

Milieueffectrapport

Hervergunning met wijzigingen van
soja- en koolzaadverwerking en
biodieselproductie

NTS Project-MER zonder vraag tot scopingsadvies

In opdracht van Cargill NV

Moervaartkaai 1

9042 Gent, België

9 juli 2026

(V2: 09 juli 2026)

Inhoudsopgave

I.	Algemene inlichtingen	5
I.1.	Cargill nv.....	5
I.1.1.	Voorgeschiedenis	5
I.1.2.	Milieuvergunningen en milieueffectenrapport	5
I.2.	Het voorgenomen project	6
I.3.	Toetsing MER-plicht	6
I.4.	Verdere besluitvormingsproces.....	7
I.5.	Coördinaten initiatiefnemer	8
I.6.	Team deskundigen	9
II.	Ruimtelijke situering	11
II.1.	Ligging en omgeving.....	11
II.2.	Omgeving projectgebied.....	13
II.3.	Bodemgebruik.....	14
II.4.	Transportinfrastructuur projectgebied	18
II.5.	Lijninfrastructuur omgeving projectgebied.....	20
III.	Projectbeschrijving	21
III.1.	Verantwoording van het project.....	21
III.2.	Beschrijving van de inrichting en het productieproces.....	22
III.2.1.	Algemene beschrijving productieproces	22
III.2.2.	Productiecapaciteit	24
III.2.3.	Grond- en hulpstoffen.....	27
III.2.4.	Ondersteunende activiteiten en installaties	30
III.3.	Milieuaspecten	38
III.3.1.	Atmosferische emissies.....	38
III.3.2.	Watergebruik en aquatische emissies	41
III.3.3.	Geluidsproductie/trillingen	44
III.3.4.	Lichtproductie.....	45
III.3.5.	Risico op bodem- en grondwaterbelasting	46
III.3.6.	Afval.....	47
III.3.7.	Mobiliteit.....	49
III.3.8.	Energie.....	51
III.3.9.	Veiligheid	52
III.3.10.	Archeologie	52

IV.	Beschrijving van de alternatieven.....	53
IV.1.	Nulalternatief.....	53
IV.2.	Inrichtingsalternatief.....	53
IV.3.	Locatiealternatieven.....	53
IV.4.	Uitvoeringsalternatieven.....	54
V.	INGREEP-EFFECTSCHEMA EN TE ONDERZOEKEN MILIEUEFFECTEN	55
VI.	Discipline Lucht.....	57
VI.1.	Studiegebied en referentiesituatie	57
VI.1.1.	Studiegebied.....	57
VI.1.2.	Referentiesituatie	57
VI.2.	Beschrijving en de beoordeling van de geplande situatie	59
VI.3.	Milderende maatregelen.....	60
VI.4.	Monitoring en evaluatie.....	62
VI.5.	Leemten in de kennis.....	62
VII.	Discipline oppervlaktewater	63
VII.1.	Studiegebied en referentiesituatie	63
VII.1.1.	Studiegebied.....	63
VII.1.2.	Referentiesituatie.....	63
VII.2.	Beschrijving van de huidige situatie.....	63
VII.3.	Beschrijving en beoordeling van de geplande situatie	65
VII.4.	Milderende maatregelen.....	66
VII.5.	Leemten in de kennis.....	67
VII.6.	Postmonitoring	67
VIII.	Discipline bodem en grondwater	68
VIII.1.	Studiegebied en referentiesituatie	68
VIII.1.1.	Studiegebied.....	68
VIII.1.2.	Referentiesituatie.....	68
VIII.2.	Beschrijving en beoordeling van de geplande situatie	70
VIII.3.	Milderende maatregelen.....	71
VIII.4.	Bijkomende Maatregelen	71
VIII.5.	Postmonitoring	71
VIII.6.	Leemten in de kennis.....	71
IX.	Discipline geluid en trillingen	72
IX.1.	Studiegebied en referentiesituatie	72
IX.1.1.	Studiegebied.....	72
IX.1.2.	Referentiesituatie	72

IX.2.	Beschrijving en beoordeling van de toekomstige situatie	73
IX.3.	Milderende maatregelen.....	74
IX.4.	Leemten in de kennis.....	74
IX.5.	Postmonitoring	74
IX.6.	Grensoverschrijdende effecten	74
X.	Discipline biodiversiteit.....	75
X.1.	Studiegebied en referentiesituatie	75
X.1.1.	Studiegebied.....	75
X.1.2.	Referentiesituatie	75
X.2.	Beschrijving en beoordeling van de geplande situatie	77
X.3.	Ontwikkelingsscenario's.....	78
X.4.	Milderende maatregelen.....	78
X.5.	Leemten in de kennis.....	78
X.6.	Postmonitoring	78
X.7.	Grensoverschrijdende effecten	78
XI.	Discipline Mobiliteit	79
XI.1.	studiegebied en referentiesituatie	79
XI.1.1.	Studiegebied.....	79
XI.1.2.	Referentiesituatie	79
XI.2.	Beschrijving en beoordeling van de geplande situatie	79
XI.2.1.	Ontwikkelingsscenario's.....	79
XI.3.	Milderende maatregelen.....	80
XI.4.	Leemten in de kennis.....	80
XI.5.	Postmonitoring	80
XI.6.	Grensoverschrijdende effecten	80
XII.	Discipline mens-gezondheid	81
XII.1.	studiegebied en referentiesituatie	81
XII.1.1.	Studiegebied.....	81
XII.1.2.	Referentiesituatie.....	81
XII.2.	Beschrijving en beoordeling geplande situatie	81
XII.3.	Milderende maatregelen en aanbevelingen en post-evaluatie.....	82
XII.4.	Leemten in de kennis.....	82
XIII.	Overige disciplines	83
XIV.	Eindsynthese	84

I. ALGEMENE INLICHTINGEN

I.1. CARGILL NV

I.1.1. Voorgeschiedenis

I.1.1.1. Algemeen

Cargill werd opgericht in 1865 als een enkelvoudig graanmagazijn in Iowa, VS. Cargill breidt uit door het gebruik van nieuwe opslagmogelijkheden te combineren met de opkomende transportmogelijkheden zoals de uitbreiding van de spoorwegen. In 1885 beschikt men over 102 eigendommen verspreid in Wisconsin, Minnesota, Iowa en de Dakota's. In de jaren 80-90 vestigt men kantoren en bedrijfslocaties in grotere steden en aan transportknooppunten ten einde de voedselvoorzieningsketen efficiënter en effectiever met elkaar te verbinden.

In de jaren 1900 tot de jaren 1940 wordt de veerkracht van Cargill op de proef gesteld en bevestigd door een machtsvacuüm, wereldoorlogen en nieuwe technologieën.

In de daaropvolgende decennia zorgen diverse factoren, tot op vandaag, voor een leiderschap van Cargill in verschillende sectoren en een aanzienlijke uitbreiding van hun producten- en dienstenportfolio alsook een mondiale uitbreiding van hun activiteiten.

I.1.1.2. Site Gent

Cargill is reeds sinds 2007 actief als producent van biobrandstoffen in de haven van Gent. De biodieselpant is sindsdien uitgegroeid tot één van de grootste en efficiëntste biodiesel productie-units in Europa. Het bedrijf beschikt voor de verwerking van sojabonen en koolzaad over een crush-installatie, een semi-raffinage en een (1ste generatie) biodieselininstallatie.

In 2020 is Cargill gestart met de constructie van een tweede biodieselpant (Midas-project), waarvan de exploitatie werd opgestart in juni 2022. Deze productie-unit maakt gebruik van innovatieve, 3e generatie biodieseltechnologie en is in staat om afvaloliën en -vetten o.a. gebruikte frituurolieën en vetten en dierlijke vetten (cat.1-, 2- en 3-materiaal), om te zetten naar biodiesel. Hierdoor werd de duurzaamheid van de biobrandstoffen aanzienlijk verhoogd.

In dezelfde periode werden met het Ganda Brownfield Light project twee installaties (de extractor door een nieuw type extractor en de droger/koeler DOTA door een nieuw type Dryer Cooler (DC)) vervangen.

I.1.2. Milieuvergunningen en milieueffectenrapport

De basismilieuvergunning dateert van 12 april 2007, waarna er nog aanpassingen van de vergunning zijn gebeurd. De meest recente vergunning dateert van 04/07/2024; deze vergunning vervalt samen met de basismilieuvergunning op 11/04/2027.

Er werden in het verleden reeds twee MER-projecten opgestart en goedgekeurd, m.n. PR3213 en PR3382.

I.2. HET VOORGENOMEN PROJECT

Er wordt een hernieuwing met actualisatie van de huidige vergunde toestand gevraagd. Een overzicht van de huidige vergunde toestand en de voor het MER relevante aan te vragen VLAREM-rubrieken is terug te vinden in Bijlage I-1. De hoofdrubrieken omvatten:

- Rubriek 45.16.2°a): Het verwerken van plantaardige grondstoffen met een productiecapaciteit van 3.550 ton eindproducten per dag – hoofdactiviteit;
- Rubriek 2.4.3.b)2°: De voorbehandeling van vet- of olieafval voor verbranding of meeverbranding met een totale verwerkingscapaciteit van 455 ton per dag - nevenactiviteit;
- Rubriek 2.4.7: De verwerking van dierlijke bijproducten/afvalstoffen (oliën en vetten) met een totale verwerkingscapaciteit van 455 ton per dag - nevenactiviteit;
- Rubriek 7.11.1°b): Twee biodieselinstallaties met een productiecapaciteit van respectievelijk 150.000 ton/jaar en 425.000 ton/jaar – nevenactiviteit;
- Rubriek 43.3.2°: 8 stookinstallaties met een respectievelijk totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 34 MW – 22 MW - 21,15 MW – 10,2 MW – 8,127 MW (2 branders samen), 340 kW (2 branders samen) en een gasturbine met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 26,806 MW - nevenactiviteit.

Gezien de indeling onder bovenstaande rubrieken is Cargill ingedeeld bij de GPBV-bedrijven.

I.3. TOETSING MER-PLICHT

De m.e.r.-procedure is beschreven in het Decreet van 18 december 2002 (B.S. 13 februari 2003) tot aanvulling van het Decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid met een titel betreffende de milieueffect- en veiligheidsrapportage.

Op Europees niveau zijn de richtlijnen met betrekking tot milieueffectrapportage vastgelegd in de EU-Richtlijn 2011/92/EU van 13 december 2011 betreffende de milieueffectrapportage, gewijzigd bij Europese Richtlijn 2014/52/EU van 16 april 2014.

De hernieuwing van Cargill is MER-plichtig volgens het Besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage (B.S. 17 februari 2005), kortweg het MER-besluit, zoals meermaals gewijzigd. In dit besluit worden de projecten opgedeeld in Bijlage I (MER steeds vereist), Bijlage II (onthefing van MER-plicht mogelijk na gemotiveerd verzoek) en Bijlage III (project-m.e.r.-screening).

De bedrijfsactiviteiten vallen onder volgende projectcategorieën van het MER-besluit:

Bijlage I

- 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

Bijlage II

- Rubriek 6a: Chemische industrie voor de behandeling van tussenproducten en vervaardiging van chemicaliën (Chemische installaties, voor de productie van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 100.000 ton per jaar of meer);
- Rubriek 6c: Opslagruimten voor aardolie, petrochemische en chemische producten bij inrichtingen behorend tot de chemische industrie;
- Rubriek 7a: Inrichtingen voor het vervaardigen van plantaardige of dierlijke oliën en vetten met een productiecapaciteit van 60.000 ton per jaar of meer;

I.4. VERDERE BESLUITVORMINGSPROCES

Voorliggend project is omgevingsvergunningsplichtig. Gezien het project eveneens valt onder het MER-besluit, zie vorige paragraaf, dient een milieueffectrapport te worden opgesteld. Dit wordt toegevoegd aan de omgevingsvergunningsaanvraag in het kader van de hernieuwing en actualisatie van de bestaande vergunning. De bijzondere voorwaarden die momenteel van toepassing zijn, worden opgesomd in Bijlage I-2.

I.5. COÖRDINATEN INITIATIEFNEMER

Bedrijfsnaam	Cargill NV
Adres:	Moervaartkaai 1, 9042 Desteldonk (Gent)
Maatschappelijke zetel	Bedrijvenlaan 7-9, 2800 Mechelen
Telefoon:	+32 (0)9 342 22 50
Website:	https://www.cargill.be
KBO-nummer:	BE 0405 546 706
VE-nummer:	2.102.016.229
Plant Manager	Sofie Verstichelen
Telefoon:	+32 (0) 471 61 08 39
E-mail:	sofie_verstichelen@cargill.com
Milieucoördinator	Jasmien Verhulst
Telefoon:	+32 (0) 473 85 02 84
E-mail:	Jasmien_Verhulst@cargill.com

I.6. TEAM DESKUNDIGEN

TEAM MER-DESKUNDIGEN	
MER-coördinatie Peter De Bruyne T: +32 (9) 216 80 00 E: gent@mtechgroup.be Erkenning: GOP/ERK/MERCO/2020/00002 Michiel Boodts T: +32 (0)485 94 55 15 E: m.boodts@m-tech.be / michiel@embridge.be Erkenning: GOP/ERK/MER/2020/00009 <u>Medewerker:</u> Lucia Malikova T: +32 (488) 08 48 25 E: lucia@embridge.be	Discipline bodem en grondwater Stefan Helsen Tractebel Engineering Esplanade Oscar Van de Voorde 1 9000 Gent Erkenning: EDA/539, onbepaalde duur <u>Medewerkers:</u> Maarten Behiels en Despina Lison T: +32 (471) 66 08 91 (Maarten) E: maarten.behiels@tractebel.engie.com T: +32 (474) 44 03 47 (Despina) E: despina.lison@tractebel.engie.com
Discipline biodiversiteit Marijke Wouters Eco-scan Wondelgemkaai 159 9000 Gent T: +32 (92) 65 74 00 M: +32 (0) 786 10 56 23 E: marijke.wouters@eco-scan.be Erkenning: EDA-728, onbepaalde duur <u>Medewerker:</u> Rani Willocx T: +32 9 265 74 00 E: rani.willocx@ecoscan.be	Discipline waterhuishouding en oppervlaktewater Rilke Raes Ovadis bvba Bosstraat 36 9031 Gent (Drongen) T: +32 (472) 20 00 41 E: rilke.raes@ovadis.be Erkenning: EDA/777, onbepaalde duur
Discipline geluid en trillingen Chris Busschots Acoustical Engineering NV Oudestraat 25/1	Discipline mens, deelgebied-mobiliteit Patrick Maes Estaffeteweg 1 9000 Gent

2860 Sint-Katelijne-Waver T: +32 (15) 630 690 F: +32 (15) 630 691 E : chris@acoustical-engineering.be Erkenning: EDA/371, onbepaalde duur	M: +32 (478) 70 82 81 E: patrick.maes@skynet.be Erkenning: EDA/016, onbepaalde duur
Discipline lucht, deeldomeinen geur en luchtverontreiniging Nico Raes Olfascan Wondelgemkaai 159 9000 Gent T: +32 (486) 16 48 15 E: nico.raes@olfascan.be Erkenning: EDA-789, onbepaalde duur <u>Medewerker:</u> Sien Thys T: +32 9 265 74 00 E: sien.thys@milvus-consulting.com	Discipline mens, deelgebied gezondheid Geert Boogaerts Naamsesteenweg 76 bus 102 3052 Oud-Heverlee M: +32 (476) 60 66 63 E: geert.boogaerts@yahoo.com Erkenning: EDA/624, onbepaalde duur

II. RUIMTELIJKE SITUERING

II.1. LIGGING EN OMGEVING

ALGEMEEN

De site van Cargill is gelegen op het grondgebied van Desteldonk, deelgemeente van de stad Gent, aan de Moervaartkaai 1. Het MER wordt opgesteld in functie van de hernieuwing van de milieuvergunning, de bedrijfsactiviteiten zullen dan ook op het huidige bedrijfsterrein plaatsvinden.

De inrichting is volgens het gewestplan GWP_02000_222_00008_00011 (zie Figuur II-2) volledig gelegen binnen industriegebied en meer bepaald met een bestemming van gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven.

De bodembestemming rondom het projectgebied volgens de windrichtingen wordt weergegeven in Tabel II-1.

Tabel II-1: Bodembestemmingen in de nabije omgeving van het projectgebied

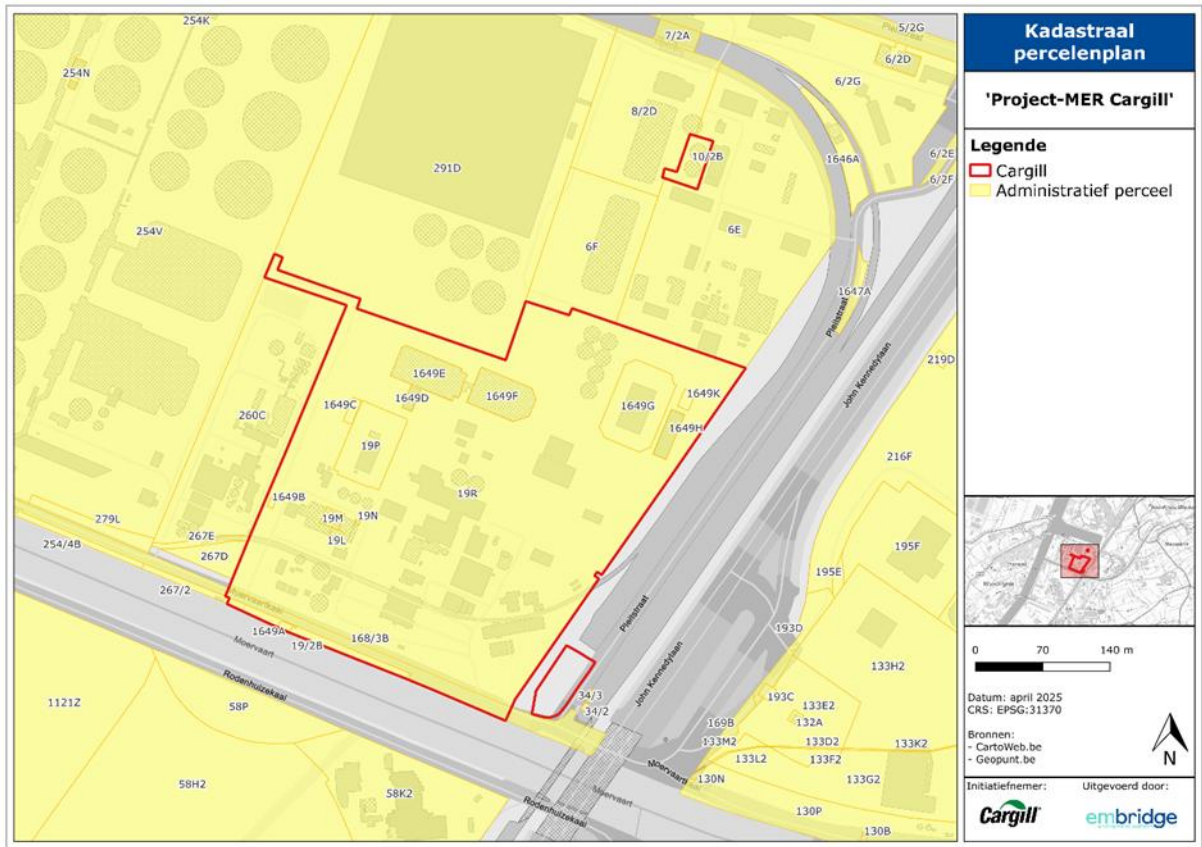
Windrichting	Bodembestemming(en)
In het noorden	Gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven en het Rodenhuizedok
In het oosten	Industriegebieden, de Moervaart en op ca. 1 km landschappelijk waardevolle agrarische gebieden
In het zuiden	De Moervaart en gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven
In het westen	Gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven, het kanaal Gent-Terneuzen met achterliggend (ca. 1 km) een koppelingsgebied type 1 en een woonzone (Doornzele)

LAND- EN GEWESTGRENZEN

De meest nabijgelegen land- of gewestgrens ten opzichte van de site van Cargill is de grens met Nederland. Het Nederlandse grondgebied situeert zich in vogelvlucht op ca. 8,5 km in noordelijke richting van de site.

KADASTRALE KARAKTERISERING

Het projectgebied is gelegen in de Provincie Oost-Vlaanderen in de gemeente Gent aan de Moervaartkaai 1. Het beslaat de kadastrale percelen Gemeente Gent, afdeling 13, sectie R, percelen: 19P, 1649G, 1649K, 1649E, 1649F, 19R, 1649H, 1649D, 1649C, 1649B, 19M, 19L, 19N, 19/2B, 10/2B, 168/3B, en een ongenummerd perceel (zie onderstaande figuur en tabel). Het ongenummerd perceel ten zuidoosten van het projectgebied dient als parkeerplaats voor vrachtwagens.



Figuur II-1: Situering projectgebied op het kadaster

Tabel II-2: Kadastrale karakterisering

Provincie	Gemeente	Afdeling	Sectie	Perceel
Oost-Vlaanderen	Gent	13	R	19P
				1649G
				1649K
				1649E
				1649F
				19R
				1649H
				1649D
				1649C
				1649B
				19M
				19L
				19N
				19/2B
				10/2B
				168/3B (deels)
				1649A
				19/2B
				Ongenummerd perceel

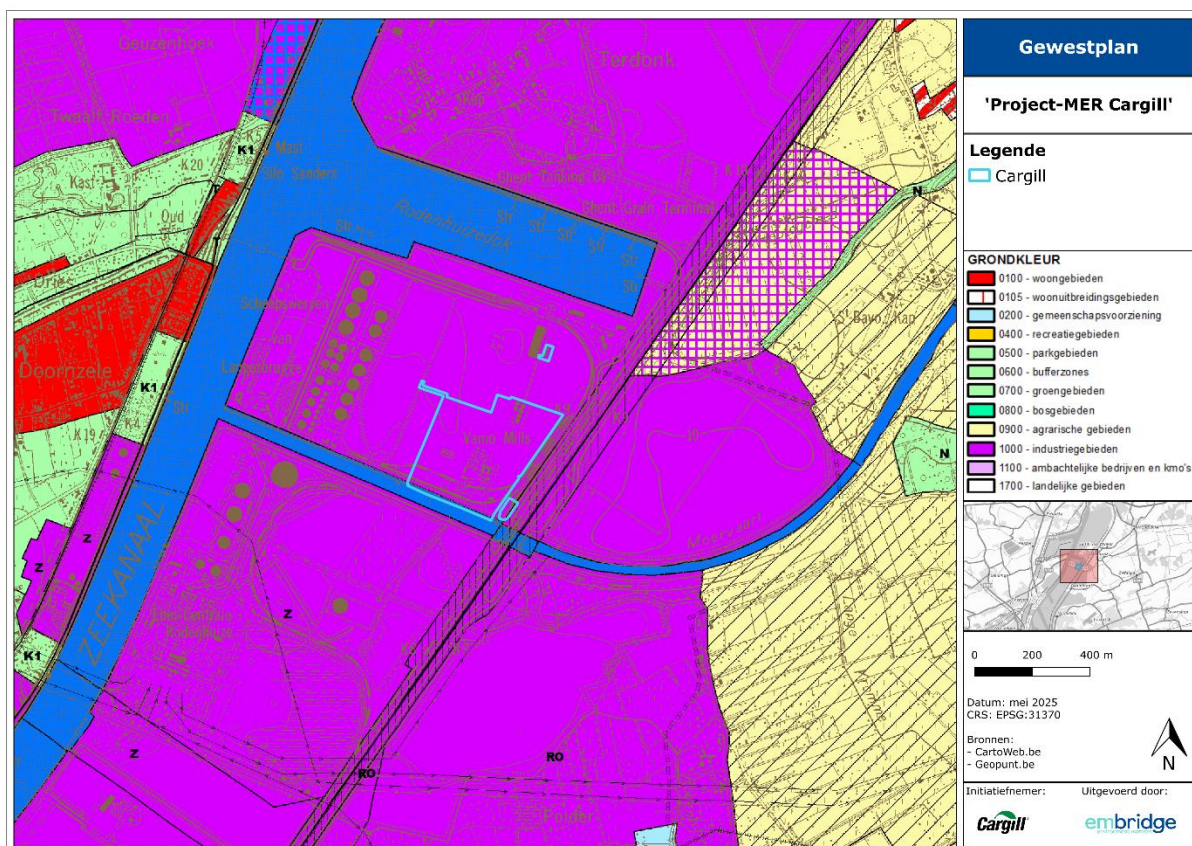
LAMBERT-COÖRDINATEN

X= 109 522

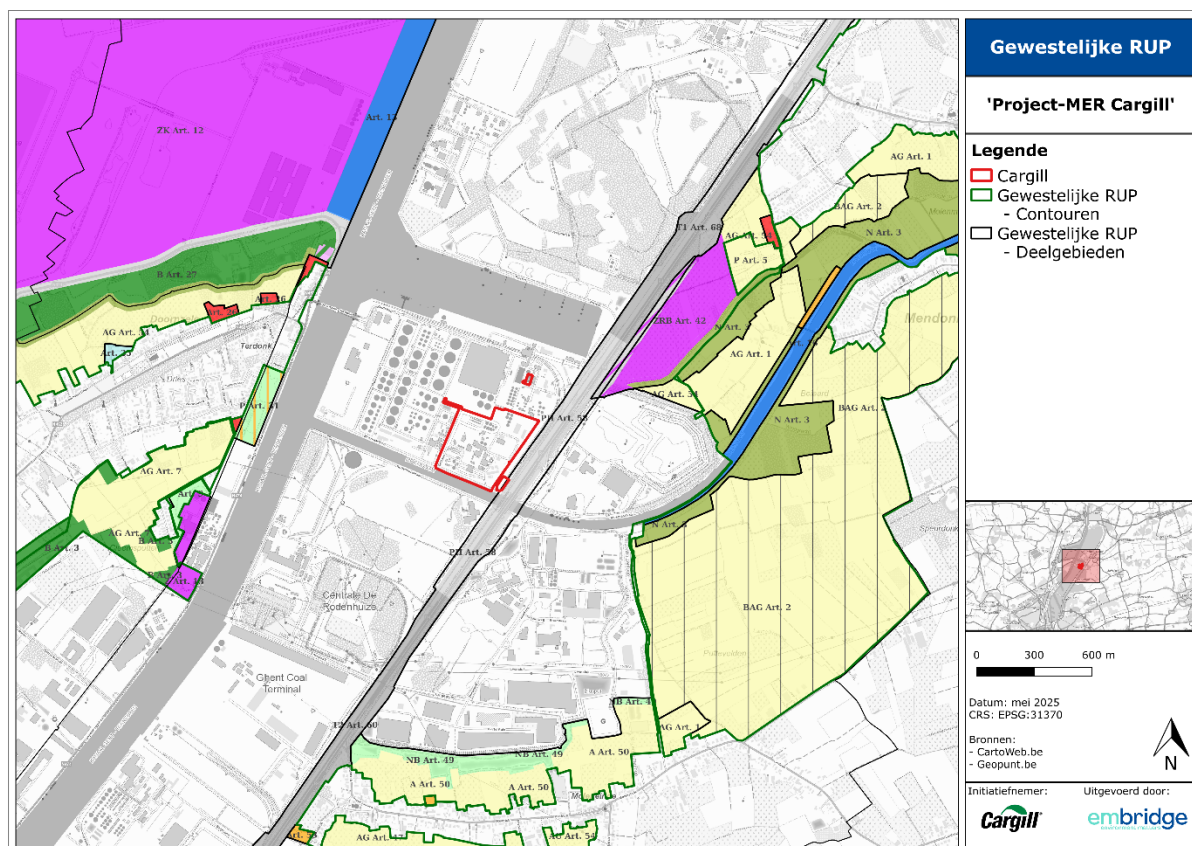
Y= 203 403

II.2. OMGEVING PROJECTGEBIED

Figuur II-2 situeert het projectgebied op het gewestplan. Het project bevindt zich volledig binnen het gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven (= paars ingekleurd gebied) op ongeveer 800 meter van het dichtstbijzijnde woongebied. Het projectgebied valt tevens binnen de grenzen van het GRUP 'Afbakening Zeehavengebieden Gent' (B.S. dd. 09/08/2005). De inrichting is echter volgens het GRUP niet ingekleurd, waardoor er geen stedenbouwkundige voorschriften werden vastgelegd voor het projectgebied (Figuur II-3).



