplande situatie, wat overeenkomt met de *de minimis*- drempel, zijnde 1% van de KDW van het meest gevoelige habitat (3110 met een KDW van 6 kg N/ha.j), in Vlaanderen voorkomt. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat de uitvoering van het voorliggende project niet gepaard gaat met relevante deposities ter hoogte van SBZH of VEN (bijdrage < 1 % KL en bedrijfsspecifieke depositie < 0,3 kg N/ha.j). Door de projectspecifieke stikstofemissie zal geen sprake zijn van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de omliggende SBZ's in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrictlijn, noch van schade aan de natuur in het VEN in de zin van artikel 26bis Decreet Natuurbehoud. Er kan uitgegaan worden van een verwaarloosbaar effect (score 0).

Voor de meeste van de beschouwde parameters wordt de kwalitatieve impact op de ontvangende waterloop, uitgaande van het gewenste lozingsdebiet (1.500 m³/d) en de huidige vergunde lozingsnormen als verwaarloosbaar aanzien. Voor de parameters CZV, totaal stikstof, fosfor en kobalt worden de doelstellingen stroomopwaarts niet gehaald, en is er -alhoewel de waterkwaliteit niet duidelijk zal achteruitgaan- sprake van een negatief effect (score -2). Als milderende maatregel wordt er in de discipline oppervlaktewater voorgesteld om voor deze vier parameters bijkomend een gemiddelde vracht- of concentratienorm op te leggen. Mits het respecteren van deze aangepaste normering wordt er een verwaarloosbare impact op het oppervlaktewater verwacht. De thermische impact van de lozing van het bedrijfsafvalwater wordt eveneens als verwaarloosbaar aanzien.

Mogelijke verontreiniging van de bodem en het grondwater door de geplande activiteiten kan ontstaan door morsverliezen, lekkage, insijpeling verontreinigd blauw-, regen- of rioolwater of door opslag van uitlozende stoffen of afvalstromen. Op de site zijn er actueel reeds verschillende opslagtanks met potentieel verontreinigende stoffen aanwezig, en naar de toekomst wordt het aantal tanks met dergelijke stoffen wat uitgebreid. Om te voorkomen dat er verontreiniging zich zou kunnen verspreiden naar de bodem en het grondwater zijn er reeds verschillende maatregelen van toepassing, die naar de toekomst toe bestendigd zullen worden. Gezien de genomen maatregelen, de beperkte wijzigingen en er geen waardevolle biotopen / soorten voorkomen ter hoogte van en in de directe omgeving van de site wordt er uitgegaan van een verwaarloosbaar effect t.o.v. de referentiesituatie (score 0).

De vegetatie ter hoogte van de slikken en schorren langs de Schelde omvat rietvegetaties, ruigtevegetaties en slikken. Soorten die tot broeden komen in deze biotopen zijn wintertaling, waterral, waterhoen, blauwborst, sprinkhaanzanger, bosrietzanger, kleine karekiet en rietgors. Rietvogels zijn doorgaans gevoelig aan verstoring door geluid. De aanwezige fauna ter hoogte van de Schelde en haar oeverzones heeft in deze regio sowieso al te maken heeft met geluidshinder, los van de activiteiten van HTC-Colombus-AVM-MTD. Het geluidsklimaat wordt immers ook in sterke mate beïnvloed door activiteiten op andere bedrijventerreinen in de buurt, de scheepvaart op de Schelde en (vracht)verkeer op de Scheldelaan. Er kan dan ook verondersteld worden dat deze zone langs de Schelde in de referentiesituatie al duidelijk akoestisch verstoord is en dat het gebied en de aanwezige soorten mogelijks al hinder ondervinden van de industriële activiteiten en/of dat er gewenning is opgetreden. De effecten inzake rustverstoring dienen aldus als negatief beoordeeld te worden. Gezien het een hernieuwing betreft, waarbij er slechts beperkte wijzigingen in de bedrijfsvoering doorgevoerd zullen worden (nl. uitbreiding met nieuwe low-flash tanks) die niet gepaard gaan met bijkomende vaste geluidsbronnen en de geluidsbijdrage door het toegenomen verkeer naar de site als zeer beperkt wordt ingeschat, worden geen bijkomende negatieve effecten t.o.v. de referentiesituatie verwacht.