Figuur II-2: Situering projectgebied op gewestplan



Figuur II-3: GRUP gelegen in de nabijheid van het projectgebied

II.3. BODEMGEBRUIK

Het bodemgebruik rondom het projectgebied is weergegeven in Tabel II-3.

Tabel II-3: Bodemgebruik in de omgeving van het projectgebied.

Windrichting	Bodemgebruik
Noorden	Industriegebied en waterwegengebied
Oosten	Industriegebied
Zuiden	Industriegebied en waterwegengebied
Westen	Industriegebied en waterwegengebied

GEBIEDEN MET WOONFUNCTIES OF KWETSBARE LOCATIES

Het meest nabijgelegen woongebied is de woonkern 'Doornzele Dries' ten westen van het projectgebied. In Tabel II-4 zijn de dichtbijgelegen woonkernen opgesomd.

Tabel II-4: Overzicht dichtbijgelegen woonkernen.

Woonkern	Afstand (km)	Ligging t.o.v. terreingrens
Doornzele Dries	Ca. 0,8	Ten westen van de terreingrens
Mendonk	Ca. 1,56	Ten noordoosten van de terreingrens
Sint-Kruis-Winkel	Ca. 1,6	Ten noordoosten van de terreingrens
Desteldonk	Ca. 1,6	Ten zuiden van de terreingrens

Onder gebieden met een kwetsbare locatie worden de terreinen bedoeld waarop scholen, kinderopvang, ziekenhuizen, rusthuizen en verzorgingstehuizen gevestigd zijn.

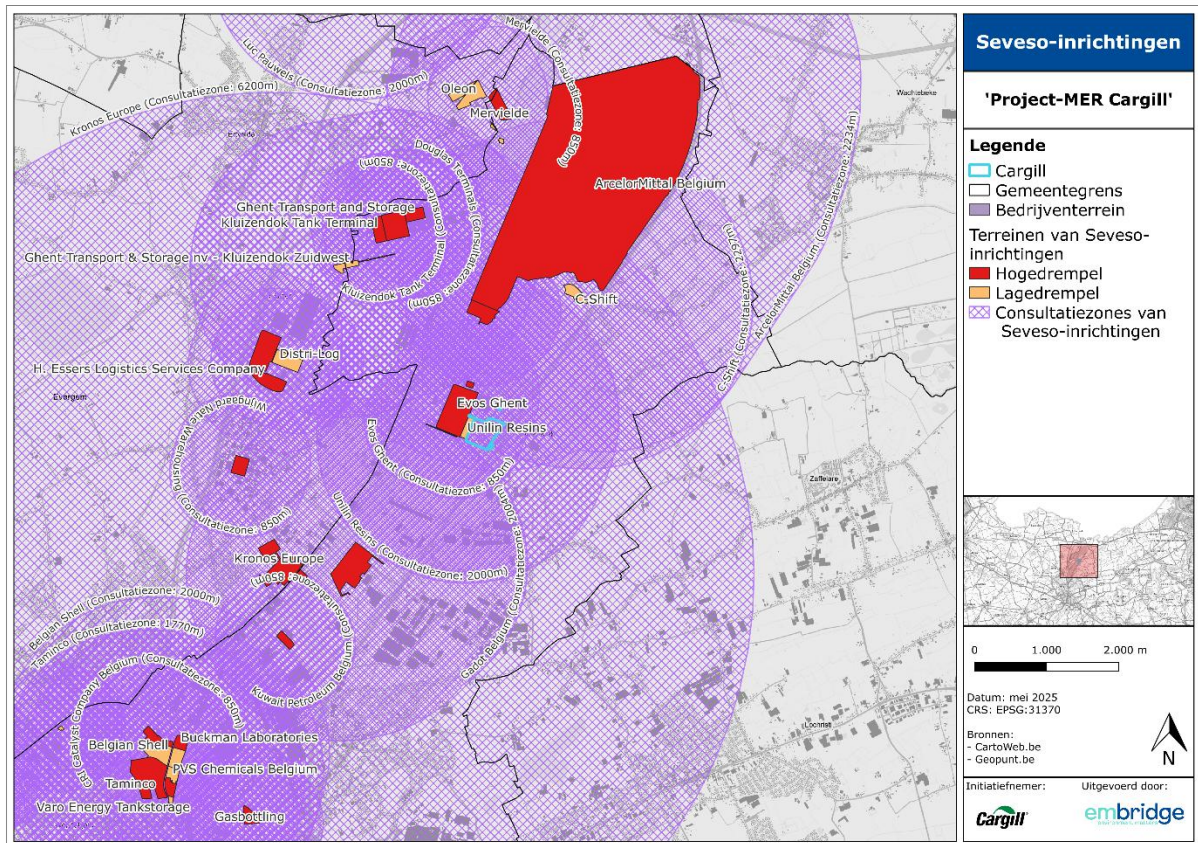
De kwetsbare locaties gelegen binnen een straal van 2 km rondom de grens van het projectgebied zijn terug te vinden in Tabel II-5.

Tabel II-5: Overzicht kwetsbare locaties binnen een straal van 2 km

Kwetsbare locaties	Naam	Afstand (km)	Ligging t.o.v. terreingrens
Gezinsopvang baby's en peuters	Dhooge Viviane	1,4	noordwest
Buitenschoolse opvang	Dhooge Viviane	1,4	noordwest
Groepsopvang baby's en peuters	Het Troetelhuis	1,7	zuiden
Buitenschoolse opvang	Het Troetelhuis	1,7	zuiden
Gewoon lager onderwijs	Vrije basisschool Braambos	1,75	noordwest
Gewoon kleuteronderwijs	Vrije basisschool Braambos	1,75	noordwest
Gezinsopvang baby's en peuters	Spruyt Brigitte	1,8	zuiden
Buitenschoolse opvang	Spruyt Brigitte	1,8	zuiden
Gezinsopvang baby's en peuters	D'Hooge Nadine	1,9	westen
Buitenschoolse opvang	D'Hooge Nadine	1,9	westen

BEDRIJVENGEBIED

De bedrijvengebieden in de nabijheid van het projectgebied worden weergegeven op Figuur II-4. De site van Cargill grenst ten westen aan een laagdrempelige Seveso-inrichting m.n. Unilin Resins (vervaardigen van lijm), met daarnaast een hoogdrempelige Seveso-inrichting; EVOS Ghent (opslag). Ten noordwesten is OVMB gelegen (fysisch-chemische behandeling van al dan niet gevaarlijk afval). Ten noordoosten van de site is het bedrijf ALCO BIO FUEL (vervaardigen van andere organische chemische basisproducten) gelegen. Ten zuiden van de site, aan de overkant van de Moervaart, zijn Electrabel Gent Rodenhuis (energie-industrie) en BIO BASE EUROPE PILOT PLANT (overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten) gelegen. Ten oosten, aan de overkant van de R4 (John Kennedylaan) zijn nog drie ondernemingen gelegen. Met name; Oostvlaams Milieubeheer (behandeling en verwijdering van gevaarlijk afval), TM Lagunering Moervaart (Algemene bouw van andere niet-residentiële gebouwen) en THV Zonnepark Moervaart (elektrotechnische installatiewerken aan gebouwen). Unilin, OVMB, ALCO en Electrabel zijn GPBV-installaties.



Figuur II-4: Bedrijven gelegen in de nabijheid van het projectgebied

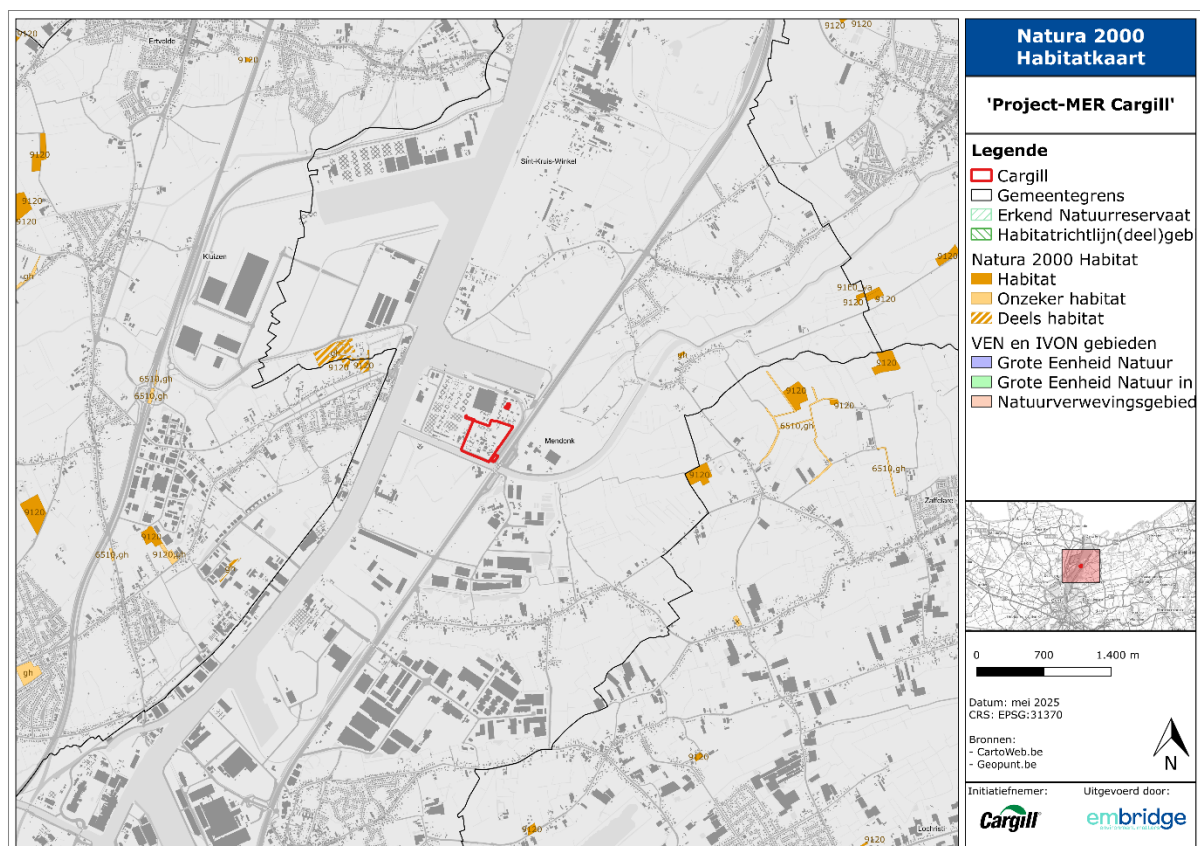
NATUURGEBIED

Het projectgebied wordt aangeduid als biologisch minder waardevol (zie Biologische waarderingskaart, Natura 2000 Habitatkaart en Figuur II-5, Figuur II-6). Op ca. 1 km ten westen van het projectgebied is een natura 2000 habitatgebied gelegen m.n. "Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei".

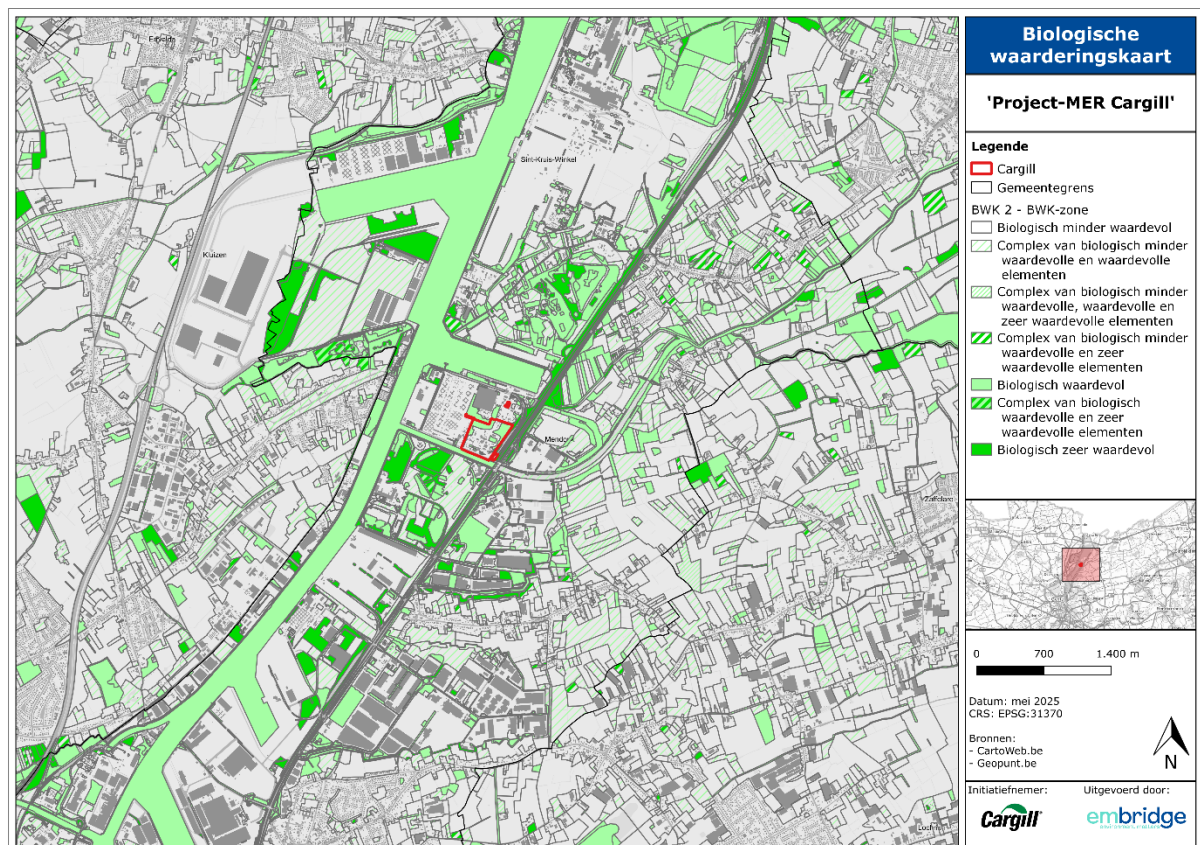
De dichtstbijzijnde Speciale beschermingszone is het habitatrichtlijngebied "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel" gelegen op ca. 5,1 km van de terreingrens.

Er zijn twee natuurbeheersplannen (zie Figuur II-7) die betrekking hebben op het studiegebied. Ten noorden op ca. 1 km van de terreingrens is het natuurbeheersplan Type 1 "BHP2006/21512.12-7/125" van toepassing. Ten noordoosten op ca. 600 meter van de terreingrens is het natuurbeheersplan Type 3 "Moervaartvallei" van toepassing.

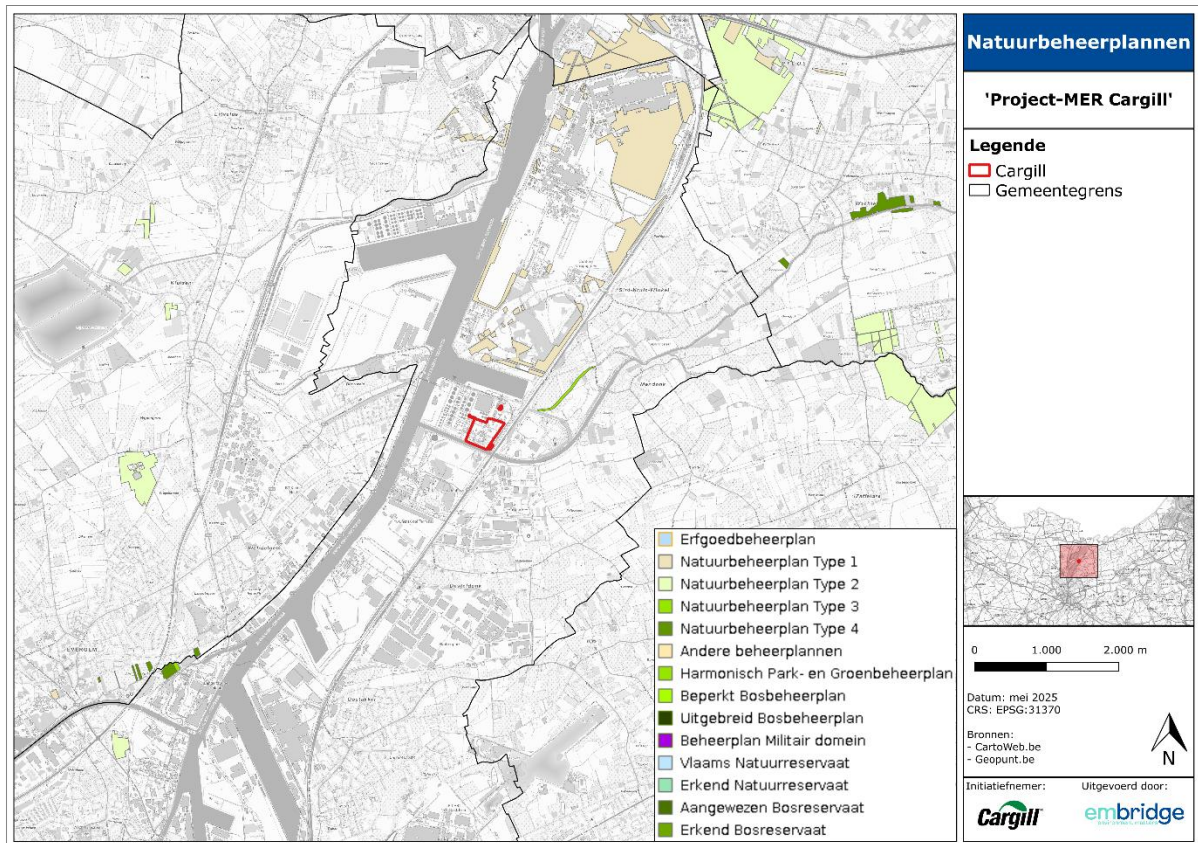
Er zijn geen erkende natuurreservaten, VEN of IVON-gebieden, vogelrichtlijngebieden noch Ramsar-gebieden in de nabije omgeving van Cargill.



Figuur II-5: Natuurgebieden in de nabijheid van het projectgebied



Figuur II-6: Projectgebied gesitueerd op de biologische waarderingskaart



Figuur II-7: Natuurbeheersplannen in de nabijheid van het projectgebied

LANDSCHAP, BESCHERMD EN BOUWKUNDIG ERFGOED

Er zijn geen beschermde monumenten, landschappen of dorpsgezichten aanwezig in het projectgebied, noch in de nabije omgeving. Het projectgebied behoort tot havengebied. Er komen geen ankerplaatsen en relictzones voor. Verder werd het projectgebied aangeduid als gebied waarin geen archeologisch erfgoed te verwachten valt (zie Bijlage II-1).

II.4. TRANSPORTINFRASTRUCTUUR PROJECTGEBIED

HOOFDWEGEN

Het projectgebied van Cargill is gelegen aan de Sprendonkstraat/Pleitstraat in het oosten en de Moervaartkaai in het zuiden.

Alle vrachtwagens hebben toegang tot het terrein via de ingang aan de voorzijde van het terrein, gelegen aan de Moervaartkaai. Het projectgebied wordt ontsloten via de R4 tussen Gent en Zelzate. Via de R4 is er een vlotte verbinding naar de E34 via de John F. Kennedylaan en de E17 via de Dwight Eisenhowerlaan.

SPOORWEGEN

Het projectgebied grenst in het oosten aan de spoorlijn 204, die Gent met Zelzate verbindt.

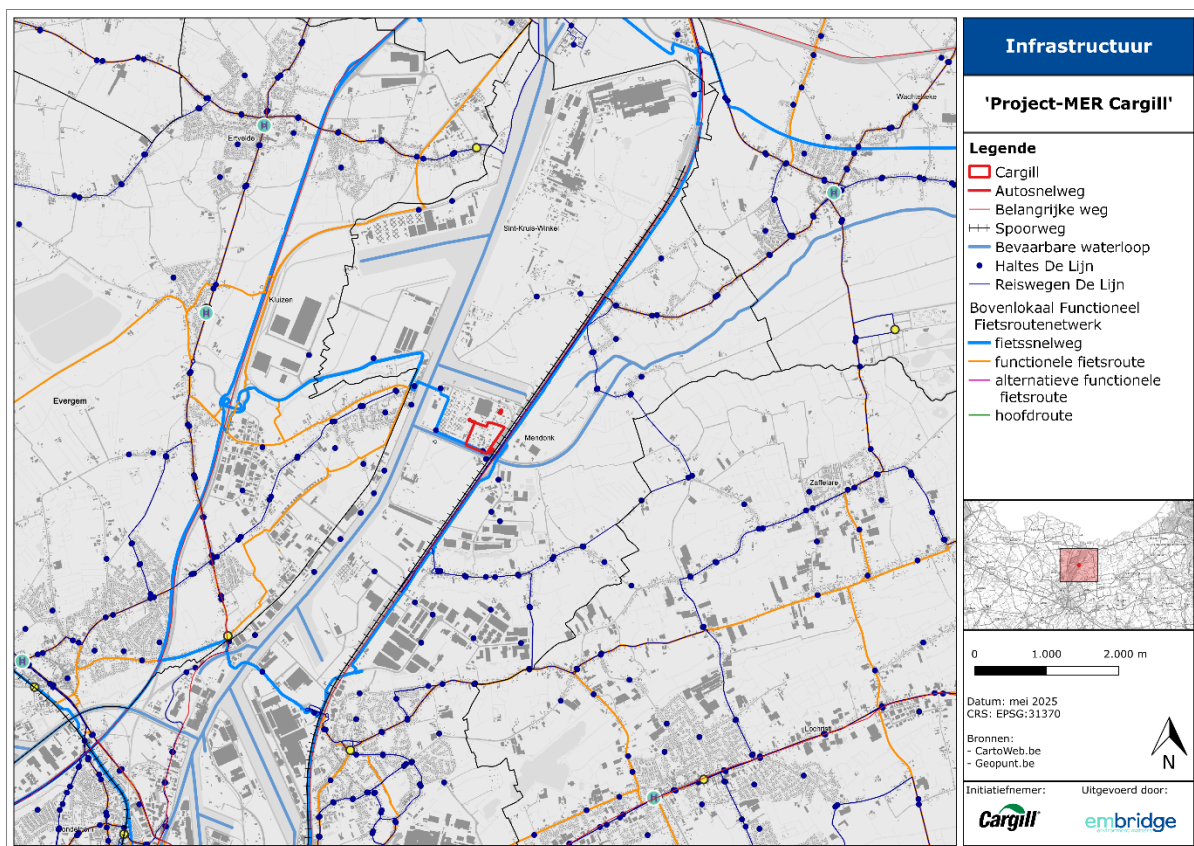
De dichtstbijzijnde treinstations voor personenvervoer zijn die van Zelzate (ca. 6 km ten noorden projectgebied) en Evergem (ca. 7 km ten zuidwesten projectgebied). Er vindt om praktische redenen geen personenvervoer, noch bedrijfstransport plaats met de trein.

SCHEEPVAART

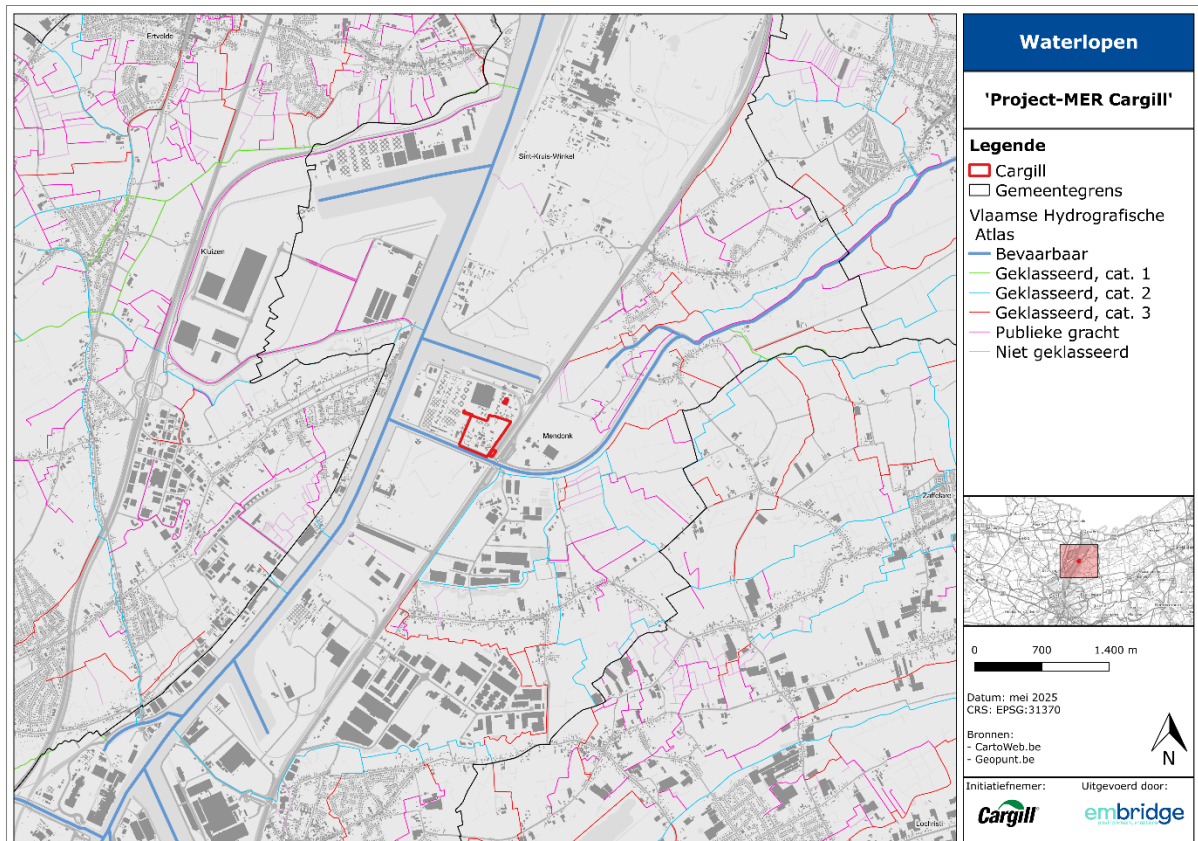
Het projectgebied van Cargill grenst aan drie waterlopen; m.n. het Rodenhuizedok in het noorden, de Moervaart in het zuiden en het Zeekanaal Gent-Terneuzen in het westen. De site bevindt zich op een uitstekende locatie met eenvoudige toegang tot het waternetwerk met een diepgang van meer dan 12,5 meter (Panamax-klasse). Zowel binnenschepen als zeeschepen kunnen worden ingezet voor de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van eindproducten.

Ten gevolge van de ligging aan het kanaal Gent-Terneuzen in de Gentse Haven, is scheepvaart de belangrijkste transportmodus.

Figuur II-8 en Figuur II-9 geven een overzicht van het wegen- en het waterwegennet in de omgeving weer.



Figuur II-8: Overzicht wegennet



Figuur II-9: Overzicht waterwegennet

II.5. LIJNINFRASTRUCTUUR OMGEVING PROJECTGEBIED

Grenzend aan het projectgebied zijn, langs de John F. Kennedylaan, enkele ondergrondse hoogspanningskabels (in beheer van Elia) gelegen. Verder bezit Fluxys Belgium een aardgasvervoerinstallatie die in gestuurde boring vanuit de Moervaart het projectgebied binnenkomt onder de personeelsparking en vervolgens aan de buitenzijde van de omheining parallel met de oostelijke perceelsgrens en het industriespoor noordwaarts loopt richting Alco Bio Fuel.

III. PROJECTBESCHRIJVING

III.1. VERANTWOORDING VAN HET PROJECT

De vestiging van Cargill te Gent is opgericht op 21/11/1978 (B.S. 21/12/1978) met als doel: 'De fabricatie van en de handel in alle soorten eetbare oliën en vetten, de transformatie van en handel in alle oliederivaten, en, in het algemeen alles wat rechtstreeks of onrechtstreeks in verband staat met deze handelingen of dat van aard is om het gemeenschappelijk doel te bevorderen (...)'.

Cargill zal, als wereldwijde voedselproducent, steeds meer inzetten op een circulaire economie, waarvan het verwerken van voedingsafvalstoffen tot biobrandstoffen een belangrijk onderdeel zal zijn. Het commercieel team monitort reeds verschillende jaren de markt op de beschikbaarheid van voedingsafvalstoffen in samenwerking met externe consultants en studiebureaus.

Deze activiteit heeft verder tot doel de 'Fit for 55'-doelstelling van de Europese Unie te ondersteunen, die is opgesteld door de Europese Commissie in het kader van de aanpak van de klimaatcrisis. Het 'Fit for 55'-pakket omvat een reeks voorstellen met betrekking tot het klimaat-, energie-, grondgebruik-, vervoer- en belastingbeleid van de EU. Hiermee streeft de Europese Commissie ernaar haar beleid in overeenstemming te brengen met de ambitie om de netto-uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 met minstens 55% te verminderen ten opzichte van het niveau van 1990. De productie van brandstoffen uit afvalstoffen wordt beschouwd als een belangrijke volgende stap in het verminderen van de CO₂-voetafdruk.

Sinds 12/04/2007 is men met een milieuvergunning van bepaalde duur vergund voor het verder exploiteren van een sojaverwerkend bedrijf alsook voor de uitbreidingen met koolzaad (2006-2007), een 1ste generatie biodieselinstallatie (2006) en een advanced biodieselinstallatie (2021). Deze vergunning is geldig voor 20 jaar en vervalt op 11 april 2027. Om de bedrijfsactiviteiten verder uit te kunnen voeren, dient er voor 11 april 2026 een omgevingsvergunningsaanvraag ingediend te worden. Met voorliggend dossier beoogt de exploitant de hernieuwing en actualisatie van de huidige vergunning. Daarnaast wordt ook een toekomstscenario geschetst, nl. de bouw van een extra Seed Cleaning-stap.

III.2. BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING EN HET PRODUCTIEPROCES

Cargill is een soja- en koolzaadverwerkend bedrijf. Ter uitvoering van hun bedrijfsactiviteiten beschikt men over een crush-installatie, een semi-raffinage, een (1ste generatie) biodieselinstallatie en een advanced biodieselplant.

Bij Cargill zijn volgende deelprocessen te onderscheiden:

- Crush-afdeling (voorbereiding en extractie): Er wordt ruwe olie gewonnen uit koolzaad en sojabonen;
- Semi-raffinage: De ruwe olie wordt ontslijmd, geneutraliseerd, gewassen en gedroogd tot semi-geraffineerde olie;
- Biodieselplant (1ste generatie): Semi-geraffineerde olie wordt omgezet naar (1ste generatie) biodiesel;
- Advanced biodieselplant (MIDAS): (Afval)olie wordt omgezet naar biodiesel.

Hierna wordt een overzicht gegeven van de verschillende productiestappen binnen het bedrijf.

III.2.1. Algemene beschrijving productieproces

III.2.1.1. Crush-afdeling

De crush-afdeling van Cargill kan alternerend koolzaad en sojabonen verwerken. Deze afdeling bestaat uit vier in lijn liggende subafdelingen, m.n.:

1. De ontvangst, opslag en reiniging van de zaden en bonen;
2. De voorbereiding;
3. De extractie;
4. De vermalen en opslag van meel.

III.2.1.2. Semi-raffinage

De semi-raffinage heeft als hoofddoel de ruwe olie afkomstig van de crush-plant van Cargill en/of ingevoerde met water ontslijmde olie (water-degumde olie) te bewerken tot semi-geraffineerde olie die geschikt is om als basisgrondstof te gebruiken voor de (1^{ste} generatie) biodieselproductie.

III.2.1.3. Biodieselplant (1ste generatie)

Ruwe olie, afkomstig van de crush-plant van Cargill, wordt na voorbehandeling in de semi-raffinage, semi-geraffineerde olie, welke gebruikt wordt als basisgrondstof voor de (1e generatie) biodieselinstallatie. Indien nodig kan ook een kleiner gedeelte extern aangevoerde semigeraffineerde olie in de (1ste generatie) biodieselinstallatie verwerkt worden.

III.2.1.4. Biodieselplant (advanced)

In juni 2022 werd de exploitatie van de MIDAS-plant opgestart (vergund in maart 2020). In de advanced biodieselplant zullen afvalstromen omgezet kunnen worden naar advanced

biodiesel van hoge kwaliteit. Afvalstromen zoals used cooking oils (UCO, gebruikte frituurvetten en -oliën), dierlijk vet (AF), palmvetzuurdestillaten (PFAD) en vetzuren van zeepsplitsing vormen een zeer hoogwaardige energiebron, wanneer chemisch gewijzigd. Vetten en oliën bestaan voornamelijk uit vrije vetzuren en triglyceriden (d.w.z. drie langeketenvetzuren zijn gebonden aan een driewaardig alcohol; m.n. glycerine), welke kunnen worden omgezet in vetzuurmethylester (FME). FME is biodiesel, een brandstof rechtstreeks bruikbaar in dieselmotoren, waarbij aan de wereldwijd strengste kwaliteitsstandaard wordt voldaan.

III.2.1.5. Toekomstige, reeds vergunde projecten

Onderstaande projecten werden reeds vergund dd. 19/12/2024, maar zijn in de praktijk nog niet aanwezig.

III.2.1.5.1. *Enzymatic Degumming*

Momenteel gebeurt er als onderdeel van de semi-raffinage een chemische (zure) ontslijming (degumming). Om de opbrengst van de ontslijming te verhogen, wordt een extra processtap toegevoegd, nl. enzymatische ontslijming.

III.2.1.5.2. *Aspiration*

Er wordt een extra scrubber voorzien op de afzuiging van de persen en de vetter, die onderdeel zijn van de voorbereiding van de crush-plant. De afzuiging van de persen en de vetter-unit wordt in de toekomst gesplitst door een extra waterscrubber met ventilator te plaatsen. De huidige scrubber en ventilator zijn ondergedimensioneerd waardoor het proces niet stabiel draait. De extra scrubber zorgt niet voor toename in emissies, het totale luchtdebiet zal wel stijgen. Deze aanpassing resulteert niet in een verandering in de ingedeelde inrichtingen, maar zorgt wel voor een extra emissiepunt. Het vroegere emissiepunt "scrubber perserij" wordt hernoemd naar "scrubber walsen & vetter". Een nieuw emissiepunt met de naam "scrubber persen" zal worden toegevoegd.

III.2.1.5.3. *Verdamper*

Een evaporation unit wordt bijgeplaatst om de afvalwaterstroom afkomstig van de Midas-plant bijkomend te behandelen. De installatie bestaat uit een evaporator en stripper. Er hoort een beperkte opslag van chemicaliën bij. Het destillaat van de verdamper wordt naar de bestaande aerobe waterzuivering geleid. Er is geen wijziging in lozingsdebiet van het effluent van de bestaande waterzuivering nodig. Op basis van analyses op proeftesten wordt verwacht dat de extra stroom te behandelen afvalwater geen impact heeft op de concentraties in het effluent. Er worden geen aanpassingen gevraagd van de geldende lozingsnormen.

III.2.1.6. Toekomstige, te vergunnen projecten

III.2.1.6.1. *Seed Cleaning*

De huidige voorbehandelingsinstallatie is verouderd en een bijkomende stap is noodzakelijk voor het correct verwijderen van fijn stof, kaf, hullen en andere vreemde materialen uit de grondstoffen voor de Crush-afdeling.

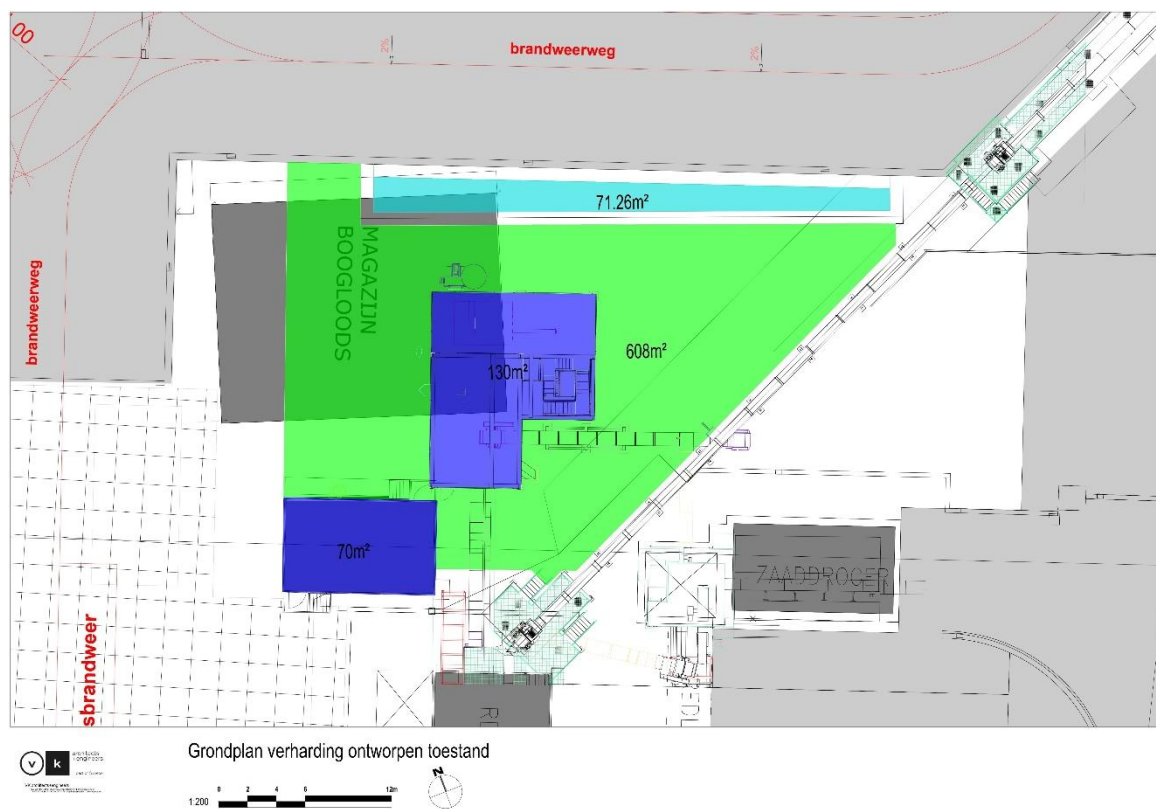
- Dit veroorzaakt o.a. volgende problemen verderop in het zaadverwerkingsproces:

- Ophoping van vreemd materiaal in de buffersilo's, wat resulteert in blokkades en vertragingen/ongeplande stilstanden;
- De ophoping van vreemd materiaal in de zaaddroger en zaadconditioner, wat tot blokkades leidt met een hoog risico op smeul en brand tot gevolg.

Er wordt bijgevolg voorzien in de bouw van een nieuwe Seed Cleaning-stap. Een bestaande loods zal worden afgebroken, waardoor ruimte vrijkomt voor het nieuwe gebouw. Het project zal een extra reinigingsstap voorzien, die zal worden ontworpen voor koolzaad en soja. Deze extra stap zal worden geplaatst in een nieuw gebouw en bestaat uit:

- Aspiratiesysteem voorzien van stoffilters, om stof en andere lichte delen te verwijderen;
- Roterende zeven.

Wanneer dit project gerealiseerd is, zal er minder schrootafval ontstaan. Dit zal leiden tot het verkleinen van het risico op stofemissies en vervuiling van het interne rioleringsstelsel.



Figuur III-1: Grondplan verharding ontworpen toestand Seed Cleaning

III.2.2. Productiecapaciteit

Cargill is vergund voor de verwerking van sojabonen en koolzaad met een capaciteit van 3.550 ton/dag (1.300.000 ton/jaar). Er wordt maximaal 550.000 ton ruwe olie per jaar geproduceerd in de crush-afdeling. Indien nodig zal dit voor de verdere verwerking in de semi-raffinageplant aangevuld worden met ruwe olie van andere productielocaties. In de semi-raffinage wordt maximaal 550.000 ton semi-geraffineerde olie per jaar geproduceerd. Er is eveneens een (1ste generatie) biodieselinstallatie aanwezig met een productiecapaciteit

van 425.000 ton per jaar. De nieuwe advanced biodieselplant is vergund voor een productiecapaciteit van 150.000 ton/jaar.

Bij Cargill wordt ca. 330 en maximaal 365 werkdagen per jaar geproduceerd. De verhouding van de verwerking van sojabonen of koolzaad zal afhankelijk zijn van de vraag naar de verschillende producten en marktcondities. In het referentiejaar 2023 werden zowel sojabonen als koolzaad verwerkt. De verhouding koolzaadolie/sojaolie die zal worden geraffineerd in de semi-raffinage is afhankelijk van de heersende marktcondities. In onderstaande tabel (Tabel III-1) wordt een samenvatting gegeven van de verwerkte grondstoffen en geproduceerde producten in 2021, 2022 en 2023.

Tabel III-1: Verwerkte grondstoffen en geproduceerde producten crush-afdeling bij verwerking van sojabonen en koolzaad in de bestaande toestand (2021, 2022, en 2023).

		2021 Ton/jaar	2022 Ton/jaar	2023 Ton/jaar
Grondstof	Koolzaad	440.346	663.454	954.479
	Soja	66.055	253.328	64.620
Eindproducten	Koolzaadmeel	253.259	374.804	538.073
	Sojameel	49.044	189.790	48.852
	Koolzaadolie	185.514	285.363	420.184
	Sojaolie	13.595	49.891	13.001

De vergunde capaciteiten worden niet altijd gehaald. Het draaien aan een lagere capaciteit heeft commerciële redenen. Cargill gaat namelijk op zoek naar de beste marges, hetgeen niet altijd gelijk staat aan produceren aan de hoogste verwerkingscapaciteit.

Tabel III-2: Productiecapaciteit semi-raffinage afdeling - vergunde toestand en bestaande toestand (2021, 2022, en 2023)

	2021 Ton/jaar	2022 Ton/jaar	2023 Ton/jaar	Vergunde toestand semi- raffinage* Ton/jaar
Ruwe olie (koolzaad/soja)	312.561	409.388	460.511	Gem. 435.000 Max. 550.000
	↓	↓	↓	↓
Semi geraffineerde olie	306.076	401.140	451.992	Gem. 435.000 Max. 550.000

Vetzuren	3.481	3.215	2.564	Gem. 5.000 Max. 6.350
-----------------	-------	-------	-------	--------------------------

* Inschatting

De (1ste generatie) biodieselplant heeft een capaciteit van 425.000 ton/jaar. Hier worden (1ste generatie) biodiesel, ruwe glycerine (80% concentratie) en vetten ("fatty matter") geproduceerd, welke als volwaardige producten worden verkocht. Biodiesel (van de 1ste generatie) wordt verhandeld volgens EN14214.

Tabel III-3: Productiecapaciteit 1ste generatie biodieselplant - vergunde toestand en bestaande toestand (2021, 2022, en 2023)

	2021	2022	2023	Vergunde toestand 1ste generatie biodieselplant*
	Ton/jaar	Ton/jaar	Ton/jaar	Ton/jaar
Semi-geraffineerde olie (koolzaad/soja) naar (1ste generatie) biodieselininstallatie	150.396	369.844	395.391	Gem. 250.000 Max. 425.000
Externe olie naar (1ste generatie) biodieselininstallatie**	204.087	12.477	15.760	Gem. 175.000 Max. 425.000
	↓	↓	↓	↓
Biodiesel (1ste generatie)	353.641	381.378	410.729	Gem. 400.000 Max. 425.000
Ruwe glycerine (80%)	45.021	46.473	49.724	Gem. 50.000 Max. 52.750
Fatty matter	2.311	3.057	2.564	Gem. 2.750 Max. 3.250

*Inschatting

** Verdeling eigen olie/externe olie is afhankelijk van verschillende factoren en verschilt jaar tot jaar. Vandaar dat verhouding bestaande toestand vs. vergunde toestand niet uniform is

De advanced biodieselplant van Cargill is vergund voor een jaarlijkse productiecapaciteit van 150.000 ton biodiesel en werd midden 2022 opgestart. De advanced biodieselplant is in staat om alle soorten oliën, met een aandeel vrije vetzuren tot 99%, om te zetten in advanced biodiesel. Er wordt met volgende voedingsstromen (en respectievelijke verdeling) rekening gehouden. Aangezien de exacte hoeveelheden per voedingsstroom sterk variëren met betrekking tot de beschikbaarheid en marktomstandigheden, wordt met ranges gewerkt. Hierbij worden volgende ranges verwacht:

Tabel III-4: Productiecapaciteit biodieselplant MIDAS - vergunde toestand en bestaande toestand (2022 en 2023)

	2022	2023	Vergunde toestand biodieselplant MIDAS*
	Ton/jaar	Ton/jaar	Ton/jaar
Voedingsstromen	38.971	104.241	166.530
	↓	↓	↓
Biodiesel (waste based)	36.313	94.062	150.000
Ruwe glycerine (waste based)	2.184	3.625	9.000

*Inschatting

III.2.3. Grond- en hulpstoffen

III.2.3.1. Grondstoffen

Sojabonen (*Glycine max*) zijn peulvruchten, die ongeveer 20% vet bevatten en 35% eiwit. Sojaolie is de meest geconsumeerde plantaardige olie wereldwijd, en sojaschroot (of sojameel) is verreweg de belangrijkste bron van plantaardig eiwit voor veevoerders. De sojabonen, die bij Cargill verwerkt worden, worden voornamelijk aangevoerd vanuit Zuid-Amerika.

Daarnaast wordt eveneens koolzaad verwerkt te Cargill. Koolzaad (*Brassica napus*) behoort samen met diverse koolsoorten, raap, koolraap, mosterdsoorten, radijs, rammenas, tuinkers en nog vele andere gewassen tot de familie van de Brassicaceae of de kruisbloemigen. De plant levert zaden op, die meer dan 40% olie bevatten. De teelt ervan vindt plaats op verschillende continenten. Het koolzaad dat bij Cargill verwerkt wordt, is dan ook zeer divers van herkomst en wordt hoofdzakelijk aangevoerd vanuit West-Europa (Frankrijk, Engeland...), Oost-Europa (Oekraïne, Bulgarije, Roemenië, Letland...) en Australië.

De verhouding van de verwerkte grondstoffen koolzaad/sojabonen is afhankelijk van de heersende marktcondities.

Zoals reeds aangegeven kan de grondstof voor de (1ste generatie) biodieselplant, meer bepaald geraffineerde olie, zowel afkomstig zijn uit de on-site raffinage, als extern worden aangevoerd. Algemeen geldt dat de grondstof van de aangepaste biodieselplant afkomstig zal zijn van een raffinage, inclusief een degumming, een bleking en een thermische ontzuring. Daarom zullen verschillende onzuiverheden die normaal in afgewerkte olie aanwezig zijn, uit de grondstof verwijderd zijn, en vooral het FFA-gehalte en het waterniveau zeer laag zijn vanwege de thermische ontzuring. Bovendien zullen ook onzuiverheden zoals

fosfor verwijderd worden tijdens de voorbehandeling voordat de grondstof de biodieselfabriek binnenkomt.

Bij aankomst van het product worden de leveringspapieren gecontroleerd t.o.v. de afgesproken aankoopvoorwaarden. Na controle van de documenten wordt er in overleg met de productiesupervisor besloten waar het product te stockeren. Eens de afvalstoffen hun bestemming bereikt hebben, wordt de tank gelocked en een staal genomen zodat het productielabo de belangrijkste kwaliteitsparameters kan controleren. Nadat de analyses zijn goedgekeurd door de productiesupervisor, wordt de tank vrijgegeven voor verwerking in de advanced biodieselplant. Indien uit de analyse blijkt dat de afvalstof niet kan worden verwerkt, wordt deze terug uit de tank gehaald en afgevoerd. Deze kans is echter zeer klein aangezien de kwaliteit van de afvalstof al op voorhand door de leverancier wordt gemeten, gecommuniceerd en goedgekeurd.