De milderende maatregelen die opgelegd worden in de discipline oppervlaktewater, nl. het bijkomend opleggen van een gemiddelde vracht- of concentratienorm, worden in de discipline biodiversiteit onderschreven zodanig dat de impact op het ontvangende oppervlaktewater als verwaarloosbaar aanzien kan worden.

XII. MILIEUEFFECTEN OVERIGE DISCIPLINES

Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Omwille van onderstaande besproken elementen en het feit dat de inrichting HTC-Colombus – AVM – MTD, gelegen in zeehavengebied, eenzelfde industriële look heeft als reeds bestaande bedrijven in de buurt, het feit dat er geen bouwkundige wijzigingen aan de inrichting gepland zijn, wordt voorgesteld de discipline ‘Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie’ niet verder uit te werken in het MER. Hieronder worden de aanwezige landschappelijk, erfgoed- en archeologische waarden in de omgeving (1 km) van het projectgebied opgegeven.

LANDSCHAP

Voor de inventarisatie van het landschap werd gesteund op het geoloket van het Agentschap voor Onroerend Erfgoed. In de nabijheid van het projectgebied (nl. 1 km rondom het projectgebied) zijn geen erfgoedlandschappen, geen beschermde cultuurhistorische landschappen, geen vastgestelde ankerplaatsen en geen vastgestelde landschapsatlasrelicten terug te vinden.

De inrichting is gelegen binnen zeehavengebied, hetgeen gekenmerkt wordt door een industrieel uitzicht.

BOUWKUNDIG ERFGOED

Voor de inventarisatie van het bouwkundig erfgoed werd gesteund op het geoloket van het Agentschap voor Onroerend Erfgoed. Er zijn geen beschermde monumenten, geen beschermde stads- en dorpsgezichten en geen beschermde overgangszones gelegen binnen een straal van 1 km rond het projectgebied.

In de nabije omgeving (> 600 m) van de inrichting is het vastgesteld bouwkundig erfgoed ‘zes droogdokken aan Hansadok met pomphuis’ gelegen.

ARCHEOLOGIE

In het projectgebied zijn geen vastgestelde archeologische zones aanwezig. Het langsliggende Industriedok is aangeduid als een ‘geen archeologie’-gebied. Het Onroerenderfgoeddecreet (Art. 5.4.1 e.v.) bepaalt dat in sommige gevallen bij een omgevingsvergunningsaanvraag een archeologienota dient gevoegd te worden. Om te bepalen of het al dan niet nodig is een dergelijke archeologienota op te maken moet een aftoetsing gebeuren op basis van het gebied waarin het project is gelegen en op basis van de effectieve ingreep in de bodem.

In kader van de geplande uitbreidingen zijn er echter geen bouwwerkzaamheden gepland, bijgevolg dient er geen archeologienota opgemaakt te worden.

Klimaat en energie

De “klimaatreflex” houdt in dat plannen of projecten gescreend moeten worden tegenover de mogelijke scenario’s van klimaatverandering. De impact verloopt in twee richtingen: het effect van het plan of project op klimaat, maar ook de kwetsbaarheid van het plan of project voor klimaatveranderingen.

Bij grote droogte wordt het grondwater op het projectterrein aangevuld door infiltratie van water uit het oppervlaktewater.

XIII. GRENSOVERSCHRIJDENDE ASPECTEN

De meest nabijgelegen land- of gewestgrens, ten opzichte van de inrichting, is de grens met Nederland. Het Nederlands grondgebied situeert zich in vogelvlucht op ca. 12 km in noordelijke richting van de site. Er worden bijgevolg geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

XIV. EINDCONCLUSIE

Het voorliggend project betreft de hervegunning met uitbreidingen en/of wijzigingen van de bedrijfsactiviteiten van de milieutechnische eenheid HTC-Columbus-AVM-MTD, gelegen te Scheldelaan 8^E (Industriedok), Kaai 373, 2030 Antwerpen.

In voorliggend MER werden de volgende disciplines behandeld:

- Discipline lucht;
- Discipline oppervlaktewater en afvalwater;
- Discipline bodem en grondwater;
- Discipline geluid en trillingen;
- Discipline mens - gezondheid;
- Discipline mens - mobiliteit;
- Discipline biodiversiteit;
- Overige disciplines (landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie; klimaat en energie).

Uit de bespreking per discipline is gebleken dat het project een aantal milieueffecten met zich meebrengt, welke een impact kunnen hebben op de kwaliteit van het leefmilieu of de omgeving.

De **discipline Lucht** geeft aan dat de emissies gelinkt aan de toekomstige situatie hoofdzakelijk dezelfde zijn als de huidige, actuele bedrijfsuitbating (verbrandingsgassen stoomketels, transportemissies en geuremissies). Er is echter wel een uitbreiding voorzien naar nieuwe low-flash tanks bij MTD, maar deze zijn voorzien van dampretour waardoor dit geen aanleiding zal geven tot bijkomende potentiële luchtemissies.

De oude stoomketel (WANSON) die op gasolie werkt, zal vervangen worden door een stoomketel die op aardgas werkt. Hierdoor zullen de NO_x-emissies dalen t.o.v. de actuele situatie.

Uit de effectbeoordeling van de actuele situatie (ter vergelijking met de situatie zonder bedrijf) blijkt een (aanzienlijk) negatief effect op te treden. In de toekomst wordt een nieuwe aardgasgestookte installatie voorzien (ter vervanging van oude gasolie-installatie). Op basis van de modelberekeningen blijkt een negatief effect aanwezig te zijn, maar dit strekt zich enkel uit over de eigen terreinen en het omliggende water. Op basis van deze effectenanalyse en rekening houdende met de worst-case benadering, wordt het niet noodzakelijk geacht om verdere bijkomende milderende maatregelen (naast de vervanging van de oude ketel door een nieuw exemplaar) te implementeren m.b.t. de NO_x-emissies vanuit de stookinstallaties.

Op basis van de gemaakte analyse blijkt er een noodzaak tot milderende maatregelen te zijn. Met betrekking tot de stookinstallaties werd reeds beslist om in de toekomstige situatie de bestaande, gasolie gestookte ketel te vervangen door een nieuwe aardgasketel. Op basis van de impactevaluatie is dit voldoende om de resterende effecten te beperken.

Inzake de emissies die vrijgesteld worden tijdens de procesvoering van het bedrijf, bleken deze lokaal wel aanleiding te kunnen geven tot geurhinder en andere effecten. Het wordt hierbij noodzakelijk geacht om een aantal milderende maatregelen te implementeren. Als belangrijkste maatregelen kunnen hierbij de afzuiging (en nabehandeling) van de procestanks, de optimalisatie (en bijkomende nabehandeling) van de luchtbehandeling bij de centrifuge fuel recovery en de proceshal AVM optimaal af te zuigen en de gecapteerde lucht behandelen.

Daarnaast kan de opvolging van bepaalde parameters meer gestroomlijnd gebeuren. De emissies uit de actief kool worden beter opgevolgd door een kwantitatieve tool (genre PID-logging) om een tijdige vervanging toe te staan.

Naast de wettelijke meetverplichting op diverse installaties, wordt als postmonitoring voorgesteld om de luchtbehandelingsinstallaties en uitgewerkte ventilatieconcepten verder op te volgen (en indien nodig, te

optimaliseren). Op basis van de analyseresultaten blijkt namelijk dat deze kritisch zijn naar verwijdering van diverse verbindingen toe.

In de **discipline Water** is aangegeven dat in de geplande situatie een (beperkte) verhoging van het dagelijkse lozingsdebiet wordt aangevraagd. Op dit moment gelden de sectorale lozingsnormen opgenomen onder sector 36° en dus voor inwendig reinigen van recipiënten. Er is echter ook toepassing van de GPBV-rubriek “biologische zuivering van vloeibare afvalstromen” met een eigen set aan sectorale lozingsnormen. Beide sets aan parameters werden beschouwd bij de impactbeoordeling, waar relevant werd de strengste van beide normensets gehanteerd.

Er werd een extrapolatie uitgevoerd van de te verwachten waterbalans in de vergunde en geplande situatie op basis van de huidige gegevens.

De beschikbare gegevens van de lozing werden besproken en geëvalueerd. Enkele knelpuntparameters worden in de toekomst verwacht te worden gereduceerd door meerdere maatregelen op het vlak van waterzuivering, zoals bijkomende buffering, extra biologische zuivering en aanvullende actiefkoolfiltering. Dit moet toelaten de nieuwe sectorale lozingsnormen en de aangevraagde bijzondere lozingsvoorwaarden te kunnen respecteren.