Er wordt een register bijgehouden waarin alle ontvangen grondstoffen worden opgenomen zodat de traceerbaarheid van de producten gegarandeerd wordt.

III.2.3.2. Hulpstoffen

Het gebruik van de voornaamste hulpstoffen wordt in Tabel III-5 weergegeven per plant / onderdeel van Cargill.

Tabel III-5: Gebruikte hulpstoffen per plant in 2021, 2022, en 2023

	Nodige hulpstoffen	2021	2022	2023	Maximaal te verwachten
		Ton / jaar	Ton / jaar	Ton / jaar	
Crush	Hexaan	242	632	471	750
Hexaan	Talk	2.072	2.440	2.622	3.900
Semi-raffinaderij	NaOH SR	1.303	1.976	2.214	2.849
NaOH SR	Zwavelzuur	447	753	993	1.243
Zwavelzuur	Fosforzuur	344	508	515	924
Biodieselplant (1ste generatie)	NaOH BD	126	101	70	140
NaOH BD	HCl	3.320	3.132	3.004	3.341
HCl	Cellulose	153	41	45	215
Cellulose	Natriummethylaat	4.829	4.554	4.852	5.287
Natriummethylaat	Methanol	35.023	37.161	39.943	42.500
Biodieselplant (Midas)	Methanol	-	4.158	11.098	17.550
	NaOH Midas	-	12	11	15
Methanol	Katalysator	-	33	97	135

III.2.4. Ondersteunende activiteiten en installaties

Ter ondersteuning van de productie zijn er bij Cargill enkele nevenactiviteiten en -installaties aanwezig.

III.2.4.1. Op- en overslag materialen

De aanvoer van zowel het koolzaad als de sojabonen gebeurt, voor de overgrote meerderheid, per schip. Het wordt gelost door een naburig overslagbedrijf en in zaad-/bonensilo's gestockeerd. De afvoer van het meel gebeurt via trucks en schepen.

De geaccepteerde (afval)oliën en overige grondstoffen voor de advanced biodieselplant zullen per schip en (in kleine mate) per truck overgeladen worden in de voorziene opslagtanks in de tankparken. De tankparken zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer en de nodige inkuipingen conform VLAREM.

Aangezien het type voedingsstroom die in de tanks wordt opgeslagen, afhankelijk is van het marktaanbod, is het onmogelijk om per type voedingsstroom een tank te voorzien. De voedingsstromen die in de opslagtanks zullen worden opgeslagen hebben dezelfde gevareneigenschappen (brandbare vloeistoffen, rubriek 6.4 conform VLAREM), waardoor het mogelijk is verschillende voedingsstromen in 1 tank op te slaan en de inhoud van de tank te wijzigen nadat deze werd geledigd.

De tanks waar de afvalstoffen zullen worden opgeslagen, zijn fysiek enkel aangesloten aan de advanced biodieselplant, zodat er geen contaminatie mogelijk is met de plantaardige producten op de site.

III.2.4.2. Transportsystemen voor stuifgevoelige producten

III.2.4.2.1. Types transportsystemen

Voor het transport van stuifgevoelige producten binnen het bedrijfsterrein zijn volgende types transportsystemen in gebruik, welke in onderstaande paragrafen verder verduidelijkt worden:

- Horizontaal producttransport
 - Kettingtransporteurs
 - Schroeftransporteurs
 - Transportbanden
- Verticaal producttransport
 - Bandelevatoren
 - Kettingtransporteurs

Ketting- en schroeftransporteurs bevinden zich tussen de verschillende apparaten en worden via de globale afzuigingen onder lichte onderdruk gehouden. Op deze globale afzuigingen zijn telkens overdekte stoffilterinstallaties aangesloten.

Er zijn twee locaties waar transportbanden gebruikt worden:

- De zaadband zorgt voor het transport van de weegtoren naar de bandelevator van de 6 zaadsilo's op eigen terrein. Dit is een open transportband die aan de bovenkant afgeschermd is door een windscherm. Aan het begin van deze transportband t.h.v.

de weegtoren en aan het einde t.h.v. de bandelevator is telkens een afzuiging met stoffilter voorzien.

- De band naar Eurosilo kan gebruikt worden om schroot te transporteren naar Eurosilo voor opslag. Deze wordt slechts beperkt ingezet. De banden (bestaan uit verschillende delen) hebben een volledig gesloten omkasting.

Bandelevatoren dienen om de producten naar de top van de betreffende silo's of productie-installaties omhoog te transporteren. Deze elevatoren zijn via stortkokers aangesloten op de ontstoffingsfilters van de silo's. De bandelevatoren komen voor in volgende afdelingen:

- Zaad- of bonenlossing (zaadsilo's);
- Infiltratiegracht
- Tussenstockage (dag- en rustsilo);
- Voorbereiding;
- Vermaling;
- Meelsilo-afdeling (gebouwen vrachtwagen- en scheepsbelading).

Om het vastlopen van de silo's te voorkomen, moet er bij koolzaad ook talkpoeder worden toegevoegd. Bij het lossen van talkpoeder wordt erop toegezien dat er steeds een volledige vrachtwagen kan gelost worden in een silo, zodat er geen (rest)verliezen kunnen optreden. Wanneer het maximum bereikt wordt, treedt er een signalisatielamp en een akoestisch signaal in werking, zodat de bestuurder van de vrachtwagen die wordt gelost, het lossen veilig kan stoppen en kan omschakelen naar een andere cel. Tijdens het lossen is de mouwfilter van de silo in bedrijf. Talk wordt ook in de productie toegevoegd. Deze toevoeging gebeurt via volledig afgesloten transportelementen.

Afhankelijk van de gewenste kwaliteit, en de oorsprong van de olie, dient de biodiesel gefiltreerd te worden. Hiertoe wordt cellulose aangewend als filtermedium. De cellulose wordt aangeleverd in bulk, welke opgeslagen wordt in een silo (voorzien van een stoffiltersysteem), vanwaar het met een zuigtransport verplaatst wordt naar een mengtank.

III.2.4.3. Waterzuivering

III.2.4.3.1. Algemene werking

Het bedrijfsafvalwater afkomstig van de voorbereidingsunit van de advanced biodieselplant wordt extern verwerkt. Deze stroom is namelijk sterk belast met fosfaten en sulfaten. Het overige bedrijfsafvalwater wordt behandeld in een biologische waterzuiveringsinstallatie (WZI) op de site. De deelstromen van de advanced biodieselinstallatie worden mee gezuiverd in de bestaande Dissolved Air Flotation unit (DAF-unit). Voor de verdere behandeling wordt gebruik gemaakt van een uitgebreide aerobe zuivering.

III.2.4.4. Aerobe zuivering

De waterzuiveringsinstallatie bestaat uit volgende zuiveringstechnieken:

FLASH AERATION

Er zijn 2 afvalwaterstromen die in de flash aeratietank terecht komen:

- Proceswater en regenwater van het extractieterrein (10 – 12 m³/u)

- Boiler blowdown & Spuiwater van de koeltoren Midas

In de flash aeratietank worden deze afvalstromen opgevangen samen met de recirculatiestroom uit de H₂S scrubber. De mengeling wordt belucht door fijne bellenbeluchting. De beluchting zorgt voor een homogeen mengsel in de tank en de oxidatie en omzetting naar sulfaten van de afgevangen H₂S. Vanuit deze tank worden de H₂S scrubbers gevoed teneinde het wassen van het extractiegas.

Organische verbindingen (CZV, mercaptanen...) worden in de beluchtingstank gedeeltelijk omgezet en biologisch gemetaboliseerd door bacteriën en sulfide wordt geoxideerd tot sulfaat.

Na de flash aeration (= partiële zuivering) stroomt het afvalwater gravitair over naar de egalisatietanks, in afwachting van verdere aërobe behandeling.

DAF-FLOTATION

De DAF-flotatie (dissolved air flotation) staat in voor het verwijderen van vet en olie uit zowel de biodieselplant als de semi-raffinaderij afvalwaterstromen voorafgaand aan de biologische behandeling.

Hiervoor wordt gebruik gemaakt van fysisch-chemische behandeling van water, welke uit vier stappen bestaat:

1. het corrigeren van de pH door NaOH toe te voegen;
2. het toevoegen van een coagulant (= FeCl₃);
3. het toevoegen van een polymeer flocculant;
4. de scheiding van de deeltjes en vrije olie door een opgeloste luchtflotatie.

DAF is geselecteerd vanwege zijn polyvalentie, efficiëntie, compactheid en vermogen om lichtere/ olieachtige deeltjes te verwijderen. Na de DAF-behandeling wordt het afvalwater verder gepompt naar de egalisatietank (= EQ-bekken). Het geproduceerde slib (zowel drijvend als bezonken) wordt getransporteerd naar de spillstank.

EGALISATIETANKS EN CALAMITEITENBEKKEN

De stromen van de DAF-unit en de flash aeratietank komen samen in ofwel de egalisatietanks ofwel het calamiteitenbekken. De keuze van welke tank wordt bepaald door de operator die een beslissing kan maken na input uit de fabriek, of op basis van een lezing van de pH of temperatuur. Het calamiteitenbekken wordt gebruikt om afvalwater van slechte kwaliteit (gevaarlijk voor de processen stroomafwaarts) op te vangen. De egalisatietanks worden belucht met fijne bellenbeluchting. Deze beluchting houdt de tanks homogeen en zorgt ervoor dat de gevormde sulfaten in de flash aeratietank niet terug kunnen omgezet worden naar H₂S om mogelijke geurhinder veroorzaken in de omgeving te voorkomen. Deze buffertanks zorgen voor een extra retentietijd, welke nodig is om hydraulische en organische piekbelastingen op te vangen en de pH te stabiliseren.

AËROBE BEHANDELING

Het afvalwater afkomstig van de egalisatietanks wordt naar een van de aeratietanks gepompt. De aërobe behandeling bestaat uit 2 actiefslibbeluchtingstanks (Aeratietank 1 en 2) van elk 1.250 m³. In deze tanks worden COD en nutriënten verminderd om te voldoen aan

de lozingsvoorwaarden. Beide tanks zijn uitgerust met een mixer en beluchters. De sturing van de beluchters wordt gecontroleerd via O₂-metingen in de tanks.

De aerobe behandeling bestaat uit 2 fasen: denitrificatie en nitrificatie. Deze 2 fasen komen voor in beide tanks en zijn tijdsgestuurd. Tijdens nitrificatie wordt de zuurstofconcentratie in de tank gecontroleerd terwijl tijdens de denitrificatie de beluchting wordt stopgezet, zodat nitraten in het afvalwater (gevormd tijdens nitrificatie) gebruikt zullen worden in de plaats van zuurstof. Door dit proces wordt stikstofgas geproduceerd dat zal verdwijnen in de atmosfeer.

Om te zorgen voor voldoende P-verwijdering in het proces kan er extra coagulant toegevoegd worden om complexen te vormen met de in het mengsel aanwezige fosfaten. Deze kunnen dan later samen met de biomassa als slib worden afgevoerd. Net zoals in de DAF-unit wordt FeCl₃ gebruikt als coagulant. Afvalwateraanvoer, beluchting en daadwerkelijke biologische afbraak vinden allemaal plaats in de beluchtingstanks.

MBR-FILTRATIE

De scheiding tussen het slib en het proper effluentwater vindt plaats in het ondergedompelde MBR-systeem. Dit bestaat uit twee parallelle membraanfiltratiebanen stroomafwaarts van de beluchtingstanks. Specifiek betreft het ultrafiltratiemembranen, welke een fysieke barrière vormen om bacteriën, colloïdaal materiaal en zwevende stoffen te verwijderen.

Tijdens een terugspoeling wordt water vrij van gesuspenderde vaste stoffen tegen de filtratierichting in gepompt, om opgehoopte vervuiling van het membraanoppervlak te verwijderen. Regelmatig wordt een CIP (Clean-In-Place) voorzien, dit is een terugspoeling met een lage flux met toevoeging van reinigingschemicaliën. Een CIP gebruikt zuur (citroenzuur) voor anorganische aanslag en base (NaOH en/of NaOCl) voor het verwijderen van biologische vervuiling.

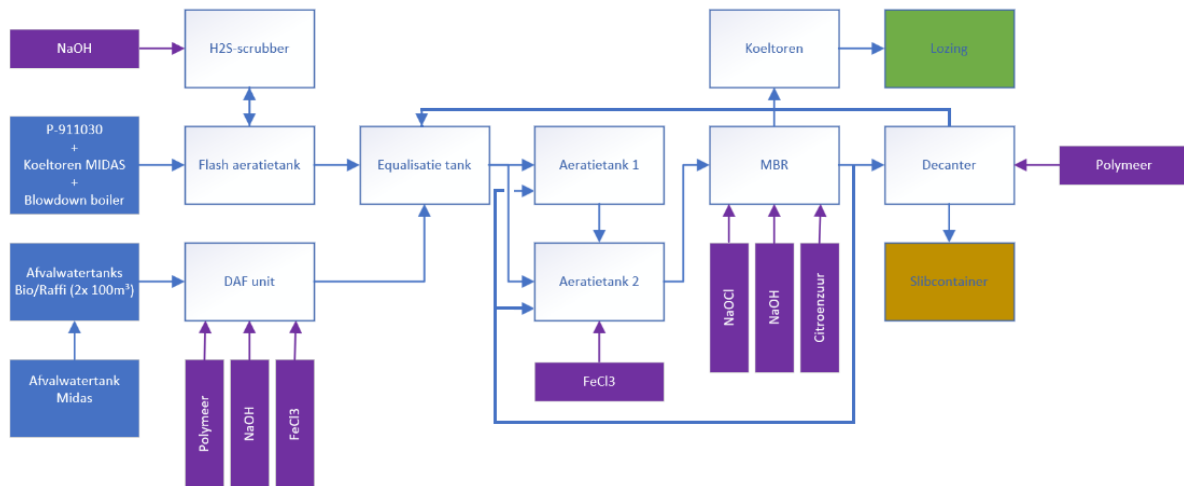
SLIBONTWATERING

Stroomopwaarts van de ontwateringseenheid wordt polymeer gedoseerd voor flocculatiedoeleinden. De polymeeroplossing wordt bereid in een automatische bereidingseenheid met proceswater en een polymeer. De PE-unit is uitgerust met een roerwerk om een goede rijping van de polymeerwerkoplossing mogelijk te maken.

Indien de slibconcentratie te hoog wordt, zal de slibontwatering geactiveerd worden. Het overtollige slib wordt vanuit het MBR-extractiecompartiment naar het ontwateringssysteem (Decanter Centrifuge) gepompt. Vervolgens wordt het in containers afgevoerd.

KOELTOREN

Het MBR-filtraat wordt afgevoerd naar de Moervaart. Als de temperatuur na de MBR > 20.5 °C is, wordt het uiteindelijke effluent eerst nog over de open koeltoren geleid.



Figuur III-2: Process flow - waterzuivering

III.2.4.5. Warmtekrachtkoppeling (WKK) + Stoomproductie

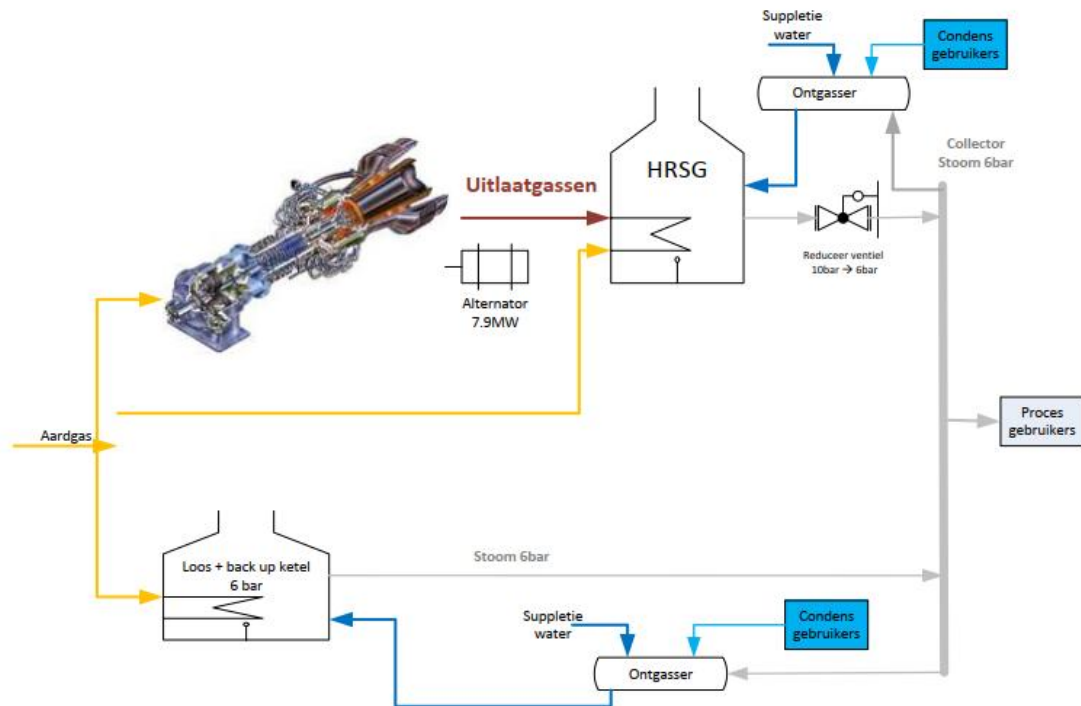
De WKK-installatie bestaat uit een gasturbine met een thermisch ingangsvermogen van 26,806 MW, met bijhorende bijstook van de rookgassen en een 50 ton/h lage druk-recuperatieketel voor stoomproductie (HRSG) met een thermisch ingangsvermogen van 21,150 MW. Deze stoom wordt in het 11 bar & 6 bar stoomnet geïnjecteerd. De nieuwe EDISON-ketel werd in februari 2021 in dienst genomen.

De gasturbine drijft een generator aan voor het opwekken van elektrische stroom. In de gasturbine wordt eerst lucht gecomprimeerd en vervolgens gemengd met aardgas, waarna dit mengsel wordt verbrand. De rookgassen die bij deze verbranding vrijkomen, drijven een turbine aan waarbij hun inwendige energie wordt omgezet in mechanische rotatie-energie. Vervolgens wordt, in de generator, deze mechanische energie omgezet in elektrische energie.

De rookgassen bevatten nog een belangrijke hoeveelheid thermische energie, gezien ze de gasturbine op een temperatuur van ongeveer 525 °C verlaten. Deze energie wordt in de HRSG gebruikt om stoom te produceren. Deze stoom wordt gebruikt in de processen van de afdelingen crush, semi-refinery en biodieselsproductie. Aangezien de stoomvraag van de processen kan variëren, is het noodzakelijk om de stoomproductie te moduleren. Om deze reden is het mogelijk de rookgassen van de gasturbine d.m.v. bijstook met aardgasbranders op een hoge temperatuur te brengen alvorens ze in de ketel te voeren. Het voedingswater voor de ketel wordt onttrokken aan een thermische ontgasser. De rookgassen worden in de ketel afgekoeld en afgevoerd via een schoorsteen met een hoogte van 16 meter.

De CMI-ketel wordt ingezet als back-up-ketel.

Onder normale omstandigheden wordt 100% van de elektriciteitsproductie intern gebruikt, in de 4 afdelingen. Afhankelijk van het aanbod op het net kan er ook in het 12 kV net geïnjecteerd worden.



Figuur III-3: Processchema WKK-installatie voor stoomproductie

III.2.4.6. Koeling

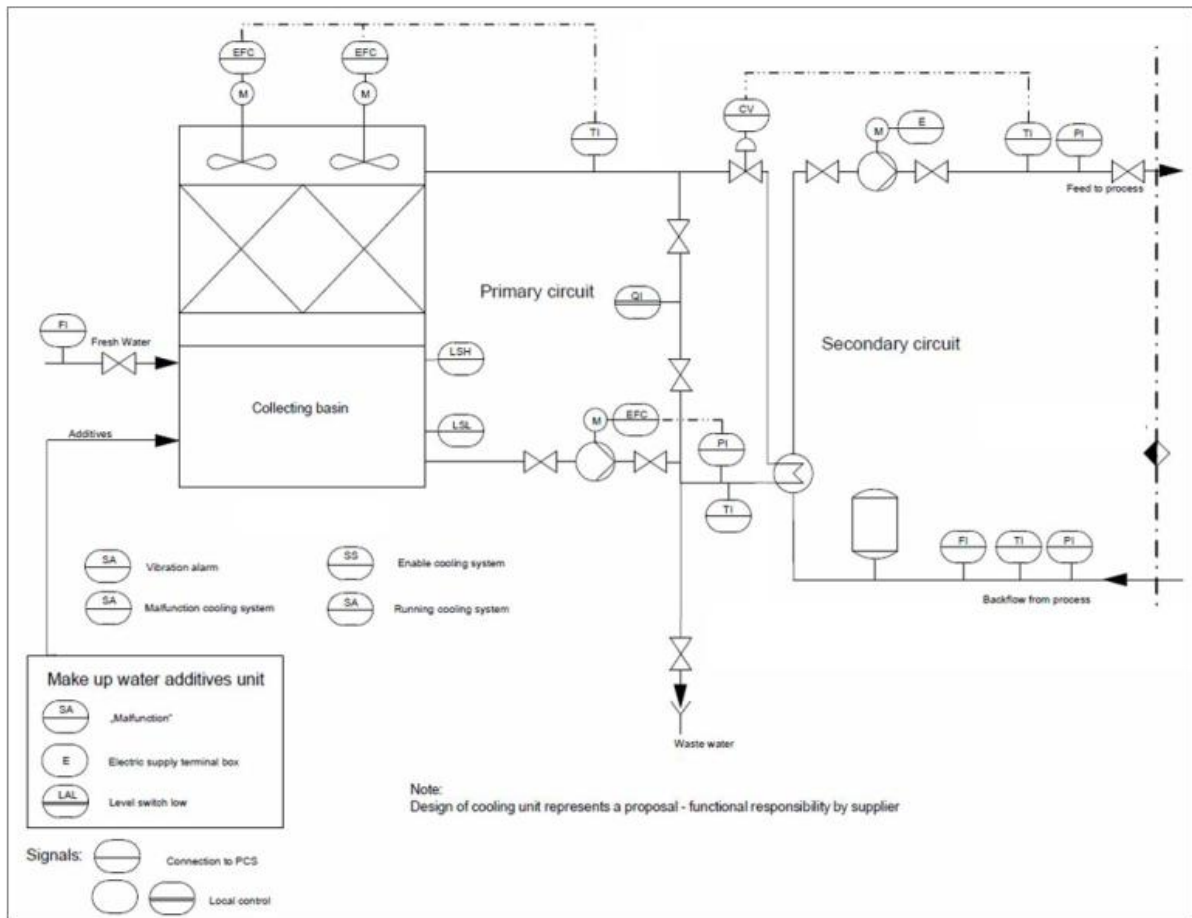
In functie van het indirect koelen van de installaties gebruikt in de productieprocessen wordt opgepompt water uit de Moervaart gebruikt met een vergund lozingsdebiet van maximaal 4.000 m³/uur.

III.2.4.6.1. Koelsysteem MIDAS

Het losstaande koelwatersysteem van Midas bestaat uit een primair en een secundair koelcircuit. Elk circuit is uitgerust met een circulatiepomp. De uitwisseling van koelenergie tussen het primaire en het secundaire circuit wordt verwezenlijkt met een warmtewisselaar.

In het primaire circuit is een open koeltoren geïnstalleerd. Door het water te laten circuleren vanuit een bekken onder de koeltoren door de warmtewisselaar voor het secundaire circuit naar boven in de koeltoren, wordt het koeleffect voornamelijk bereikt door de verdamping van water in de koeltoren. Om in de koeltoren een bepaalde luchtstroom te behouden, zijn boven in de toren ventilatoren geïnstalleerd. De hoeveelheid verdampt water wordt voortdurend bijgevuld. Door de verdamping raken bepaalde ingrediënten van het koelwater geconcentreerd. Om de toename van deze concentratie te beperken, moet af en toe water afgevoerd worden.

Het secundaire circuit is een gesloten circuit, dat gevuld is met water en dat de warmtewisselaar van het proces (RepCat-proces) bevoorraadt.



Figuur III-4: stroomschema koeltoren

III.2.4.7. Thermische olietketel

Voor de energievoorziening van de advanced biodieselplant (Midas) wordt een stoomketelunit met een thermisch ingangsvermogen van 22 MW ingezet. Een stoomketelunit biedt verzadigde stoom met een druk van 10 bar.

Het warmwatercircuit wordt voornamelijk verwarmd door flashstoom van het condensaat van deze ketel. Het condensaat wordt opgevangen in een condensaatbuffertank en opnieuw gebruikt voor het opwekken van stoom.

Een deel van de stoom wordt gebruikt om de feedstock rechtstreeks te verwarmen voor de vetvoorbehandeling en voor de straaltomer-vacuümpompen van de advanced biodieselplant.

III.2.4.8. Warmwatersysteem Midas

Heet water wordt gebruikt voor verwarmingsdoeleinden in de procesplant en het tankpark (compensatie van thermische verliezen van opslagtanks). Elke opslagtank die uitgerust is met een verwarmingsspiraal kan afzonderlijk verwarmd worden. Warm water wordt rondgepompt binnen een gesloten systeem. De verwarmingsenergie wordt voornamelijk geleverd door flashstoom van de bestaande thermische olietketel.