Uit de impactbeoordeling van de aangevraagde lozingsnormen en debieten bleek een gunstige beoordeling (verwaarloosbaar, score 0) voor de meeste parameters (BZV, chloriden, sulfaten, anionische detergenten, kationische en non-ionogene detergenten, totaal arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, boor en vanadium, AOX, acenafteen, pyreen, totaal uranium en cyaniden). Voor totaal tin, zilver en opgeloste fluoriden bleek het effect beperkt (score -1), voor CZV, totaal stikstof, fosfor en kobalt resulteerde dit in een beoordeling als relevant (score -2). Reden is echter de minder goede achtergrondkwaliteit waardoor iedere bijdrage hierboven als negatief wordt beoordeeld.

De thermische impact van de lozing wordt eveneens als verwaarloosbaar beoordeeld (score 0).

De site is volledig verhard, er is in de huidige situatie geen opvang van hemelwater met actief hergebruik. Het hemelwater opgevangen op de daken kan eventueel worden aangewend voor laagwaardige toepassingen, voornamelijk in de zuivering. Een eerste aanzet van mogelijke maatregelen om dit te realiseren werd gegeven in dit MER, dit dient verder te worden onderzocht. Aanvullend kan hiervoor ook de eventuele inzet van gezuiverd afvalwater worden overwogen.

Wat de **discipline Bodem** betreft zal er door de plaatsing van bijkomende tanks een toename zijn van ruimtebeslag. Dit ruimtebeslag betekent echter geen toename van de verharding vermits in de huidige toestand het terrein al volledig verhard is. Het effect op ruimtebeslag wordt dan ook als verwaarloosbaar beoordeeld (score 0).

Verontreiniging van bodem en grondwater kan bij door de geplande industriële activiteiten optreden door meerdere werkzaamheden. Op de site van het nieuwe tankpark zijn meerdere opslagtanks met potentieel bodembedreigende stoffen aanwezig. Het aantal van dergelijke tanks wordt uitgebreid waardoor ook bijkomende bronnen van verontreiniging worden geïnstalleerd. Om bodem en grondwater te beschermen op het bedrijfsterrein zijn op dit ogenblik meerdere preventieve maatregelen van toepassing welke ook in de toekomst blijvend worden doorgevoerd. In vergelijking met de referentiesituatie kan het effect op bodem- en grondwaterverontreiniging als gering negatief tot verwaarloosbaar beoordeeld worden (score -1 tot 0).

Op het bedrijf is geen grondwaterwinning aanwezig. De totale oppervlakte van het projectterrein is verhard zodat er geen water kan infiltreren. De toekomstige uitbreiding verandert hier in feite niets aan. De richting van de grondwaterstroming is op basis van de topografische gegevens noordoostelijk gericht. Bij toenemende droogte zal echter het effect van communicerende vaten van toepassing zijn. Het grondwaterpeil op het bedrijfsterrein wordt dan geregeld door de infiltratie vanuit de omliggende dokken en de nabije Schelde. Het effect op bodemvochtre regime en grondwaterkwantiteit wordt voor de toekomstige situatie als verwaarloosbaar beoordeeld (score 0).

Uit de vergelijking van de waarden van het specifieke geluid met de milieukwaliteitsnormen kan vanuit de **discipline Geluid** het volgende gesteld worden: de relevante waarde van het geluid van HTC-Colombus-AVM-MTD

in een evaluatiepunt op 200 meter van de terreingrens is voor alle perioden van het etmaal steeds (ruim) conform de milieukwaliteitsnorm voor evaluatiepunten die gelegen zijn in een industriegebied; en de relevante waarde van het geluid van HTC-Colombus-AVM-MTD in een evaluatiepunt ter hoogte van de dichtstbij gelegen bewoonde gebouwen in een (woon)gebied op minder dan 500 meter van een industriegebied is tijdens alle perioden van het etmaal (ruim) conform de milieukwaliteitsnorm.

Wat de geluidsbijdrage van het verkeer betreft, kan er gesteld worden dat in vergelijking met de intensiteit van het verkeer op de Scheldelaan de bijdrage van de onderzochte inrichting verwaarloosbaar is.