III.2.4.9. CIP-systeem Midas

Het CIP-systeem wordt gebruikt voor het reinigen van procesuitrusting van de advanced biodiesel plant. Het bestaat uit een vat dat in een gesloten lus verbonden is met de overeenkomstige procesuitrusting. In het CIP-vat kan een zuur CIP-medium bereid worden met fosforzuur en water. Met een afzonderlijke pomp wordt het CIP-medium rondgepompt door de procesuitrusting. Zwevende harde deeltjes worden verwijderd met een filter, die geïnstalleerd is in de terugloopleiding. Natriumhydroxide wordt gebruikt om het zure medium na het CIP-proces te neutraliseren.

De temperatuur in het CIP-vat kan gecontroleerd worden door een geïnstalleerde koeleenheid. Verdampte stoffen worden gecondenseerd in een afzonderlijke condensor bij de ventilatie-uitgang van het CIP-vat. Het condensaat gaat vervolgens terug naar het CIP-vat.

III.3. MILIEUASPECTEN

Onder de milieuaspecten wordt verwezen naar verschillende elementen of kenmerken van bovenstaande processen die een invloed kunnen hebben op het milieu. Deze aspecten kunnen variëren van biologische factoren tot fysische en chemische factoren. Het identificeren en begrijpen van milieuaspecten is essentieel bij het beoordelen van de impact van menselijke activiteiten op het milieu en het ontwikkelen van strategieën om milieuvriendelijker te handelen.

In wat volgt worden de milieuaspecten van de installaties voor de huidige situatie beschreven en worden de effecten van het voorliggend project ingeschat.

III.3.1. Atmosferische emissies

De effecten die worden beschouwd zijn het gevolg van zowel geleide als van niet-geleide emissies gekoppeld aan de exploitatie van Cargill NV Gent.

De inrichting is gelegen in industriegebied dat niet gekenmerkt wordt door speciale beschermingszones.

III.3.1.1. Huidige situatie (tijdens exploitatie)

III.3.1.1.1. Bronnen geleide emissies

De bestaande bronnen van geleide emissies worden onderstaand opgesomd;

- Stookinstallaties:
 1. WKK-installatie EDISON;
 2. Thermische olieketel MIDAS (OTH);
 3. HD CMI-ketel (back-up voor WKK sinds 19/02/2021);
 4. Loos LD ketel (niet meer in dienst sinds eind 2023, wordt afgebroken);
 5. 2 stookketels voor verwarming aardgasstation;
 6. 2 branders voor zaaddroger;
- Cycloon bulkflow;
- Na gladwalsen;
- Scrubber perserij (zal hernoemd worden naar "Scrubber walsen en vetter");
- Scrubber persen (nieuw te voorzien);
- Ontluchting Conveyor DC Feed;
- Dryer Cooler;
- Final Fan voor scrubber (geen uitlaat, maar controlepunt voor meting scrubber);
- Final Fan na scrubber (= Extractie E700);
- Biodieselproces;
- Midas proces (advanced biodieselplant);
- Tankpark (scrubber + biofilter en AK-filter ontluchting FCO-tank);
- Geleide stofemissies;
- Koeltoren en koelwatersysteem Midas;
- Verkeersemissies.

III.3.1.1.2. Geleide stofemissies

In de huidige toestand zijn de DC (DOTA in gebruik tot 3/5/2021, sinds 25/10/2021 is DC in gebruik), de Zaaddroger, 'Na gladwalsen' en de Cycloon bulkflow de voornaamste geleide stofemissiebronnen. In juni 2022 werd een bijkomend emissiepunt geïnstalleerd voor de ontluchting van de DC Feed conveyor, waarbij eveneens relevante stofemissies worden verwacht. De Cycloon bulkflow en 'Na gladwalsen' zijn enkel in werking bij de verwerking van soja. De zaaddroger is in werking bij de verwerking van soja en (sporadisch) voor het drogen van nat koolzaad (klein zaad).

In de crush-afdeling zijn nog enkele tientallen emissiepunten (schouwen, uitlaten, afzuigingen, ...) aanwezig, voorzien van ontstoffingsinstallaties (vnl. envelop- en mouwenfilters).

De zaaddroger is niet voorzien van een stoffilter. De procescondities van de zaaddroger worden bij werking optimaal opgevolgd om een minimale stofemissie te bekomen.

Er wordt verder op jaarlijkse basis een stofrapport opgesteld.

III.3.1.1.3. Diffuse (niet-geleide) stofemissies

De niet-geleide stofemissies worden verder in onderstaande paragrafen beschreven. De semiraffinage en de bestaande biodieselinstallatie veroorzaken geen relevante diffuse emissies.

De potentiële diffuse stofbronnen omvatten:

- Opslag van stuifgevoelige producten;
- Transportsystemen voor stuifgevoelige producten;
- Productieafdeling stuifgevoelige producten;
- Transport;
- Afvulinstallaties;
- Bigbag-stations.

III.3.1.1.4. Verkeersemissies

Er wordt geen significante bijdrage verwacht van verkeersemissies t.g.v. Cargill NV, gezien het verwaarloosbare aandeel verkeer t.g.v. Cargill NV in de vergunde toestand, de industriële omgeving, de directe ontsluiting op het hoger wegennet (R4).

III.3.1.1.5. Geur

De verwerking van koolzaad heeft inherent een grotere geurbelasting dan de verwerking van soja door de aanwezigheid van typische zwavelcomponenten in het koolzaad (o.a. glucosinolaten). Deze geurcomponenten komen vrij vanaf het moment dat bewerkt (geplet) koolzaad verwarmd wordt. Zolang de zaden heel blijven, treedt geen geuremissie op, waardoor de zaaddroger geen relevante geurbron vormt. De apparaten waar verwarmd koolzaad in verwerkt wordt, worden geventileerd en de dampen worden in de meeste gevallen gecondenseerd. Door de condensatie wordt niet alleen de geur gereduceerd, maar kan ook tevens warmte gerecupereerd worden. Gezien de mogelijke geurproblematiek, werden in het verleden reeds verschillende geurreducerende maatregelen toegepast.

Bij de semiraffinage kan een lokale geuremissie afkomstig van de vetzuren worden geproduceerd. Door wassing van beperkte luchtdebieten is de geurhinder van deze afdeling intrinsiek beperkt.

Geuremissies worden in de advanced biodieselplant (Midas) voorkomen door gebruik te maken van een volledig gesloten procesontwerp en geurreducerende maatregelen. Door de chemische behandeling in het biodieselproces wordt de geur van dierlijk vet aanzienlijk verlaagd.

III.3.1.2. Luchtaspecten van toekomstige ontwikkelingen (wijzigingen)

III.3.1.2.1. Realisatiefase

Zowel de uitlaatgassen van het werfverkeer en machines als het opwaaiend effect van stof kunnen een invloed uitoefenen op de luchtkwaliteit. Dit effect neemt uiteraard toe bij droge en winderige weersomstandigheden (sterke turbulentie zal uiteraard een negatief effecten hebben op het in de lucht brengen en verspreiden van deeltjes), en met de snelheid van het werfverkeer.

Tijdens de aanlegfase zullen de emissies aldus in essentie beperkt worden tot:

- Stofemissies ten gevolge van de constructiewerkzaamheden en het verkeer;
- Emissies van NO_x, SO₂, CO en VOS van het werfverkeer en machines.

Tijdens de aanlegfase zullen bijkomende transporten nodig zijn voor de aan- en afvoer van materialen, grond, e.d.m. De verkeersgeneratie tijdens de aanlegfase zal lager zijn dan deze van de exploitatiefase en is aldus van ondergeschikt belang, mede gezien de tijdelijke aard van de aanlegfase. Gezien de impactbeoordeling van de verkeersimmissies t.g.v. de exploitatie van Cargill NV (cf. infra), wordt aldus een verwaarloosbaar effect verwacht inzake verkeersemissies tijdens de aanlegfase.

Er zijn mogelijks stofemissies te verwachten bij de bouw van de Seed Cleaning. Deze emissies zijn moeilijk te kwantificeren. Stofemissies geven voornamelijk aanleiding tot neervallend stof binnen een straal van 100 m rondom de werf. De nodige maatregelen zullen conform VLAREM II, hoofdstuk 6.12 genomen worden bij bouwwerken die in open lucht plaatsvinden en worden uitgevoerd door een aannemer om stofhinder te voorkomen.

- Een aantal milderende maatregelen kunnen desalniettemin genomen worden om de tijdelijke impact tijdens de aanlegfase te beperken:
- Algemeen toepassen van goed vakmanschap tijdens de aanlegwerkzaamheden;
- Aanpassen snelheid (verlaagde snelheid) van het werfverkeer;
- Optimalisatie werfzones: afscherming, bevochtiging, ...;
- Frequentie reiniging van wegen en werfwegen als bronmaatregel;
- Gebruik wielwasinstallaties;
- Natspuiten wegen en werfwegen bij droog en winderig weer;
- Reiniging van wielen bij verlaten van de werven
- Indien grondwerken bij droog en winderig weer dienen uitgevoerd te worden kunnen sproei-installaties verstuiving voorkomen
- Bij locatiekeuze van stockageplaatsen voor verstuibare grondstoffen: rekening houden met overheersende windrichting, eventuele nabijgelegen bewoning en aanwezigheid van (evt. bestaande) groenschermen

III.3.1.2.2. Exploitatiefase

ASPIRATION

Er wordt een extra scrubber voorzien op de afzuiging van de persen en de vetter, die onderdeel zijn van de voorbereiding van de crush-plant. De afzuiging van de persen en de vetter-unit wordt in de toekomst gesplitst door een extra waterscrubber met ventilator te plaatsen. De huidige scrubber en ventilator zijn ondergedimensioneerd waardoor het proces niet stabiel draait. De extra scrubber zorgt niet voor toename in emissies, het totale luchtdebiet zal wel stijgen. Deze aanpassing resulteert in een bijkomend emissiepunt. Het vroegere emissiepunt "scrubber perserij" wordt hernoemd naar "scrubber walsen & vetter". Een nieuw emissiepunt met de naam "scrubber persen" wordt toegevoegd. Deze aanpassing is reeds vergund, maar nog niet uitgevoerd.

SEED CLEANING

Er wordt op basis van het concept verwacht dat de exploitatie van de Seed Cleaning, gezien de aard van de installatie, geen relevante negatieve effecten op de omgeving zal veroorzaken. De installatie wordt voorzien van filterinstallaties die mee in het onderhoudsprogramma zullen worden opgenomen.

III.3.2. Watergebruik en aquatische emissies

Cargill NV Gent is gelegen in het bekken van de Gentse Kanalen. Het Bekken Gentse Kanalen maakt deel uit van het stroomgebied van de Schelde en vormt hierin een aparte entiteit. De site van Cargill NV Gent grenst in het zuiden aan de Moervaart. De Moervaart mondt uit in het Kanaal Gent-Terneuzen op ca. 600 m ten westen van de site van Cargill NV Gent.

De ecologische typologie van de Moervaart wordt beschreven als een polderbeek met een slechte waterkwaliteit en matig tot slecht ontwikkelde structuurkenmerken. De Moervaart vervult een verbindingfunctie.

Cargill NV Gent bevindt zich op ca. 1,2 km ten oosten van het oppervlaktewaterwingebied 'Kluizen'.

Bij Cargill NV worden verschillende waterbronnen aangewend, m.n.:

- Leidingwater: voor sanitair en productieproces (extractie, semiraffinage en biodieselinstallatie);
- Hemelwater:
 - vervuild hemelwater wordt via de waterzuivering geloosd op oppervlaktewater;
 - proper hemelwater wordt rechtstreeks of onrechtstreeks (via buffers, regenwaterputten) geloosd op oppervlaktewater;
- Demiwater: voor stoomketels (aangekocht bij het aangrenzende bedrijf Waterlink);
- Koeltorenwater: voor koeltoren Midas (aangekocht bij het aangrenzende bedrijf Waterlink);
- Oppervlaktewater (Moervaart) ter bevoorrading van het open koelwatersysteem;
- Water aanwezig in producten;
- Water aanwezig in chemicaliën.

Er wordt geen grondwater aangewend.

Zowel het koelwater, huishoudelijk afvalwater als bedrijfsmatig afvalwater worden geloosd op de Moervaart, waarbij het huishoudelijk afvalwater eerst via enkele kleinschalige WZI's (IBA's) passeert en het bedrijfsmatig afvalwater en het verontreinigd hemelwater eerst via een waterzuiveringsinstallatie geleid worden. Indien het bedrijfsafvalwater te vervuild is voor

on-site verwerking, wordt deze stroom vanuit de afvalwatertanks afgevoerd naar een externe verwerker. Het afvalwater van de voorbehandelingsunit van de (advanced) biodieselplant dient eveneens afgevoerd te worden naar een externe verwerker. Met de evaporator zal dit in de toekomst mogelijks mee in de eigen WZI kunnen verwerkt worden, maar het is nog geen zekerheid dat het effectief lukt. Daarom wordt dit niet verder uitgewerkt in dit Project-MER. Daarnaast zijn er ook nog andere afvalstromen die een hoeveelheid restwater bevatten en dus extern worden afgevoerd.

III.3.2.1. Bedrijfsafvalwater

Het bedrijfsmatig afvalwater is afkomstig van volgende bronnen:

- Crush:
 - Condensaat destillatiesysteem
 - Condensaat atmosferische condensors
 - Reinigingswater
- Biodiesel:
 - Effluent en reiniging
- Semiraffinage:
 - Effluent en reiniging
- Midas:
 - Procesafvalwater en reiniging
 - Condensaat thermische olieketel
- Ketelhuis:
 - Blow down boiler
- Verontreinigd hemelwater.

Het bedrijfsafvalwater wordt gezuiverd in de waterzuiveringsinstallatie aanwezig op de site en daarna geloosd in de Moervaart.

Bij Cargill worden systematisch stalen geanalyseerd van het effluent in kader van zelfcontrole. Daarnaast wordt ook jaarlijks een meetcampagne georganiseerd i.k.v. de VMM-aangifte.

III.3.2.2. Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater wordt gezuiverd door 5 KWZI's. In 2023 waren 185 werknemers actief op de site. Rekening houdend met een geloosde hoeveelheid sanitair afvalwater per werknemer van 30 m³ op jaarbasis, werd de hoeveelheid huishoudelijk afvalwater in 2023 ingeschat op 5.550 m³/jaar.

III.3.2.3. Koelwater

Voor het extractieproces maakt men gebruik van hexaan als solventmiddel. Dit wordt continu herwonnen. De hexaandampen, die ontstaan in de toaster en de destillatie, worden na warmte-uitwisseling gecondenseerd in wisselaars aan de hand van koeling met oppervlaktewater. Ook in de biodiesel en semi-raffinage wordt gebruik gemaakt van koelwater. Hiervoor beschikt men over een open koelwatersysteem op de Moervaart. Temperatuurmetingen worden uitgevoerd op het inkomende en uitgaande koelwater.

Er zijn twee debietmeters geplaatst die het inkomende kanaalwater registreren. Teller 2 (T2) registreert het inkomende kanaalwater nodig voor de koeling van de biodiesel en de semi-raffinage, teller 1 (T1) registreert het inkomende kanaalwater dat als koelmiddel wordt gebruikt voor de extractie. Bijgevolg betreft het hier een open circuit met de Moervaart en wordt het koelwater enkel voor thermische doeleinden gebruikt. Het gecapteerde oppervlaktewater (Moervaart) is gelijk aan het geloosde koelwater.

III.3.2.4. Hemelwater

Hemelwater wordt niet rechtstreeks ingezet als proceswater. Wel komt een deel van het hemelwater terecht in de waterzuivering (verontreinigd hemelwater). Het hemel- en terreinwater, aldus met uitzondering van het potentieel verontreinigd hemelwater, wordt via interne rioleringen rechtstreeks of onrechtstreeks (via bufferbekken, regenwaterputten) geloosd in de Moervaart of geïnfiltreerd.

Een deel van de bestrating infiltreert in de grond (op natuurlijke wijze via groene zijbermen). Dakafvoeren zijn niet rechtstreeks aangesloten op riolering, maar vloeien af via naastliggende verhardingen. Hemelwater van de bestrating, verhardingen en daken vloeit af naar ondergrondse overgedimensioneerde regenwaterriolen. De rechtstreekse lozing gebeurt d.m.v. een knijpopening (schuifschot) naar de Moervaart. Bij hevige of langdurige regen zal het hemelwater eerst worden gebufferd in de riolering, waarna het deels zal overlopen in de infiltratiegracht, waarbij het water wordt geïnfiltreerd, en deels rechtstreeks geloosd in de Moervaart. Een deel van het dakwater wordt opgevangen in ondergrondse buffers. Er wordt geen hemelwater aangewend vanuit de ondergrondse opvang. De personeelsparkeerplaats werd grotendeels heraangelegd in waterdoorlatende grassplittegels, gevuld met drainerende porfiersteenslag. De rijweg werd aangelegd in betonverharding, die afwatert naar de grassplittegels en naastgelegen ondiepe wadi. De straatkolken werden op enkele plaatsen aangesloten op ondergrondse infiltratiebuizen in poreus beton, waarvan de overloop is aangesloten op de reeds bestaande aansluiting op de Moervaart.

Er is een totaal aanwezig infiltratievolume van 1.107 m³ en een totaal aanwezig infiltratieoppervlak van 4.116 m².

De hoeveelheid potentieel verontreinigd hemelwater kan berekend worden op basis van de verharde oppervlaktes van de betreffende zones. Het jaardebiet wordt hieruit berekend aan 0,85 m³/m²/jaar hemelwater. Het gemiddeld dagdebiet en uurdebiet wordt berekend door het jaardebiet te delen door respectievelijk 365 dagen en 8760 uren (365d x 24u). Het piekdebiet per dag en het piekdebiet per uur wordt berekend door de oppervlakte van de betreffende zones te vermenigvuldigen met respectievelijk 0,0408 m³/dag/m² en 0,0159 m³/u/m².

Tabel III-6: Waterbalans in 2023

2023	In	Uit
	Water (ton)	Water (ton)
Chemicaliën	3.354,84	-
Grondstoffen	68.589,17	889,83
Afgewerkte producten en bijproducten	-	117.679,50

Stadswater	32.834,00	
Demi-water	199.338,00	
Koeltoren-water	85.758,00	
Oppervlaktewater	17.768.100,00	17.768.100,00
Hemelwater (potentieel verontreinigd)	14.776,00	
Verdamping	-	152.539,68
WZI (lozing effluent)	-	119.098,00
Stoomafblaas	-	8.893
Sanitair afvalwater		5.550
Totaal	18.172.750,02	18.172.750,02

III.3.3. Geluidsproductie/trillingen

III.3.3.1. Huidige situatie

In Tabel III-7 worden de bronnen van geluid samen met hun geluidsvermogen L_{wa} weergegeven.

Tabel III-7: Overzicht van de aanwezige geluidsbronnen met hun geluidsvermogen

Geluidsbron	Geluidsvermogen L _{wa}
Pomphuis (WZI)	95
Blowers bekken (WZI)	103
Blowers membraanfiltratie (WZI)	95
Afvalwaterzuivering (WZI)	95
Biodieselinstallatie	110
Conditioner (2) aan de perserij (niet bij soja)	112
Perserij	92
Desolventizer/toaster (DT)	106
Bioscrubber	100
Intake Elevator (enkel voor soja)	115
Ventilatie sojavermaling	114
Meeldroger DC	109
WKK	98
Daikin	92

Gasontspanningsstation	92
Biodiesel Midas	97
Koeltoren+ chillers Midas	105
Totaal geluidsvermogen (koolzaad/soja)	118/120

Het totale geluidsvermogen opgenomen in Tabel III-7 is licht verschillend naargelang er koolzaad of soja wordt verwerkt. Dit komt door het al dan niet in rekening brengen van de conditioner (enkel in gebruik bij verwerking koolzaad) en de intake elevator (enkel in gebruik bij verwerking soja). Het totale geluidsvermogen is gelijk aan de logaritmische som van alle bronnen die resp. bij de verwerking van koolzaad of van soja in werking kunnen zijn.

Verder kan er ook, voornamelijk uit vrachtwagenbewegingen, incidenteel geluid ontstaan. Om het effect in te schatten werd voor Project-MER PR3484 een traag rijdende vrachtwagen in het model geplaatst aan de ingang van het bedrijf. Het geluidsvermogen van een trage vrachtwagen bedraagt typisch 100 dB(A). Op 200 m afstand, ter hoogte van het meetpunt MP1, geeft dit nog 42 dB(A).

III.3.3.2. Geluidaspecten toekomstige ontwikkelingen (wijzigingen)

III.3.3.2.1. Realisatiefase Seed Cleaning

Tijdens de realisatiefase zal er geluidsproductie zijn ten gevolge van de werkzaamheden waarbij er o.a. geheid zal worden. Potentiële geluidsbronnen zijn hierbij onder andere de werfmachines, het transport, eventueel gebruik van radio's, enz. Er zal enkel overdag gewerkt worden, en niet 's nachts of in het weekend.

Een nauwkeurige beschrijving van de te verwachten geluidsniveaus tijdens de aanlegfase kan moeilijk gegeven worden omdat de technische informatie over de verschillende werktuigen en hun aantallen nog niet bekend is.

III.3.3.2.2. Exploitatiefase

Tijdens de exploitatiefase wordt verwacht dat de Seed Cleaning mogelijks relevante effecten op de omgeving zal genereren. De geluidsbronnen van deze installatie betreffen de elevator, conveyer en filter met de blower.

III.3.4. Lichtproductie

De inrichting is gelegen in een industriegebied.

Op het bedrijfsterrein zal verlichting voorzien zijn in het kader van een kwalitatieve bedrijfsvoering en veiligheid (vermijden van arbeidsongevallen, inbraak en vandalisme). Deze verlichting is beperkt tot het noodzakelijke en bovendien correct gericht zodat de impact in een omgeving die al verlicht is, verwaarloosbaar zal zijn.

Het licht geproduceerd door de inrichting veroorzaakt geen hinder voor het milieu.

Stralingsbronnen zijn niet aanwezig.

III.3.5. Risico op bodem- en grondwaterbelasting

III.3.5.1. Bodem

Het projectgebied bevindt zich in de Gentse kanaalzone en behoort tot de Noord-Vlaamse zandstreek. Deze wordt voornamelijk bepaald door de Vlaamse Vallei.

Cargill NV te Gent exploiteert diverse inrichtingen die beschouwd worden als risico-inrichtingen m.b.t. het ontstaan van bodem- en grondwaterverontreiniging. De hierdoor nodige bodemonderzoeken (grondverzet, situatierapport) worden conform VLAREBO uitgevoerd. Verder zullen alle activiteiten met een mogelijke impact op bodem- en grondwater gebeuren met de nodige preventieve maatregelen ter vermijding van verontreiniging van bodem- of grondwater.

Hoewel Cargill NV een gebouw (dakoppervlakte) en een wadi voor afwatering wenst aan te leggen, worden er in eerste instantie geen relevante negatieve effecten verwacht op de bodem.

III.3.5.2. Grondwater

De grondwatertafel schommelt tussen een diepte van gemiddeld 1,47 m-mv (bron: OBO 2016, Tauw) en 2,23 m-mv (uitgevoerde peilbuismetingen Group van Vooren, 08/2019).

Volgens de kwetsbaarheidskaart heeft het grondwater ter hoogte van het projectgebied kwetsbaarheidsschaal Ca1 'zeer kwetsbaar'. Ca1 wijst ter hoogte van het projectgebied op een zandige watervoerende laag, met een zandige deklaag van minder dan 5 m en een onverzadigde zone van 10 m of minder.

Volgens de grondwaterstromingsgevoeligheidskaart is het projectgebied deels matig gevoelig en deels gevoelig inzake grondwaterstroming.

Het terrein van Cargill is niet gelegen in een waterwingebied of beschermingszone ervan.

Cargill exploiteert ook geen grondwaterwinning, er is aldus geen grondwaterwinning in het projectgebied aanwezig (in tegenstelling tot hetgeen wordt weergegeven op de Bodemverkenner van Databank Ondergrond Vlaanderen, waar wel een grondwaterwinning nog wordt aangeduid ter hoogte van Cargill NV Gent).

III.3.6. Afval

De afvalstoffen worden tot een beperkt minimum gehouden. De afvalstoffen die niet vermeden kunnen worden, worden via erkende inzamelaars, handelaars of makelaars naar vergunde verwerkers gebracht met het oog op maximale nuttige toepassing.

De huidige activiteiten van Cargill genereren specifieke afvalstromen. De voornaamste afvalstromen zijn afvalwaters van Midas, gums, destillatie-residuen, de afvalwaters van de biodieselplant (1ste generatie) en de olieraffinage, graanresten etc. De afvalstromen met hun afvoerhoeveelheden in 2023 worden weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel III-8: Belangrijkste afvalstromen Cargill Gent in 2023

Afvalstroom	EURAL-code	Volume 2023 (ton per jaar)	Verwerkingwijze
Crush, Semi-refinery, Biodiesel			
Graanresten	02 03 04	1.616,26	Recyclage
Organisch schroot	02 03 04	162,10	Composteren
Gums	02 03 01	9.665,13	Composteren
Fatty matter drainagewater	16 10 02	5.031,45	Recyclage
Glycerine Biodiesel	07 01 99	925,68	Andere voorbehandeling
Concentraat indamper zeepsplitsing	16 10 02	710,74	Composteren
Proceswaters	16 10 02	788,68	Composteren
Proces afvalwaters	16 10 02	1.774,80	Andere voorbehandeling
Bioslib	02 03 05	185,62	Andere voorbehandeling
Bioslib (niet-conform)	02 03 05	784,86	Verbranden
Midas			
Organisch materiaal voorbehandeling	19 02 06	32	Vergisting
Afvalwater voorbehandeling	16 10 02	27.287	Vergisting
Glycerine Midas	07 01 99	3.310	Hergebruik (technisch)
Destillatie-residuen (lichte + zware fracties)	07 01 99	7.487	Vergisting

Verder zijn er nog niet-bedrijfsspecifieke afvalstromen, m.n. papierafval, hout, metaal, afvalolie, PMD, GFT, en restafval.

Het afvalstoffenregister wordt te allen tijde aangevuld en up-to-date gehouden.

De opslag van afvalstoffen wordt weergegeven in Tabel III-9.

Tabel III-9: Opslag van afvalstoffen

Afvalstof	Opslagplaats
Niet-gevaarlijk afval	
Klasse II afval	1 x 20 m ³ + 3 x 5 m ³
Hout	1 x 30 m ³
Metaal	1 x 30 m ³
Papier	1 x 20 m ³ + 3 x 5 m ³
Organisch schroot	1 x 30 m ³ + 1 x 20 m ³
PMD	3 x 1,2 m ³
GFT	3 x 120 l
Gevaarlijk afval	
Cellulose (ex. Biodiesel)	1 x 20 m ³
Filtermouwen (ex. Biodiesel)	2 m ³ (in ASP-containers)
ASP-containers (voor opslag van met olie vervuild materiaal)	15 x 1 m ³
Afval minerale olie	1 m ³ (dubbelwandige container)
KGA: Toner cassettes, batterijen, TL-lampen, gasontladingslampen, PC-materiaal, spuitbussen, verfpotten, verpakkingen siliconen, bidons (klein, groot), laboglas, labosolventen, labochemicaliën, zakgoed (lege zakken van b.v. trinatriumfosfaat, sulfiet, salcurb...), resten smeervet, lege gasflesjes (testgas Dräger), bruingoed en witgoed.	Samen opgeslagen in 1 loods
Afvalwater en andere vloeibare afvalfracties	Tankopslag (4 opslagtanks: 2x 100 m ³ en 2x 217 m ³)
Slib	Opslag in bekken

De afvalproductie wordt gemilderd door de limitatie van verpakte goederen en de optimalisatie van de productieprocessen. De afvalstromen worden selectief ingezameld, afgevoerd en verwerkt conform de geldende regelgeving. Het waterzuiveringsslib wordt beperkt door het toevoegen van polymeren waardoor het slib beter indikt.

Cargill is aangesloten bij Val-I-Pac voor de registratie van verpakkingsafval.

III.3.7. Mobiliteit

Inzake de ruimtelijke aspecten van de omgeving van het projectgebied wordt verwezen naar de algemene situering volgens de bestemmingen van het gewestplan en ruimtelijke uitvoeringsplannen en naar de situering van het projectgebied t.o.v. omliggende functies (Hoofdstuk II).

III.3.7.1. Tewerkstelling en werkingsregime - personenverkeer

De plant zal continu operationeel zijn voor zo'n 330 dagen per jaar; dit gemiddelde werd bepaald o.b.v. geplande en ongeplande shutdown-uren. In de praktijk zal er quasi altijd minstens 1 afdeling operationeel zijn, en zijn er dagelijks mensen aanwezig op de site.

Verder zijn er ca. 185 werknemers tewerkgesteld bij Cargill.

Het merendeel (90%) maakt gebruik van de wagen voor het woon-werkverkeer, gezien de beperkte mogelijkheden inzake openbaar vervoer en de situering in industriegebied gelegen op enige afstand van omliggende woonkernen.

Cargill doet evenwel inspanningen om de werknemers om het gebruik van alternatieve vervoersmiddelen te stimuleren. Zo beschikt het bedrijf over een overdekte fietsenstalling en douches voor de werknemers. Ook wordt een fietsvergoeding toegekend en wordt de mogelijkheid aangeboden om een bedrijfsfiets te leasen. Daarnaast is er ook een thuiswerkbeleid van toepassing, wat toelaat om de werknemers van thuis uit te laten werken om zo minder woon-werkverkeer te hebben.

De mogelijkheid tot het inzetten van een bedrijfsbus werd overwogen, maar is moeilijk inzetbaar gezien er in ploegen wordt gewerkt en het aantal werknemers vrij beperkt is. Wel werd er sinds juli 2023 een samenwerking aangegaan met Max Mobiel, waar medewerkers gratis gebruik van kunnen maken. Max Mobiel rijdt vooral naar plaatsen die met het openbaar vervoer minder vlot bereikbaar zijn. Ze verzorgen het transport via een 4-tal trajecten in Gent, waaronder het traject Gent Dampoort – Zeehaven Oost.

Daarnaast zijn er een 40-tal aannemers die per dag op de plant aanwezig zijn. Verder zijn er dagelijks een 25-tal bezoekers die eveneens onder het personenverkeer dienen mee gerekend te worden.

III.3.7.2. Transport i.f.v. bedrijfsactiviteiten

De aanvoer van zowel het koolzaad als de sojabonen gebeurt, voor de overgrote meerderheid, per schip. Het wordt gelost door een naburig overslagbedrijf en in zaad-/bonensilo's gestockeerd.

De transportinfrastructuur rondom het projectgebied is weergegeven in hoofdstuk II.4. De belangrijkste transportroute voor de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van eindproducten is per schip, gezien de ligging aan het Kanaal Gent-Terneuzen in de Gentse Haven. Verder is de site gelegen langs de verkeersas R4, waardoor het terrein ook eenvoudig te bereiken is met vrachtwagens. Cargill ligt tevens nabij spoorlijn 204, die Gent met Zelzate verbindt.

Het vrachtvervoer via de weg gebeurt enkel op weekdays tijdens de dag (7u15-16u00), met uitzonderlijk vrachtvervoer in het weekend. Het beladen en lossen van de schepen gebeurt

gedurende de gehele week. Het laden en lossen van olie, laden van (1ste generatie) biodiesel, lossen van koolzaad/sojabonen gebeurt niet op de site van Cargill, maar op de site van Evos (Oiltanking) en Eurosilo (ESR) via het nabijgelegen kanaal Gent-Terneuzen.

Sojabonen worden hoofdzakelijk in Amerika geteeld. Via het kanaal Gent-Terneuzen wordt aangemeerd aan het Rodenhuizedok. Koolzaad komt hoofdzakelijk uit de EU en wordt ook voornamelijk met schepen aangevoerd. Een kleine hoeveelheid koolzaad wordt per trein aangevoerd (voornamelijk regio Noord-Frankrijk) en per vrachtwagen (België). Het naburige overslagbedrijf Eurosilo verzorgt het lossen van de goederen en overslag van de 8 zaadsilo's, grondstoffensilo's van Cargill aan de hand van pijpleidingen.

Het meel wordt afgevoerd per truck, barges (lichters) en coasters (kustvaarders).

Een klein onderdeel van de geproduceerde ruwe olie in de crush-afdeling wordt afgevoerd.

De (voorbehandelde) olie ingezet als grondstof voor de productie van 1ste generatie biodiesel, is voor een groot deel afkomstig van Cargill zelf. Een kleiner deel aan olie zal worden aangevoerd per schip. De geproduceerde 1ste generatie biodiesel en ruwe glycerine worden als volwaardige producten verkocht. Verladingen van producten en grondstoffen worden tussen 6u 's morgens en 10 u 's avonds uitgevoerd.

Wanneer de afvalstoffen eerst off site worden verwerkt, is er transport per schip van de externe voorbehandelingsunit naar Cargill.

Ten gevolge van de geplande projecten (d.i. Seed Cleaning) zal het verbruik van grondstoffen, hulpstoffen en afvalstoffen niet toenemen. Het totaal aantal bijkomende transportbewegingen zal dus naar de toekomst toe gelijk blijven.

Tabel III-10: Transport in 2023

2023	Schip	Weg	Binnenschip	Trein
	Aantal			
Inkomend	0	1.673	94	0
Uitgaand	57	14.360	248	0
Totaal	57	16.033	342	0

III.3.8. Energie

Cargill maakt gebruik van drie verschillende vormen van energie:

1. Hoogcalorisch aardgas;
2. Elektriciteit;
3. Gasolie.

De gasolie wordt voornamelijk gebruikt voor heftrucks en noodgeneratoren en is heel beperkt in jaarlijks verbruik. Het verbruik van aardgas en elektriciteit van de laatste drie jaar wordt weergegeven in Tabel III-11.

Uit de tabel kan opgemaakt worden dat het verbruik in 2022 is gestegen, dit is te wijten aan de opstart van biodieselplant MIDAS.

Tabel III-11: Aardgas- en elektriciteitsverbruik in 2021, 2022, 2023

		2021	2022	2023
Hoogcalorisch aardgas (GWh, bww)		207,7	367,4	420,9
Elektriciteit (GWh)	eigen productie	27,1	63,6	66,3
	import van het net	11,7	4,1	3,53
	Injectie op het net	9,0	13,6	4.81
Totaal (PJ)		0,94	1,68	1,95

Tabel III-12: aardgas- en elektriciteitsverbruik per afdeling in 2023

Verbruik 2023	
Aardgas (MWh, bww)	
Crush	240.131
Semi-raffinage	16.287
Biodiesel	67.108
Midas	97.336
Totaal	420.863
Elektriciteit (MWh)	
Crush	36.424
Semi-raffinage	4.564
Biodiesel	7.613
Midas	8.716
Overige	7.700
Totaal verbruik site*	65.018

*= aangekochte energie + zelfgeproduceerde energie – injectie

Dit betreft een finaal energieverbruik van 1,95 PJ voor 2023. Het bedrijf is bijgevolg energie-intensief (Jaarlijks primair energieverbruik van minstens 0,1 PJ). Cargill is toegetreden tot het EBO op 1 januari 2023. Dit is een energiebeleidsovereenkomst voor de verankering van en voor blijvende energie-efficiëntie in de Vlaamse energie-intensieve industrie. Jaarlijks wordt een energieplan opgesteld.

Cargill is een BKG-inrichting en beschikt over een goedgekeurd monitoringsplan (laatst goedgekeurd dd. 01/10/2023).

III.3.9. Veiligheid

De bedrijfsactiviteit van Cargill is niet Seveso-plichtig. Andere veiligheidsaspecten zijn niet direct te verwachten.

Cargill beschikt over een intern noodplan. Op basis van de uitgevoerde risicoanalyses en SWIFT (Structured What If Method)-studies werden de noodsituaties gedefinieerd. Deze zijn allen opgenomen in het noodplan.

Cargill Gent ligt binnen de consultatiezone tot waar de effecten van de nabijgelegen Seveso-inrichtingen kunnen reiken en waarbinnen de omgeving ook een impact kan hebben op deze Seveso-inrichtingen. Echter, voorliggende activiteiten leiden niet tot bijkomende cumulatieve effecten t.h.v. deze Seveso-bedrijven.

De grondstoffen die Cargill gebruikt zijn zaden en bonen, waarbij één van de eindproducten meel is. Deze producten vallen onder de ATEX-regelgeving voor de beheersing van stofexplosies. Stofexplosies kunnen zich voordoen wanneer een brandbare vaste stof in fijnverdeelde vorm aanwezig is (dit kan onder meer graanstof, poeder of meel zijn), die met turbulente lucht (ventilatielucht) wordt opgewerveld zodat met de lucht een stofwolk ontstaat, én deze stofwolk wordt vervolgens ontstoken (vonk). De kans dat een stofexplosie optreedt, wordt bepaald door zeer diverse parameters (soort ontstekingsbron, snelheid en profiel van de wervelluchtstroom enz.). Een ATEX-studie en beheersmaatregelen zijn van toepassing. Daarnaast valt de opslag en het gebruik van hexaan en methanol eveneens onder de ATEX-regelgeving, waarvoor eveneens een ATEX-studie en beheersmaatregelen van toepassing zijn.

III.3.9.1. Brandveiligheid

Evacuatieplan en interventiedossier zijn aanwezig.

III.3.10. Archeologie

De kans op archeologische erfgoed in het projectgebied is heel beperkt. Enerzijds is de inrichting gelegen in industriegebied. Anderzijds worden er geen bodemingrepen verwacht.

IV. BESCHRIJVING VAN DE ALTERNATIEVEN

Gelet op het feit dat de opmaak van voorliggend MER kadert in de hervergunning van de inrichting met wijzigingen, gebeurt de toetsing van dit project op basis van verschillende alternatieven. Een alternatief is een andere manier om de doelstellingen van het project te realiseren.

IV.1. NULALTERNATIEF

Het nulalternatief omschrijft de ontwikkelingen wanneer het gewenste project niet wordt gerealiseerd. Gezien de lopende vergunning vervalt op 11 april 2027 komt het nulalternatief neer op de situatie waarbij de huidige activiteiten niet voortgezet worden. 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 Cargill nv en/of derden op de betreffende percelen. Dit alternatief wordt beschreven als de referentiesituatie en/of bestaande situatie, nl. de toestand van het milieu die als vergelijkingsbasis dient voor het beschrijven en beoordelen van de impact van het project. De referentiesituatie is dus de toestand van de omgeving in het referentiejaar in afwezigheid van de exploitatie van het project.

Cargill nv wenst haar bedrijfsactiviteiten te behouden en verder uit te breiden/te optimaliseren. De achtergrond van de toekomstige ontwikkelingen (wijzigingen) werd toegelicht bij de verantwoording van het project (Deel III.1). Deze motivering geldt tevens als verantwoording voor het niet doorvoeren van het nulalternatief.

Het nulalternatief is in dit project niet aan de orde op voorwaarde dat het project-MER aangeeft dat er geen significantie negatieve effecten zijn die niet te milderen zijn.

IV.2. INRICHTINGSALTERNATIEF

Een inrichtingsalternatief bestaat erin binnen hetzelfde projectgebied een andere (ruimtelijke) configuratie van dezelfde bouwstenen te voorzien. Het MER beoordeelt voor het voorgenomen project geen inrichtingsalternatieven aangezien het een bestaand industrieel project gelegen in een industriële havenomgeving betreft.

IV.3. LOCATIEALTERNATIEVEN

Een locatiealternatief houdt in dat voorliggend project (of delen ervan) wordt uitgevoerd op een andere locatie dan oorspronkelijk voorzien in het basisalternatief.

Voorliggend project wordt gerealiseerd op de percelen van het bestaande Cargill NV te Gent zelf. Zo kan de opvolging van de verschillende plants op het perceel van Cargill NV eenvoudig

centraal gestuurd worden. Cargill NV Gent is gelegen in een gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven volgens het gewestplan Gentse en Kanaalzone, waarvoor specifieke stedenbouwkundige voorschriften van toepassing zijn. Voorliggend project voldoet aan deze voorwaarden.

Rekening houdend met bovenstaande gegevens, worden geen locatie-alternatieven onderzocht.

IV.4. UITVOERINGSALTERNATIEVEN

Dit alternatief voorziet methodische of technische keuzes.

Cargill NV te Gent is een GPBV-bedrijf. De GPBV-richtlijn werd recent geïntegreerd in de richtlijn industriële emissies (RIE-richtlijn). Bedrijven die onder het toepassingsgebied vallen van deze richtlijn (zogenaamde GPBV-bedrijven), dienen een aantal principes toe te passen. Zo wordt voor deze bedrijven extra de nadruk gelegd op het toepassen van BBT's. Vito stelde een aantal checklijsten ter beschikking om bedrijven toe te laten de aftoetsing aan de BBT's regelmatig te doen.

De BREF's opgenomen in Tabel IV-1 zijn van toepassing op de bestaande en vergunde activiteiten van Cargill Gent NV.

Tabel IV-1: BREF's van toepassing op vergunde situatie

Afdeling Cargill Gent	BREF
Bestaande crush-afdeling	BREF 'Food, Drink and Milk' (FDM, 2019) → vertaald naar VLAREM III hoofdstuk 3.15
Bestaande semi-raffinage	BREF 'Food, Drink and Milk' (FDM, 2019) → vertaald naar VLAREM III hoofdstuk 3.15
Bestaande 1ste generatie biodieselininstallatie en vergunde Midas-biodieselininstallatie	BREF 'Common Waste Water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector' (CWW, 2016) → vertaald naar VLAREM III hoofdstuk 3.9
	BREF 'Large Volume Organic Chemicals' (LVOC, 2017) → vertaald naar VLAREM III hoofdstuk 3.13
	BREF 'Waste Treatment' (WT, 2018) (enkel Midas-biodieselininstallatie) → vertaald naar VLAREM III hoofdstuk 3.14
	BREF 'Waste Gas treatment in the Chemical sector' (WGC, 2023)
Bestaande opslag van stoffen	BREF 'Emissions From Storage' (EFS 2006)
Stookinstallaties	BREF 'Large Combustion Plants' (LCP, 2017) → vertaald naar VLAREM III hoofdstuk 3.12

Via de studie van de verschillende disciplines zal er worden nagegaan of de huidige installaties voldoen aan relevante BBT's en/of BREF's (Best Beschikbare Technieken op basis van Vlaams of Europees studiewerk). Mocht uit de studie van de disciplines blijken dat een

bepaalde (deel-)activiteit niet kan beschouwd worden als BBT zal dit aangegeven worden met aanduiding van de positieve milieueffecten door implementatie van een alternatief. In het MER zal, voor zover dit relevant of nodig is, nagegaan worden of er alternatieven mogelijk zijn.

V. INGREEP-EFFECTSCHEMA EN TE ONDERZOEKEN MILIEUEFFECTEN

Bij de bepaling van de te verwachten effecten worden de mogelijke ingrepen die aanleiding kunnen geven tot effecten in beschouwing genomen. Voor het beschouwde project kunnen de ingrepen, activiteiten globaal gezien, tijdens de aanleg- en exploitatiefase, als volgt onderverdeeld worden:

Tabel V-1: Overzicht van de relatie tussen ingreep/activiteit en de te verwachten effecten.

Activiteit	Lucht	Water	Bodem en Grondwater	Geluid	Mens	Biodiversiteit	Overige
Aanlegfase							
Verkeersgeneratie werfverkeer	x			x	x	x	
Bouwwerken Seed Cleaning				x	x	x	
Exploitatiefase							
Atmosferische emissies (geleid)	x	x	x	x	x	x	
Atmosferische emissies (niet-geleid)	x	x	x		x	x	
Lozing effluent waterzuivering		x	x		x	x	
Aan- en afvoer producten	x			x	x	(x)	x
Verlading van producten	x			x	x	(x)	x
Opslag grondstoffen		x	x				
Gebouwen				x	x		x
Verlichting gebouwen en wegen					x	x	
Voorbereiding grondstoffen	x			x			
Waterzuiveringsinstallatie		x			x		
(1ste generatie + advanced) biodiesel-installatie	x	x	x	x	x	x	

Daarbij worden zowel de huidige situatie als toekomstige situatie geanalyseerd en geëvalueerd. Ook wordt aandacht besteed aan eventuele leemten in de kennis, milderende maatregelen en postmonitoring.

VI. DISCIPLINE LUCHT

VI.1. STUDIEGEBIED EN REFERENTIESITUATIE

VI.1.1. Studiegebied

Het projectgebied is het gebied waarop de voorgenomen activiteiten gepland zijn. Het studiegebied wordt bepaald tot de zone rond het projectgebied waar een niet te verwaarlozen impact op de luchtkwaliteit te verwachten is. Dit omvat minstens het projectgebied en wordt uitgebreid en gekozen in functie van het invloedsgebied en relevante data.

Het wordt dus bepaald door de invloed van eventuele rechtstreekse emissies van de activiteiten op de site zoals geuremissie. Op basis van geurstudies rond het bedrijf in het verleden wordt geurimpact verwacht tot op 2 km rond het projectgebied. Voor scheepvaart wordt de impact tot op 5 km van de bedrijfsgrens bekeken. Er wordt daarom gekozen het studiegebied tot op 5 km te leggen.

VI.1.2. Referentiesituatie

Voorliggend rapport kadert in de hervergunning van Cargill Gent. Volgende situaties zijn relevant voor de uitwerking van de discipline lucht:

- Referentiesituatie: situatie zonder bedrijf in werking;
- Actuele situatie: d.i. reële uitbatingssituatie.

Er wordt bijkomend ook een toekomstscenario voorzien, zijnde de bouw van een nieuwe Seed Cleaning. De huidige installatie is verouderd en deze stap is noodzakelijk voor het verwijderen van fijn stof, kaf, hullen, ... De nieuwe installatie komt in een nieuw gebouw dat voorzien zal zijn van een luchtafzuigingsstelsel met stoffilters. In dit scenario is enkel de werffase belangrijk voor de discipline Lucht. Daar deze in tijd en grote beperkt is, is de impact verwaarloosbaar t.o.v. de impact van de uitbatingssituatie van de volledige site. Wel dient het bedrijf de nodige maatregelen te treffen om mogelijke stofhinder tijdens de werffase zoveel mogelijk te beperken. Het scenario wordt verder niet onderzocht in de luchtstudie.

Emissiebronnen op het bedrijf

Bij Cargill Gent kunnen in de actuele situatie volgende potentiële bronnen van luchtemissies geïdentificeerd worden:

Stookinstallaties:

- WKK-installatie EDISON;
- Thermische olieketel MIDAS (OTH);
- HD CMI-ketel (back-up voor WKK sinds 19/02/2021);
- Loos LD ketel (niet meer in dienst sinds eind 2023, wordt afgebroken);
- 2 stookketels voor verwarming aardgasstation;
- 2 branders voor zaaddroger.

Emissiepunten lucht:

- Cycloon bulkflow;

- Na gladwalsen;
- Scrubber perserij (zal hernoemd worden naar “Scrubber walsen en vetter”);
- Scrubber persen (nieuw te voorzien);
- Ontluchting conveyor DC (Dryer Cooler) Feed;
- DC (Dryer Cooler);
- Final Fan voor scrubber (geen uitlaat, maar controlepunt voor meting scrubber);
- Final Fan na scrubber (= Extractie E700);
- Biodieselproces;
- MIDAS proces (advanced biodieselplant);
- Opslagtanks + pretreatment (scrubber + biofilter);
- Ontluchting – FCO tank (AK-filter).

De potentiële geurimpact van de site wordt door middel van snuffelmetingen in kaart gebracht en verder in dit rapport beoordeeld. Voor stof wordt door het bedrijf jaarlijks een stofrapport opgesteld.

Transport/verkeersemisies

- Vrachtverkeer: op het bedrijf worden verschillende grondstoffen aan- en afgevoerd door middel van vrachtwagens. M.b.t. verkeersgerelateerde emissies wordt in eerste instantie gedacht aan NO_x en fijn stof. Daarnaast kan ook black carbon (BC) aangeduid worden als belangrijke component in verkeersemisies, voornamelijk afkomstig van dieselwagens. Hoewel de uitlaatgassen ook SO₂, CO en VOS bevatten, worden de concentraties aan deze componenten als ondergeschikt aan de voorvermelde componenten beschouwd;
- Scheepvaart: een deel van de grondstoffen wordt aan- en afgevoerd d.m.v. schepen. Dit zijn zowel schepen voor binnenvaart als voor zeevaart. Componenten in de scheepvaartemissies die als belangrijk aangeduid worden voor de evaluatie van dit project zijn: SO₂, NO_x en NH₃.

Actuele luchtkwaliteit in het studiegebied

Bij de toetsing van de actuele jaargemiddelde luchtkwaliteit in het studiegebied aan de kwaliteitsdoelstellingen, kan vastgesteld worden dat er voor de beschouwde componenten geen overschrijdingen optreden binnen het studiegebied. Bovendien blijft deze ook steeds lager dan 80 % van de milieukwaliteitsnorm van 40 µg/m³ voor PM₁₀, 20 µg/m³ voor PM_{2,5} en 40 µg/m³ voor NO₂.

Op 24 april 2024 werd een politiek akkoord bereikt over een herziening van de EU-luchtkwaliteitsnormen. Hiermee worden de EU-luchtkwaliteitsnormen nauwer afgestemd op de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), wat betekent dat de normen voor een aantal pollutanten worden aangescherpt. Zo worden de jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ aangepast naar 20 µg/m³. Voor PM_{2,5} is dit 10 µg/m³. Deze grenswaarden moeten uiterlijk op 1 januari 2030 zijn bereikt. Opname van deze normen in VLAREM is voorzien voor het najaar van 2026.

Worden de aangescherpte EU-luchtkwaliteitsnormen in beschouwing genomen, dan kan vastgesteld worden dat de jaargemiddelde normen voor PM_{2,5} en NO₂ momenteel worden overschreden binnen het studiegebied.

VI.2. BESCHRIJVING EN DE BEOORDELING VAN DE GEPLANDE SITUATIE

De emissies van de stookketels voldoen aan de opgelegde emissiegrenswaarden. Éénmalig was er een overschrijding door een calamiteit. Dit werd opgelost en er werden maatregelen genomen om dergelijke voorvallen in de toekomst te vermijden. Naar de toekomst toe wordt niet verwacht dat het gebruik van de stookketels zal wijzigen. Er valt dus redelijkerwijs aan te nemen dat ook in de gewenste situatie de emissiegrenswaarden zullen worden gerespecteerd. Met betrekking tot de emissiegrenswaarden wordt op basis van voorliggende kennis dan ook een verwaarloosbaar effect ingeschat, zowel in de actuele situatie als in de gewenste situatie (score = 0). Naast stookketels zijn nog verschillende andere emissiepunten op de site aanwezig die een meetverplichting hebben. Hierbij kon in 2023 voor stof een overschrijding vastgesteld worden aan het punt 'na gladwalsen'. De oorzaak van deze verhoogde waarde kon toegeschreven worden aan een calamiteit en er werden ondertussen stappen ondernomen om deze calamiteit in de toekomst te vermijden. Bij H₂S-metingen werd ter hoogte van 'final fan' overschrijdingen vastgesteld. Deze werden gemeld maar tot op heden werd hiervan geen oorzaak gevonden. De overschrijdingen doen zich niet op regelmatige basis voor.