Het voorgenomen project betreft de verderzetting van de exploitatie met beperkte uitbreiding. Aangezien de uitbreiding nieuwe low-flash tanks en bijkomende afvalwaterbuffering betreft, zullen er geen bijkomende potentiële vaste geluidsbronnen zijn. Wel kan er toename van het verkeer zijn. Dit zal echter (veel) minder dan 25% zijn en dus zal de geluidsbijdrage hiervan zeker minder dan 1 dB(A) bedragen en bijgevolg niet relevant zijn.

De **discipline Mens-gezondheid** is een ontvangende discipline. Dit impliceert dat zij de mogelijke significante bijdragen ontvangt van de overige disciplines, in dit geval voornamelijk lucht en geluid. De afbakening van het studiegebied is dan ook functie van de ruimte waarbinnen er significante (immissie)concentraties of geluidsniveaus zijn. Globaal kan de betrokken MER-deskundige stellen dat, gezien de bestemming en de bewoning en de ingeschatte immissieconcentratie er geen significante gezondheidseffecten te verwachten zijn met betrekking tot de immissiebijdrage van de activiteiten voor de omgeving en de omwonenden. Gezondheidseffecten met betrekking tot geluid zijn er niet te verwachten. Er worden dan ook geen milderende maatregelen en postmonitoringsmaatregelen voorgesteld vanuit deze discipline.

In de **discipline Mens-mobiliteit** is de site op verkeerskundig vlak beschreven. Er zitten daarin geen bijzondere punten. Er wordt ook gekeken naar de huidige wegcapaciteit in de omgeving, en de huidige intensiteiten. Hier zijn nergens problemen vastgesteld.

In het MER werd vervolgens onderzocht welke toename te verwachten is qua verkeersbewegingen, wanneer deze plaatsvinden, en of deze impact hebben op enerzijds het maatgevend uur van het wegverkeer (16u30-17u30), anderzijds voor wat de middagspits op site betreft.

De veroorzaakte stromen aan land- en waterverkeer zijn zeer beperkt. Op het maatgevend uur worden maximaal 1 extra beweging voor auto, vrachtwagen en schip verwacht. Geen van deze elementen heeft enige impact voor het maatgevend moment van het wegverkeer noch waterverkeer. Alle beoordelingsgronden zijn dan ook neutraal tot verwaarloosbaar.

Wel is er in de huidige situatie een behoorlijke opbouw van de wachtrij voor de cleaning activiteiten. Zoals in het MER beschreven wordt, hangt dit samen met het aanmaken van een wasbon, die correcte behandeling van de afvalstromen mogelijk maakt. Daarnaast is er ook een kleinschalige cafetaria aanwezig op de site, die openstaat voor derden. Deze laatste zorgt voor wildparkeren op de middaguren, waardoor de doorstroming van de wachtrij voor de cleaning gehinderd wordt. Dit leidt tot behoorlijk lange wachtrijen in de huidige situatie. Een beperkte toename van die wachtrij, niet door meer activiteit maar door iets ongelijkere spreiding van aankomstmoment, kan een probleem vormen. In de huidige situatie is het risico klein, maar bij uitbreiding en intensifiëring van de activiteiten is dit een weg te werken risico. Het risico is heel concreet dat een treinas wordt geblokkeerd en/of de Scheldelaan. Daarom is in het voortraject met de betrokken bedrijven gekeken hoe dit op te lossen. Dit kan als risico vermeden worden door het parkeren beter te organiseren. Een belijningsplan in die zin is in opmaak.

Daarnaast werd ook gekeken wat mogelijk was om zwakke weggebruikers te scheiden van vrachtwagenverkeer op de concessieweg. Ook dit zal mee opgenomen worden in het belijningsplan. Tot slot werd ook vastgesteld dat de 'fietsenstalling' best geoptimaliseerd wordt tot een volwaardige overdekte stalling. Dit is voorzien in de stedenbouwkundige aanvraag.

Mits het uitvoeringen van het belijningsplan, is er geen impact van een uitbreiding en intensifiëring van de activiteiten. Daarom is dit als milderende maatregel opgenomen.

De **discipline Biodiversiteit** bespreekt direct en indirecte effecten. Onder de directe effecten verstaan we ecotoopverlies of –winst, versnippering of barrièrewerking, en bodemverstoring (bv. verdichting).