Bij de toetsing van de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied aan de kwaliteitsdoelstellingen kan vastgesteld worden dat aan de jaargemiddelde doelstellingen voldaan wordt ter hoogte van gevoelig gebied. De resulterende waarde (d.i. achtergrondconcentratie + toename) voor NO₂ is bovendien steeds kleiner dan 80 % van de milieukwaliteitsnorm. Ook wanneer rekening wordt gehouden met de bijdrage door het bedrijf wordt verwacht dat de jaargemiddelde milieukwaliteitsnormen voor NO₂ nog niet voor 80 % zullen worden ingevuld ter hoogte van gevoelig gebied, en dit zowel in de actuele als in de geplande situatie.

Vanaf 2030 gaat een strengere Europese emissiegrenswaarde in voegen, nl. 20 µg/m³ voor NO₂ en 10 µg/m³ voor PM_{2,5}. Bij toetsing van de impact aan deze emissiegrenswaarde wordt geen aantoonbaar effect verwacht van NO₂ op gevoelige gebieden in de omgeving van het bedrijf. Voor stof wordt wel een beperkt negatief effect verwacht maar is dit enkel bij de verhoogde meetwaarden gekoppeld aan een calamiteit. In normale omstandigheden wordt geen effect op de omgeving verwacht. Het nemen van milderende maatregelen is niet noodzakelijk indien men calamiteiten op het punt 'gladwalsen' maximaal kan vermijden.

Inzake geur volgt na toetsing van de resultaten aan het kader voor onaangename geuren dat er in enkele woongebieden in de omgeving van het bedrijf en op naburige bedrijfsterreinen een aanzienlijk negatief effect verwacht wordt. Woongebieden verder weg van de site kunnen een negatief effect ondervinden.

Het bedrijf dient milderende maatregelen te nemen om de geurimpact naar de omgeving te verlagen. In eerste instantie wordt herbekeken welke maatregelen ter hoogte van de Aerox (scrubber perserij) en DC genomen kunnen worden. Na het doorvoeren van aanpassingen dient een nieuwe sensorische omgevingsstudie uitgevoerd te worden om het effect van de genomen maatregelen na te gaan.

Voor zowel wegverkeer als scheepvaart wordt geen aantoonbaar effect verwacht van Cargill op de omgeving. Dit geldt zowel voor de huidige emissiegrenswaarden als voor de strengere waarden die vanaf 2030 in voegen treden.

VI.3. MILDERENDE MAATREGELEN

Rekening houdend met de voorspelde milieueffecten dienen er milderende maatregelen inzake geur genomen te worden. Het bedrijf is momenteel aan het onderzoeken hoe de belangrijkste geurbronnen aangepakt kunnen worden om de geurimpact op de omgeving te verlagen. Hiervoor werd een stappenplan opgemaakt, en momenteel wordt in een eerste fase voorzien in een ontdebbling van de scrubber perserij. Daarnaast zijn ook gesprekken gaande met leveranciers van bijkomende behandelingstechnieken, met name biofiltratie, want pilootmetingen gaven aan dat dergelijke behandeling tot goede verwijderingsrendementen leidt.

Het is dan ook belangrijk dat, na implementatie van de ontdebbling, de resterende geur in kaart gebracht wordt om van daaruit verdere stappen (bijvoorbeeld biofiltratie, schouwverhoging) te kunnen zetten indien noodzakelijk. Een stappenplan werd hiervoor opgemaakt.

Met betrekking tot H₂S zijn er periodiek ook verhoogde emissies te verwachten, maar dat lijkt eerder te wijten aan een verminderde werking van de scrubbers van de installaties. Er zijn dan ook al (geschikte) installaties aanwezig om de H₂S-emissies aan te pakken, waardoor het in voorliggend geval van belang is dat deze steeds optimaal werken.

Met betrekking tot stofvrijstelling zijn de emissies eerder beperkt, met uitzondering van calamiteiten. Deze laatste moeten zo maximaal mogelijk vermeden worden, en bij occasioneel optreden ervan dienen zo snel mogelijk maatregelen genomen te worden (bijvoorbeeld stilleggen installatie). Er wordt jaarlijks een stofrapport opgemaakt waarin een aantal mogelijke aandachtspunten opgelijst worden. Het wordt hierbij noodzakelijk geacht dat deze aandachtspunten grondig onderzocht worden in functie van mogelijke maatregelen. Op basis van het laatste stofrapport (2025) zijn daarom reeds volgende zaken uitgerold

- De MIDAS-installatie is reeds voorzien van een systeem van automatisch sluitende poorten;
- De installatie voor het legen van bigbags in de storttrechter wordt bij de volgende productiestop (verwacht in september 2026) aangepast, waarbij een omkasting voorzien wordt om stofemissies te vermijden.

Daarnaast zijn er ook significante hoeveelheden diffuse emissies hexaan die vrijgesteld worden. Het is dan ook noodzakelijk om verdere reducties hierop te bekomen, te meer omdat de IMJV-drempelwaarde heel sterk overschreden wordt. Dit kan gebeuren aan de hand van een kostenefficiëntie-bepaling, waarbij volgende richtwaarden gehanteerd kunnen worden:

- 6,6 euro / kg gereduceerd NMVOS (Luchtbeleidsplan 2030);
- 8 – 15 euro / kg gereduceerd VOS (VITO-studie uit 2017 "Leidraad voor het bepalen van de BBT op bedrijfsniveau).

Een dergelijke studie werd reeds uitgevoerd voor de Cargill-site te Antwerpen. Deze site is qua procesvoering vergelijkbaar met Gent, wel met dit verschil dat de Antwerpse vestiging een stuk kleiner is. Uit deze studie kwam naar voor dat Cargill de BBT-maatregelen, zoals opgenomen in BBT32 van de BREF "Food, drink en milk", toepast om de hexaanverliezen

onder controle te houden. Niettegenstaande dit gegeven blijven er wel nog steeds grote hoeveelheden hexaan vrijgesteld worden.

Omdat de emissies in voorliggend geval in grote mate afkomstig zijn van diffuse emissies, en dergelijke verliezen voor het bedrijf ook een belangrijke economische consequentie hebben, is er binnen het bedrijf een grote alertheid om deze emissies zoveel mogelijk te beperken. In dit kader zijn een aantal projecten lopend, waarvan echter niet ingeschat kan worden welke bijdrage dit zal hebben op de reductie van (zowel diffuse als geleide) hexaanemissies. Periodieke monitoring (door bijvoorbeeld het opstellen van de solventbalans) is dan ook noodzakelijk en dient gebruikt te worden als ankerpunt voor vervolgstappen (al dan niet in combinatie met een kostenefficiëntie-afweging). Kort gesteld komt het op het volgende neer:

1. identificatie mogelijke maatregel(en) + opstart project/studie hieromtrent;
2. implementatie maatregel;
3. evaluatie effect maatregel;
4. noodzaak verdere maatregelen afbakenen;
5. terug naar stap 1.

Het betreft hier dan ook een dynamisch proces van continue verbetering, waarbij de keuze van de maatregel o.a. gebaseerd is op de kosten-effectiviteit ervan. Op heden is dit echter niet concreet af te bakenen en te begroten, maar in het geval van Cargill worden volgende deelaspecten hieromtrent geëvalueerd/onderzocht/geïmplementeerd:

- Plaatsing van een nieuwe koeler in de absorptie-stap, wat reeds uitgevoerd is. Hierdoor kunnen lagere temperaturen bereikt worden wat de absorptie van hexaan bevordert en emissies reduceert;
- Vervangen van de olie-heater in de absorptie-stap, wat gepland staat voor het najaar van 2026 (volgende productiestop). De bestaande heater is volledig gecorrodeerd wat aanleiding geeft tot verstopping van de platenwarmtewisselaars. Dit resulteert in een negatief effectief op het debiet en gewenste optimale temperatuur;
- Plaatsen van stoomdiffusers in de waterkoker, wat reeds uitgevoerd werd. Hierdoor kan een betere verwijdering van het resterende hexaan bekomen worden uit deze installatie;
- Er wordt een nieuwe DT (desolventiser toaster) voorzien, waarbij een positief effect verwacht wordt op het hexaanverlies in het meel, en op de diffuse emissies. De bestaande DT is namelijk volledig end-of-life, met heel veel lekverliezen tot gevolg. De nieuwe DT zit momenteel nog in engineering fase, en de verwachting is dat de vervanging in mei 2028 uitgevoerd zou kunnen worden (mits voldaan aan een aantal randvoorwaarden, o.a. budgettering en het bekomen van de nodige vergunningen);
- Een nog verder uit te werken en preliminair idee is het lassen van een gewicht op de plugschroef van de extractor. Dit moet ervoor zorgen dat er minder niet-condenseerbare gassen richting de absorptie gaan;
- Een zogenaamde "Closed steam-purge" kan ook helpen om het hexaanverbruik te reduceren. Steam purging gebeurt momenteel in een open systeem om de 3 à 5 jaar

waardoor dit de volgende keer dat het voorvalt (d.i. ten vroegste 2028) getest kan worden met behulp van een gesloten systeem;

- Besproeien met water i.p.v. hexaan op de kop van de DT kan ook een positief effect hebben op het hexaanverbruik. Dit dient nog verder getest te worden;
- Plaatsen van nieuwe koelwaterpompen met een groter debiet zullen ook een positief effect hebben op het hexaanverbruik. Dit project is lopende, maar bevindt zich nog in engineering fase;
- Het vervangen van de koolstofstalen constructies (piping, ...) door roestvrij staal/RVS/inox voor hexaanhoudende systemen. Hierdoor wordt corrosie van het metaal vermeden, wat de kans op lekken drastisch terugdringt.

VI.4. MONITORING EN EVALUATIE

Na het uitvoeren van geurreducerende maatregelen dient een nieuwe sensorische omgevingsstudie uitgevoerd te worden om de geurimpact in kaart te brengen.

Daarnaast dienen de H₂S-emissies verder opgevolgd te worden, en is een verdere monitoring van de hexaanverliezen na implementatie van verdere maatregelen vereist. Dit zal in eerste instantie gebeuren door een herevaluatie van de solventbalans, waarna verdere stappen (indien nodig) onderzocht en/of getroffen moeten worden.

VI.5. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er werden geen leemtes in de kennis vastgesteld.

VII. DISCIPLINE OPPERVLAKTEWATER

VII.1. STUDIEGEBIED EN REFERENTIESITUATIE

VII.1.1. Studiegebied

Cargill site Gent loost zowel gezuiverd afvalwater als hemelwater op de Moervaart, enkele 100 m voor deze uitmondt in het Kanaal Gent-Terneuzen. De Moervaart vormt dus het studiegebied voor de discipline oppervlaktewater. De Moervaart is een bevaarbare waterloop beheerd door de Vlaamse Waterweg. In het MER worden zowel de kwantitatieve eigenschappen (d.w.z. het debiet) als de kwalitatieve eigenschappen (d.w.z. de samenstelling) van de Moervaart besproken. Dat is van belang voor de impactbeoordeling van de lozingen.

Over het volledige bedrijfsterrein zijn slechts een beperkt aantal zones aangeduid als overstromingsgevoelig. Dat is echter slechts met een kleine kans (1000 of eenmaal om de 1000 jaar) en bij toekomstig klimaat en wordt daarom, cfr. de richtlijnen, niet als relevant beschouwd.

VII.1.2. Referentiesituatie

Gezien dit MER een hervergunning (en uitbreiding) betreft, is de referentie de situatie waarbij het bedrijf wel aanwezig is, maar er geen exploitatie op plaatsvindt. Er is op dat moment geen watergebruik en geen afvalwaterlozing. Wel zorgen de aanwezige verhardingen, gebouwen e.a. constructies ervoor dat hemelwater niet op de natuurlijke manier kan afstromen.

Omdat de huidige situatie wat betreft watergebruik en afvalwaterlozing gehanteerd zal worden ter afleiding van de te verwachten hoeveelheden in de geplande situatie, wordt de huidige situatie ook besproken.

Bij de beschrijving van de huidige situatie komt ook de toelichting van de hemelwaterhuishouding aan bod. Dat komt voor dat aspect overeen met de referentiesituatie.

VII.2. BESCHRIJVING VAN DE HUIDIGE SITUATIE

De beschrijving van de huidige situatie wordt opgenomen omdat zij de basis vormt voor de afleiding van de te verwachten watergebruiken en afvalwaterlozing in de geplande situatie. Als basis worden hiervoor de cijfers uit 2023 (en in bepaalde gevallen ook deels 2024) gehanteerd.

Het huidige terrein en de afwatering wordt besproken in het MER. Het terrein bestaat uit een oppervlakte van +/- 13,4 ha waarvan ongeveer 9,7 ha is verhard of bebouwd. De overige 3,7 ha

is groenzone (waarvan +/- 4.000 m² wadi's voor infiltratie). Van de verharding is ongeveer 1,7 ha te beschouwen als potentieel verontreinigd met afwatering naar de WZI. Er zijn infiltratievoorzieningen onder de vorm van wadi's en grachten waar ongeveer 3,3 ha van de verhardingen naar afwateren. De dimensionering van deze voorzieningen is besproken en geëvalueerd in het MER. De resterende 4,7 ha wordt nog rechtstreeks en ongebufferd geloosd naar de Moervaart.

Zoals bij de beschrijving van het studiegebied aangegeven, vormt overstromingsgevoeligheid geen thema op deze site.

De huidige waterbalans vormt de basis voor de afleiding van het gewenste lozingsdebiet in de geplande situatie. Hiertoe worden de waterverbruiken van de verschillende afdelingen tegenover de productiecijfers gezet.

Er is op de site een groot verbruik van koelwater voor de verschillende toepassingen. Hiervoor wordt oppervlaktewater onttrokken uit de Moervaart dat vervolgens, zuiver thermisch verontreinigd, terug wordt geloosd in de Moervaart. Het bedrijf beschikt over een voorwaarde die hen toelaat om koelwater aan een hogere temperatuur te lozen bij hogere buitentemperatuur. Cargill beschikt over debietsmetingen en temperatuurmetingen van inname koelwater (oppervlaktewater), geloosd koelwater en de buitentemperatuur in het jaar. Deze worden voor het jaar 2023 besproken in het MER. Bij de temperatuurmetingen van het ingenomen water (gelijk aan deze van het afwaartse meetpunt) bleken er problemen met de temperatuursonde – door vergelijking met de beschikbare VMM-metingen (met duidelijke correlatie) kon dit echter worden gecorrigeerd.

De voornaamste waterbronnen voor de productie zelf zijn koeltorenwater extern aangekocht deminwater, stadswater en potentieel verontreinigd hemelwater. Ook via de grondstoffen (en chemicaliën) komt een relevante hoeveelheid water binnen. Dit water verlaat de site via verdamping, in de eindproducten en als lozing van bedrijfsafvalwater, na zuivering in een eigen waterzuiverings-installatie (WZI).

Het bedrijfsafvalwater bestaat uit verschillende deelstromen waarbij sommige deelstromen een voorbehandeling krijgen alvorens alles over de biologische zuivering met membraanfiltratie, gevolgd door een fysicochemische nazuivering, wordt gestuurd. Het gezuiverde afvalwater wordt nog gekoeld alvorens lozing op de Moervaart.

Het bedrijf voert zelf interne analyses uit voor de opvolging van de WZI. Daarnaast laten ze maandelijks stalen analyseren op de vergunde parameters door een erkend labo. De samenstelling van het geloosde bedrijfsafvalwater wordt besproken a.d.h.v. gegevens van 2023, waar nodig aangevuld met 2024. Begin 2023 werden enkele overschrijdingen waargenomen – dit omwille van een recent opgestarte afdeling. Dit afvalwater wordt inmiddels extern verwerkt waardoor deze gegevens niet representatief zijn voor de geplande situatie en buiten beschouwing werden gelaten.

Bovenstaande informatie wordt gehanteerd voor de afleiding van de te verwachten kenmerken (o.a. verbruiken, lozingsdebieten, samenstelling) in de geplande situatie. Die laatste worden dan weer gebruikt voor de effectbeoordeling in de geplande situatie.

VII.3. BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE GEPLANDE SITUATIE

Er worden in de geplande situatie geen grote infrastructuurwerken gepland waardoor er geen watergerelateerde aspecten in aanlegfase worden besproken. Ook de afwatering in de geplande situatie is grotendeels dezelfde aan deze zoals beschreven bij de huidige situatie. Er komt een klein stuk verharding bij – daarvoor wordt een (correcte) uitbreiding van één van de wadi's voorzien.

Er worden geen wijzigingen voorzien in de vergunde productiecapaciteiten. In de huidige situatie werden deze echter nog niet volledig ingevuld.

Om de waterbalans, de afvalwaterlozing, het koelwaterdebiet in te schatten in de geplande situatie, waar de vergunde productiecapaciteiten wel volledig zijn ingevuld, worden deze gegevens van de huidige situatie per afdeling geëxtrapoleerd. Voor deze oefening zijn de gegevens gehanteerd van de jaren 2022 t.e.m. (midden) 2025. Er werd tevens rekening gehouden met eventuele geplande wijzigingen en/of optimalisaties op procesniveau. Omdat, zoals bij de geplande situatie toegelicht, het afvalwater van een in 2023 opgestarte afdeling, extern wordt afgevoerd, wordt dat buiten beschouwing gelaten bij het afvalwaterdebiet.

Uit deze evaluatie blijkt een relevante daling mogelijk van het vergunde lozingsdebiet. De koelwatervraag zou dezelfde blijven, net als de hiervoor vergunde temperatuurnormering.

Voor de inschatting van de te verwachten samenstelling van het afvalwater, werden de gegevens van 2023 en 2024 gehanteerd. Hieruit blijken de meeste normen naar beneden te kunnen worden bijgesteld of zelfs geschrapt.

In eerste instantie wordt de kwantitatieve of hydraulische impact beoordeeld. Het aangevraagde lozingsdebiet veroorzaakt t.o.v. het hoogwaterdebiet van de Moervaart slechts een verwaarloosbare bijdrage.

De impact van de afvalwaterlozing met het afgeleide maximum debiet en de afgeleide normen in de geplande situatie werd begroot en beoordeeld met de Wezertool van de Vlaamse Milieumaatschappij, gebaseerd op de Kaderrichtlijn Water. Aldus het bijhorende beoordelingskader zoals opgenomen in, schommelt de beoordeling van de kwalitatieve impact tussen -1 (voor BZV, ZS, nitriet en AOX) en -2 (voor CZV, N t, P t, chloriden en sulfaten). Voor die parameters met score -2 wordt geadviseerd de lozingsnormen slechts tijdelijk (3 jaar voor chloriden, geleidbaarheid en totaal fosfor, 6 jaar voor totaal stikstof en sulfaten) toe te kennen waarna ze terugvallen op de milieukwaliteitsnormen. In deze periode kunnen verdere maatregelen worden genomen om de haalbaarheid hiervan te onderzoeken. Bemerk dat voor CZV uit de mengzoneberekeningen een verdere beperking volgt tot de MKN. Dat is voorlopig niet haalbaar – ook hier wordt een tijdelijke normering voorgesteld. De voorgestelde normen zijn dus over het algemeen wel haalbaar – voor bepaalde parameters is in de loop van de komende jaren verder onderzoek vereist om dit nog verder terug te dringen.

De courant gehanteerde methodiek voor de inschatting van de thermische impact blijkt hier, gezien het beperkte debiet van de Moervaart t.o.v. het koelwaterdebiet, niet werkbaar. Daarom kan enkel een evaluatie gebeuren o.b.v. de continue afwaartse metingen uit de realiteit. Hieruit blijkt de milieukwaliteitsnorm nooit te zijn overschreden. Dat is een belangrijke voorwaarde om de aanvaardbaarheid van de gevraagde temperatuurafwijking toe te staan. Omwille van de tekortkomingen van de methodiek kan dus wel geen evaluatie

gebeuren aan het gevraagde maximum debiet en de maximum temperatuur (omdat deze situatie zich niet voordeed de voorbije jaren). Dit komt verder aan bod bij de leemten in de kennis en postmonitoring.

De lozing van huishoudelijk afvalwater ligt onder de grenswaarde om te moeten worden beoordeeld met de Wezertoets. Het is wel van belang dat de betreffende IBA's goed worden onderhouden en opgevolgd. Voor één IBA wordt aangeraden een meting van in- en effluent te doen om de goede werking (wegens beperkte capaciteit) te evalueren.

VII.4. MILDERENDE MAATREGELEN

Indien relevante wijzigingen op winning en lozing worden vastgesteld en uit de daaraan gekoppelde impactberekening relevante tot belangrijke effecten worden begroot, kan onderzoek naar verdere milderende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het al dan niet voorstellen van milderende maatregelen is in beginsel gekoppeld aan de ernst van de vastgestelde effecten, hetgeen voortvloeit uit de toetsing aan de significantiekader(s) (zie hoger). Indien de impact van een lozing als belangrijk wordt beschouwd, is het voorstellen van milderende maatregelen vereist. Voor een beperkte of relevante bijdrage is onderzoek naar milderende maatregelen minder dwingend, maar kunnen desgevallend milderende maatregelen worden voorgesteld die eventueel gekoppeld zijn aan een lange of middellange termijn.

Indien een project een wijziging in de lozing van prioritaire (gevaarlijke) stoffen omvat, moeten – conform de wettelijke bepalingen – milderende maatregelen ook onderzocht/voorgesteld worden los van de eigenlijke impact van de lozing van deze stoffen op de watersystemen. In dit geval worden geen lozingen van prioritaire stoffen verwacht.

Mogelijke milderende maatregelen kunnen zowel gesitueerd zijn op het niveau van processen die afvalwater genereren als op het niveau van de afvalwaterbehandeling en zijn uiteraard geval per geval te bekijken.

De volgende milderende maatregelen zijn uit de evaluatie gevolgd:

Check IBA aan CCK

Uit een evaluatie is gebleken dat de belasting van één van de IBA's, meer bepaald deze aan de CCK, mogelijk een te beperkte capaciteit zou hebben. Er wordt aangeraden hier een in- en effluentmeting op uit te voeren om na te gaan of deze de gewenste verwijderingscapaciteiten bereikt.

Tijdelijke normering

Uit de Wezerimpactevaluatie is voor enkele parameters een tijdelijke normering gevolgd, met name voor 3 jaar voor totaal fosfor, chloriden en geleidbaarheid en voor 6 jaar voor totaal stikstof en sulfaten. In die periode moet onderzoek worden uitgevoerd naar milderende maatregelen en moeten stroomop- en afwaartse metingen worden uitgevoerd.

Bemerk dat voor de parameters chloriden, sulfaten en geleidbaarheid geen norm bestaat op verderaf gelegen kanaal Gent-Terneuzen. Echter, hierop lozen zou een nieuwe lozing betreffen en inhouden dat voor de overige parameters meteen aan de MKN moet worden voldaan. De feitelijke impact van deze parameters is in realiteit zeer beperkt. De

ontoereikende/slechte achtergrondkwaliteit is immers het gevolg van de getijdenwerking via het kanaal Gent-Terneuzen en ligt volledig buiten de impact van het bedrijf.

Voor CZV volgt, gezien de stroomopwaartse concentratie al sterk aanleunt bij de MKN, een beperking tot een norm gelijk aan de milieukwaliteitsnorm. Hier wordt toch voorgesteld om de sectorale norm van 100 mg O₂/l op te leggen, ook voor deze parameter mits stroomop- en afwaartse metingen en onderzoek naar mogelijke reducerende maatregelen indien de stroomopwaartse kwaliteit de milieukwaliteitsnorm dreigt te overschrijden.

VII.5. LEEMTEN IN DE KENNIS

Tijdens de uitwerking van het MER zijn er problemen gebleken met de temperatuurmeting van het ingenomen koelwater en dus van het stroomafwaartse meetpunt (inname gebeurt immers stroomafwaarts van de lozing). Uit vergelijking met beschikbare VMM-metingen bleek er een goede correlatie waardoor toch een vermoedelijk betrouwbaar beeld kon worden geschept.

De formule gehanteerd voor de thermische impact blijkt in het geval van de verhouding van lozingsdebiet koelwater en stromingsdebiet Moervaart ontoereikend. Er kon m.a.w. niet worden berekend wat de thermische bijdrage zou kunnen zijn in het geval van de gevraagde maximum lozingstemperatuur en het gewenste maximum lozingsdebiet. Uit de continue stroomafwaartse metingen blijkt de afwaartse temperatuur de milieukwaliteitsnorm van 25°C niet te overschrijden. De toetsing aan de maximum bijdrage van 3°C kon echter niet gebeuren. Hiertoe wordt postmonitoring voorgesteld.