De hele site is momenteel reeds verhard en de voorziene wijzigingen zullen dan ook gebeuren ter hoogte van reeds verharde zones. Er worden dan ook geen bijkomende directe effecten verwacht t.o.v. de referentiesituatie (infrastructuur aanwezig, maar site niet in exploitatie). Op de aanpalende site zijn huiszwaluwnesten op de silo's aanwezig. In het voorliggende project wordt voorzien in de bouw van zes nieuwe silo's, en dit aan de noordoostelijke zijde van de site (kant van de dokken). Gezien de reeds aanwezige hoge graad van bedrijvigheid in de haven (en daarmee gepaard gaande verstoring), en de inplantingsplaats van de nieuwe silo's wordt niet verwacht dat de voorziene constructiewerkzaamheden een aanzienlijke invloed gaan hebben op deze populatie.

Indirecte effecten betreffen de effecten die ontstaan ten gevolge van wijzigingen in abiotische omstandigheden. Voor voorliggend project gaat het hierbij om verzurende en vermestende deposities ten gevolge van gebouwenverwarming, verontreiniging en rustverstoring. Door de projectspecifieke stikstofemissie zal geen sprake zijn van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de omliggende SBZ's in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn, noch van schade aan de natuur in het VEN in de zin van artikel 26bis Decreet Natuurbehoud. Er kan uitgegaan worden van een verwaarloosbaar effect (score 0). Mits het respecteren van aangepaste lozingsnormering wordt er een verwaarloosbare impact op het oppervlaktewater verwacht. De thermische impact van de lozing van het bedrijfsafvalwater wordt eveneens als verwaarloosbaar aanzien.

Gezien de genomen bodembeschermende maatregelen, de beperkte wijzigingen en het feit dat er geen waardevolle biotopen / soorten voorkomen ter hoogte van en in de directe omgeving van de site, wordt er uitgegaan van een verwaarloosbaar effect t.o.v. de referentiesituatie (score 0).

Er kan inzake geluid verondersteld worden dat deze zone langs de Schelde in de referentiesituatie al duidelijk akoestisch verstoord is en dat het gebied en de aanwezige soorten mogelijks al hinder ondervinden van de industriële activiteiten en/of dat er gewenning is opgetreden. De effecten inzake rustverstoring dienen aldus als negatief beoordeeld te worden. Gezien het een hernieuwing betreft, waarbij er slechts beperkte wijzigingen in de bedrijfsvoering doorgevoerd zullen worden (nl. uitbreiding met nieuwe low-flash tanks) die niet gepaard gaan met bijkomende vaste geluidsbronnen en de geluidsbijdrage door het toegenomen verkeer naar de site als zeer beperkt wordt ingeschat, worden geen bijkomende negatieve effecten t.o.v. de referentiesituatie verwacht.

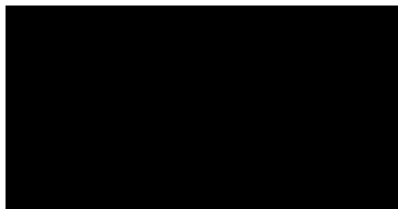
Voor de **overige disciplines** (landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie; klimaat en energie) zijn er geen negatieve effecten.



Peter De Bruyne



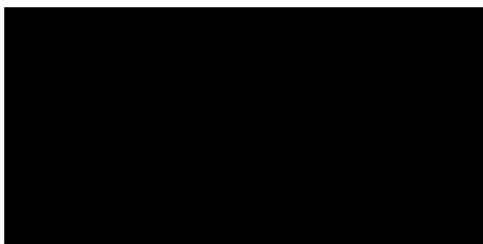
Nico Raes



Rilke Raes



Christian Busschots



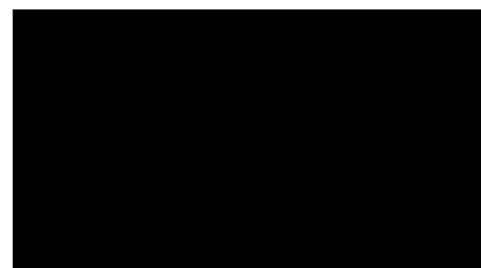
Maarteg Geypens



Geert Boogaerts



Marjan Speelmans



Sin Declerc