VII.6. POSTMONITORING

Zoals toegelicht bij de thermische impactbeoordeling en al aangehaald bij de leemten in de kennis, kan er geen duidelijke uitspraak worden gedaan over de te verwachten thermische impact bij lozing aan het gevraagde koelwaterdebiet en de maximum koelwatertemperatuur. Stroomafwaartse continue metingen tonen wel aan dat de milieukwaliteitsnorm in de huidige situatie wordt gerespecteerd, maar de feitelijke bijdrage kan niet worden getoetst. Daartoe dient men de stroomopwaartse temperatuur te kennen. Er dient te worden geëvalueerd in hoeverre een stroomopwaartse meting kan worden voorzien op de waterloop, door het bedrijf, door de VMM of in samenwerkingsverband. Op die manier kan de feitelijke thermische bijdrage, naast de reeds opgevolgde stroomafwaartse temperatuur, te allen tijde worden opgevolgd. Indien de stroomafwaartse temperatuur de MKN zou overschrijden en/of de thermische bijdrage > 3°C zou bedragen, dient de lozing en/of lozingstemperatuur te worden beperkt.

VIII. DISCIPLINE BODEM EN GRONDWATER

VIII.1. STUDIEGEBIED EN REFERENTIESITUATIE

VIII.1.1. Studiegebied

Geografische afbakening

Het studiegebied van de discipline Bodem komt overeen met het gebied waarbinnen tijdelijke of permanente ingrepen plaatsvinden die rechtstreeks aan het project kunnen worden toegewezen. Dit omvat het terrein Moervaartkaai 1, 9042 Gent, met ca. 153.855 m².

Het studiegebied van deeldiscipline Grondwater is de zone waarin wordt nagegaan of het project effecten op het watersysteem kan veroorzaken. Gezien er niet bemaald wordt, komt het studiegebied Grondwater overeen met het studiegebied Bodem.

Inhoudelijke afbakening

De uitvoering van het project kan zowel effecten hebben op het bodemgebruik, de bodemkundige kenmerken, als op de grondwaterkwantiteit en -kwaliteit. Rekening houdend met de aard van de huidige activiteiten, de geplande ingrepen en activiteiten en de aard van het studiegebied in de aanwezige Quartaire bodemlagen, tot op een diepte waarop het project invloed heeft.

De te verwachten effecten van de toekomstige situatie wordt vergeleken met de referentiesituatie en de relevante wetgeving (Vlarem, Vlarebo, Vlarema).

Door de bestaande industriële activiteiten op het terrein is de bodem ter hoogte van het projectgebied al in hoge mate verstoord. Bijzondere aandacht gaat uit naar effecten van de uitbreiding van de capaciteiten van een soja- en koolzaadverwerkend bedrijf en het onderzoek of hiermee een risico voor bodem en grondwaterverontreiniging bestaat.

VIII.1.2. Referentiesituatie

Geologische beschrijving

In het studiegebied worden volgende geologische lagen aangesneden van boven naar onder:

- Formatie van Rozebeke, Kruishoutem, Meulebeke, Melle, Adegem, Oostwinkel, Eeklo, Oostende en Herzele (Quartair) met een dikte van $\pm 19,2$ m. Deze laag bestaat uit klei, zand en grind;
- Formatie van Maldegem (Paleogeen), bestaande uit het Lid van Onderdale met een dikte van $\pm 2,0$ m; het Lid van Ursel met een dikte van $\pm 11,5$ m; het Lid van Asse met een dikte van $\pm 4,0$ m en het Lid van Wemmel met een dikte van $\pm 1,7$ m. Deze formatie bestaat voornamelijk uit fijn tot middel kleirijk zand met schelpen en glauconiet;
- Formatie van Lede (Paleogeen) met een dikte van $\pm 8,9$ m, bestaat uit kalkhoudend en glauconiethoudend fijn zand, met enkele zandige kalksteen- of kalkzandsteenbanken. De basis wordt gevormd door een grintlaagje met fossielen en gesteentefragmenten;
- Formatie van Gentbrugge (Paleogeen) bestaat voornamelijk uit klei met silt tot fijn zand en glauconiet. Op de virtuele boring zijn twee leden te onderscheiden: Het Lid van Aalterbrugge en Vlierzele, de bovenste laag van de formatie met een dikte van $\pm 16,7$ m, bestaat uit fijn, kleirijk zand; het Lid van Pittem bestaat uit klei en heeft een dikte van $\pm 16,6$ m.

Uit boringen en sonderingen, uitgevoerd binnen en rond het projectgebied, kan worden afgeleid dat de lithologische samenstelling van het Quartaire pakket, de bovenste rond 20 meter van de bodem, voornamelijk bestaat uit verschillende lagen zand, klei en leem, variërend van geel tot roestbruin fijn zand met kleilensjes en schelpfragmentjes, tot grijs grof zand met grind en houtfragmenten, en groengrijze klei met zandlenzen en schelpfragmenten.

Volgens de Quartair geologische profielkaart bevindt het zich in de lichtgroene blauwe zone (13), wat betekent dat er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen boven op de Pleistocene sequentie te vinden zijn. Het gebied bevat getijdenafzettingen (mariene en estuariene) uit het Eemiaan (Laat-Pleistoceen). Daarnaast zijn er fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (13a).

Reliëf

Zoals aangegeven in het Digitaal Hoogtemodel is het projectgebied gelegen op een gemiddelde hoogte van 6,9 mTAW.

Bodemgebruik

Volgens de Landgebruikkaart van Vlaanderen, toestand 2022, wordt de site momenteel volledig gebruikt als industriegebied.

Bodemkwaliteit

Binnen en rondom het projectgebied zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Omdat er in het kader van het project geen bemaling is gepland, werd alleen OVAM-dossier 3341 in het voorliggende MER verder onderzocht.

Grondwater

De bovenste Quartaire lagen zijn Pleistocene afzettingen en maken deel uit van het Quartaire Aquifersysteem (A0100). Deze watervoerende laag heeft een dikte van $\pm 19,4$ m. Het Lid van Ursel, het Lid van Onderdale en het Lid van Asse vormen het Bartoon Aquitardsysteem (A0500). Het Ledo-Paniseliaan-Brusseliaan Aquifersysteem (A0600) wordt gevormd door de Wemmel-Lede Aquifer (A0610) met een dikte van $\pm 10,6$ m en door

afzettingen van het Paniseliaan (A0630) met een dikte van 21,5 m. De aquifer wordt gevormd door het Lid van Wommel, de Formatie van Lede, het Lid van Oedelem en het Lid van Aalterbrugge en Vlierzele. De waterondoorlatende laag van het Paniseliaan Aquitardsysteem heeft een dikte van $\pm 16,6$ m en wordt gevormd door het kleiige Lid van Pittem.

Grondwaterstand en -stroming

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater volgt grosso modo de topografie van het gebied en is volgens bodemonderzoeken van TAUW vermoedelijk in zuidelijke richting.

Volgens en OBO van TAUW van 2024 schommelt het grondwater ongeveer tussen 1,2 – 2,03 m-mv.

Grondwaterwinningen

Binnen het projectgebied zijn er geen grondwaterwinningen. Op DOV is er een grondwaterwinning voor Cargill aangegeven, maar deze is afkomstig van een vergunning die verleend was voor een bronbemaling, die uiteindelijk nooit uitgevoerd is. Op dit moment is deze rubriek vervallen en is Cargill hiervoor niet meer vergund.

In de nabije omgeving, binnen een straal van 0,5 km, bevinden zich zes huidige vergunningen voor grondwaterwinning.

Grondwaterkwaliteit

De kwetsbaarheid van de kwaliteit van het grondwater in Vlaanderen is weergegeven op kwetsbaarheidskaarten, met een schaal van vijf eenheden (van uiterst kwetsbaar tot weinig kwetsbaar). Het grondwater in het projectgebied is zeer kwetsbaar. Dit komt doordat de deklaag uit zand materiaal bestaat, terwijl de eerste watervoerende laag uit zand bestaat.

Volgens bodemonderzoeken is het grondwater ter hoogte van de locatie verontreinigd met de volgende stoffen:

- Arseen: Historische verontreiniging, veroorzaakt door regionale verhogingen. Geleidbaarheid: Historische verontreiniging, niet direct gekoppeld aan bedrijfsactiviteiten.
- Oliën en vetten: Nieuwe verontreiniging, gelinkt aan calamiteiten tussen 2000 en 2003.
- Tolueen: Historische verontreiniging, verspreid vanaf een naburig perceel.
- Ammonium: Gemengde verontreiniging, afkomstig van de productie van een naburig bedrijf.
- Nikkel: Historische verontreiniging, veroorzaakt door regionale verhogingen.
- Zware metalen: Historische verontreiniging, veroorzaakt door regionale verhogingen en ophooglagen uit de jaren 1976-1977.

VIII.2. BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE GEPLANDE SITUATIE

Voor de discipline bodem wordt tijdens zowel de aanleg- als exploitatiefase een verwaarloosbare tot beperkt negatieve impact verwacht. De belangrijkste mogelijke effecten hebben betrekking op aantasting van de bodemhygiëne door calamiteiten zoals morsverliezen of lekkages. Omdat er geen grondverzet of bemaling plaatsvindt en

voorzorgsmaatregelen worden toegepast, blijft het risico minimaal. De score voor beide fasen bedraagt 0/-1, wat betekent dat milderende maatregelen niet noodzakelijk zijn.

Het risico op wijziging van de grondwaterkwaliteit is beperkt tot accidentele verontreinigingen tijdens werkzaamheden of exploitatie. Door het volgen van Vlaremsvoorschriften en het toepassen van best beschikbare technieken wordt dit risico tot een minimum herleid. Ook hier wordt de impact voor zowel aanleg- als exploitatiefase beoordeeld als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (score 0/-1), waardoor bijkomende maatregelen niet nodig zijn.

VIII.3. MILDERENDE MAATREGELEN

Voor dit project worden de effecten op alle effectgroepen als verwaarloosbaar of beperkt negatief beoordeeld. Dit betekent dat de impact op bodem en grondwater minimaal is. Omdat de werkzaamheden geen significante verstoring van de bodem of het grondwater met zich meebrengen, zijn er geen milderende maatregelen nodig.

VIII.4. BIJKOMENDE MAATREGELEN

Voor dit project zijn geen bijkomende maatregelen voorzien.

VIII.5. POSTMONITORING

Er is geen postmonitoring van toepassing.

VIII.6. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er zijn geen leemtes in de kennis die zouden kunnen leiden tot een andere milieubeoordeling.

IX. DISCIPLINE GELUID EN TRILLINGEN

IX.1. STUDIEGEBIED EN REFERENTIESITUATIE

IX.1.1. Studieggebied

Relevante impact kan worden bekomen van de emitterende bronnen (installaties) binnen het projectgebied en de verkeersafwikkeling op de voornaamste toegangswegen tot het gebied.

Het studieggebied 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. Onder geluidsgevoelige receptoren in de omgeving wordt verstaan; de dichtstbij zijnde woningen/woonkernen, kantoorgebouwen (tijdens de dagperiode), waardevolle natuurgebieden (incl. vogel- en habitatrichtlijngebieden) en andere faunistisch waardevolle gebieden en overige kwetsbare gebieden/gebouwen (bv. scholen, ziekenhuizen, rustoorden, recreatiezones, ...).

Gezien de activiteit in de Vlaamse milieuwetgeving is opgenomen als hinderlijke inrichting wordt voor een project-MER de omliggende zone begrensd volgens de bepalingen uit VLAREM II (Bijlage 4.5.1 art. 1) en strekt ze zich daarbij uit tot een straal van 200 m van de perceelsgrenzen van het project, alsmede tot 200 m ten opzichte van de rand van het industriegebied.

Rondom het projectgebied bevinden zich andere bedrijven in de Gentse Kanaalzone. Ten westen, aan de overkant van het Kanaal Gent-Terneuzen bevindt zich de woonkern 'Doornzele-Dries', op ca. 900 meter van de perceelsgrenzen van de onderzochte inrichting. Ten oosten, aan de overkant van de J.F. Kennedylaan bevinden zich de verspreide woningen in de Spanjeveerstraat en de Keurestraat, op ca. 750 meter en meer van de perceelsgrenzen van de onderzochte inrichting.

In de nabijheid van de inrichting bevinden zich GEEN kwetsbare gebieden (waterwinningsgebied, Habitatrichtlijngebied, Vogelrichtlijngebied, RAMSAR-gebied of een gebied van het VEN of het IVON), noch een stilte behoevende inrichting.

Verder wordt rekening gehouden met verkeersgeluid. Hiervoor komt het studieggebied overeen met dat van de discipline mens – mobiliteit.

IX.1.2. Referentiesituatie

De strategische geluidskaarten van de agglomeratie Gent zijn bekeken zowel voor industrielawaai, als voor wegverkeer. Naast deze strategische geluidsbelastingsskaarten is ook deze voor wegverkeer van de belangrijke en aanvullende wegen geëvalueerd

Daaruit blijkt een duidelijke invloed van industrielawaai, afkomstig van de industrieën in de kanaalzone van de Gentse haven, en dit zowel in het projectgebied als in de omliggende bewoning in alle windrichtingen.

Ook voor wegverkeer blijkt een invloed in het projectgebied en de directe omgeving, doch in mindere mate.

Uit de bronevaluatie en de modelvorming blijkt dat het specifieke geluid in alle evaluatiepunten STEEDS voldoet aan de toepasselijke voorwaarden voor een nieuwe inrichting, voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal.

IX.2. BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het voorgenomen project betreft de verderzetting van de exploitatie met beperkte uitbreiding, namelijk de bouw van een extra Seed Cleaning-stap.

Aanlegfase Seed Cleaning

Tijdens de aanlegfase zal er geluidsproductie zijn ten gevolge van de werkzaamheden. Potentiële geluidsbronnen zijn hierbij onder andere de werfmachines, het transport, eventueel gebruik van radio's, enz. Er zal enkel overdag gewerkt worden, en niet 's nachts of in het weekend.

Een nauwkeurige beschrijving van de te verwachten geluidsdrukniveaus tijdens de aanlegfase kan moeilijk gegeven worden omdat de technische informatie over de verschillende werktuigen en hun aantallen nog niet bekend is. Het betreft echter een relatief kleine werf, ten opzichte van de reeds aanwezige exploitatie. Er wordt bijgevolg slechts een (beperkt) geluidseffect – van korte duur - verwacht.

Exploitatiefase

De toekomstige situatie wordt op een analoge manier als voor de huidige situatie geëvalueerd, namelijk op basis van de kennis van de reeds aanwezige geluidsbronnen, én de extra voorziene geluidsbronnen.

Uit de modelvorming blijkt opnieuw dat het specifieke geluid in alle evaluatiepunten STEEDS kan voldoen aan de toepasselijke voorwaarden voor een nieuwe inrichting, voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal.

Uit de effectbeoordeling blijkt dat door de beperkte uitbreiding van de activiteiten er een beperkt geluidseffect zal optreden ter hoogte van de evaluatiepunten aan de overkant van de J.F. Kennedylaan. In de andere evaluatiepunten wordt er geen relevant geluidseffect verwacht.

Gelet echter op de ligging van de evaluatiepunten, aan de overkant van de J.F. Kennedylaan, zal er geen hoorbaar verschil optreden, enerzijds door de aanwezigheid van het wegverkeerslawaai van de drukke verkeersas, maar anderzijds ook door de aanwezigheid van andere bedrijven tussen de evaluatiepunten en het onderzochte bedrijf.

Gelet op bovenstaande evaluatie dringen er zich voor de huidige, noch voor de toekomstige situatie geen milderende maatregelen op.

Verkeer

Uit de gegevens van de discipline mens-mobiliteit blijkt dat er in de toekomstige toestand geen verkeerstoename zal zijn.

Er wordt bijgevolg geen geluidseffect door vrachtverkeer op de openbare weg verwacht.

Aanvullend kan nog worden vermeld dat zowel in de huidige en de toekomstige situatie, de site steeds ontsloten wordt via het hogere verkeersnetwerk, zijnde de J.F. Kennedylaan. Er worden daarbij geen straten met bewoning doorkruist.

Concreet betekent dit dat er ter hoogte van de ontsluitingsweg geen hoorbaar verschil zal optreden in het wegverkeerslawaaï ten opzichte van de referentiesituatie.

IX.3. MILDERENDE MAATREGELEN

Gelet op de conclusies van het onderzoek en het feit dat er steeds kan worden voldaan aan de toepasselijke voorwaarden voor geluid in open lucht voor nieuwe inrichtingen in de referentiesituatie als in de toekomstige situatie dringen er zich geen milderende maatregelen op.

Er worden dan ook geen milderende maatregelen en / of aanbevelingen voorgesteld voor de toekomstige toestand.

IX.4. LEEMTEN IN DE KENNIS

Met betrekking tot de in te zetten industriële geluidsbronnen zijn er momenteel geen leemten in de kennis.

Er zijn echter geen recente mobiliteitscijfers beschikbaar op de openbare weg voor de verschillende wegen/wegsegmenten in de onmiddellijke omgeving van het bedrijfsterrein.

IX.5. POSTMONITORING

Gelet op de conclusies van het onderzoek en het feit dat er geen milderende maatregelen nodig zijn, is er evenmin een postmonitoring nodig.

IX.6. GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

Er worden geen grensoverschrijdende geluids- of trillingseffecten verwacht. De Nederlandse grens ligt immers op een afstand van meer dan 7,5 km.

X. DISCIPLINE BIODIVERSITEIT

X.1. STUDIEGEBIED EN REFERENTIESITUATIE

X.1.1. Studiegebied

In eerste instantie wordt het studiegebied afgebakend waar voor deze discipline relevante effecten te verwachten zijn. Dit studiegebied omvat het projectgebied, en wordt uitgebreid met een zone die de invloedssfeer van de relevante abiotische disciplines omvat. Het studiegebied zal variëren per effectgroep. Ecotoopverlies zal zich doorgaans in het projectgebied situeren als gevolg van direct ruimtebeslag. Rustverstoring van (avi)fauna door geluidsproductie kan echter in een groter gebied dan het projectgebied optreden en verdroging/vernatting van vegetaties zal bepaald worden door de wijzigingen in de afvoer van oppervlaktewater/hemelwater of door grondwaterwinning en/of tijdelijke bemaling. Het voorkomen van verzurende en vermestende deposities kan bepaald worden door de emissies van verbrandingsinstallaties en verkeersemisies. Bodem- en oppervlaktewaterverontreiniging worden verder ook beschouwd als relevante invloeden ten gevolge van het bedrijf op de biodiversiteit.

Het uiteindelijke studiegebied wordt bepaald door de grootst mogelijke invloedssfeer van de verschillende effectgroepen en wordt in voorliggend geval afgestemd op de impactevaluatie van de mogelijke luchtemisies (zie MER-discipline Lucht). Voor de beschrijving van de actuele situatie wordt het studiegebied gelijkgesteld aan een gebied van 2 km rondom de projectsite. Indien het studiegebied dient uitgebreid te worden (bv. voor de effectbespreking inzake verzurende en vermestende deposities), zal dit expliciet bij de bespreking van deze effectgroep gebeuren.

X.1.2. Referentiesituatie

De beschrijving van het studiegebied gebeurt op basis van kaartmateriaal, beschikbare waarnemingen, alsook op basis van de abiotische omschrijving uit de andere disciplines.

Speciale beschermingszones (SBZ)

Binnen een zone van 2 km zijn geen habitatrictlijn- en vogelrichtlijngebieden gelegen. Het dichtstbijgelegen SBZ bevindt zich op ca. 5,4 km ten oosten van de site en betreft een onderdeel van het habitatrictlijngebied (SBZ-H) "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel" (BE2300005). Het dichtstbijgelegen SBZ-V betreft "Krekengebied" op ca. 11 km ten noordwesten van de site.

Vlaams ecologisch netwerk (VEN) en integraal verwevings- en ondersteunend netwerk (IVON)

Binnen het studiegebied (zone van 2 km) zijn er ook geen gebieden die deel uitmaken van het VEN of IVON. Het dichtstbijzijnde betreft het VEN-gebied "Moervaartvallei fase 1 (Grote Eenheid Natuur – GEN)" op ca. 5,4 km ten oosten van het projectgebied. Dit gebied valt grotendeels samen met het hogervermelde SBZ-H "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel". Aansluitend aan dit VEN-gebied bevindt zich een gelijknamig IVON-gebied, het betreft een natuurverwevingsgebied.

Op 13 juli 2018 stelde de Vlaamse Regering het Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Moervaartvallei fase 1 vast in het gebied. Het GRUP 'Moervaartvallei fase 1' omvat het deel van de Moervaart- en Zuidledevallei op grondgebied Gent, Lochristi, Wachtebeke en Moerbeke met uitsluiting van het als ontginningsgebied bestemde gebied ten zuiden van de kern van Moerbeke. Het doel van dit plan is om duidelijkheid en rechtszekerheid te bieden aan zowel de professionele landbouw als aan de natuurontwikkeling in het gebied. Dit resulteert voor de lokale professionele landbouw in een iets grotere oppervlakte tegenover het huidige gewestplan. Daar tegenover staat dat natuurbestemming voorzien wordt op de locaties met de beste ruimtelijke condities om tot waardevolle natuurontwikkeling te kunnen komen. Dit bevinden zich voornamelijk langsheen de twee waterlopen, de Moervaartvallei en de Zuidlede en ook in een noord-zuidverbinding tussen het Heidebos en het Etbos. De aanduiding van de grote eenheid natuur (GEN) en natuurverwevingsgebieden (NVWG) rond Puyenbroek en het Heidebos werden onder meer gerealiseerd via dit GRUP.

Natuurreservaten

Binnen het studiegebied is een natuurreservaat gelegen. Een onderdeel van het natuurreservaat "Moervaartvallei", dat beheerd wordt door Natuurpunt vzw, bevindt zich op 480 m ten noordoosten van het projectgebied. Het betreft een oude arm van de Moervaart die wat verder naar het zuiden in het zeekanaal uitmondt. Deze oude arm maakt geen deel meer uit van een watersysteem met stroming, waardoor het grootste deel verland is. Een groot deel is dichtgegroeid met wilgen en vormt hierdoor een natuurlijke afscherming met het zeehavengebied.

Biologische waarderingskaart (BWK)

De biologische waarderingskaart (BWK) geeft een inventarisatie weer van de aanwezige vegetatie in Vlaanderen. Hierin worden eveneens de belangrijkste kleine landschapselementen mee opgenomen. Per vegetatie-element wordt een waardering uitgesproken over zijn biologische waarde.

Het gehele studiegebied is doorspekt met biologisch waardevolle tot biologisch zeer waardevolle elementen (en combinaties daarvan), waarbij vooral de zones net ten noorden (regio ArcelorMittal) en ten zuiden van het projectgebied eruit springen. Deze waardevolle elementen omvatten naast het kanaal Gent-Terneuzen en bijhorende dokken (wat), soortenrijke pioniersvegetaties (ku*), ruigtes (ku), opslag van allerlei aard (sz), wilgensopslag (sf), jonge loofhoutaanplanten (n), gemengde loofhoutaanplanten (gml), lokaal wat rietlanden (mr) en grote zeggenvetaties (mc) en diverse types populierenaanplanten.

Hoewel het op basis van de BWK lijkt dat er binnen het projectgebied nog biologisch waardevolle vegetaties aanwezig zijn, blijkt in de praktijk dat deze ondertussen bijna volledig ingenomen zijn door industriële infrastructuur en dat daardoor actueel nagenoeg de hele site als biologisch minder waardevol aanzien kan worden.

Habitatkaart

De habitatkaart geeft weer welke (potentiële) Europees beschermde habitats en regionaal belangrijke biotopen (RBB) voorkomen in het studiegebied en is gebaseerd op de BWK.

Het aandeel habitatwaardige vegetatie binnen het studiegebied is zeer beperkt. Het betreft enkel het habitattype 9120 "Eiken-Beukenbossen op zure bodems", dat over kleine oppervlaktes ten westen van het projectgebied voorkomt, en 91E0_va "beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos" ten noordoosten van het projectgebied.

De regionaal belangrijke biotopen (RBB) zijn vegetaties die weliswaar niet Europees te beschermen zijn, maar die van belang zijn voor het Vlaamse natuurbehoud. Deze worden beschermd door de Vlaamse natuurbehoudwetgeving in brede zin en vormen veelal een leefgebied van een Europees te beschermen soort.

Het dichtstbijzijnde regionaal belangrijk biotoop (RBB) betreft grote zeggenvegetaties (rbbmc) ten oosten van de site. Ook hier blijkt dat de RBB's binnen het studiegebied eerder beperkt zijn. Op de site zelf is er geen habitatwaardige vegetatie of regionaal belangrijk biotoop (RBB) aanwezig.

X.2. BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE GEPLANDE SITUATIE

De discipline biodiversiteit is hoofdzakelijk een integrerende discipline, waar effecten op de biodiversiteit onderzocht en geëvalueerd worden, grotendeels op basis van gegevens die in de overige disciplines bepaald worden.

Het nieuwe gebouw van de seed-cleaning komt op een locatie die momenteel al volledig verhard is en wordt gekarteerd als industriegebied (ui) (biologisch minder waardevol). Inzake ecotoopverlies wordt er uitgegaan van een verwaarloosbaar effect (score 0).

Het project voorziet niet in een toename van verzurende en vermestende emissies via lucht ter hoogte van SBZ-H, VEN en natuurreervaten. Voor SBZ-H kan besloten worden dat de projectspecifieke deposities de vooropgestelde instandhoudingsdoelstellingen niet zullen hypothekeren. De zeer geringe projectspecifieke depositie zal niet verhinderen dat de stikstofdepositie op termijn verder zal afnemen zoals beoogd door beslist beleid en zal geen onvermijdbare en onherstelbare schade aanbrengen aan de actuele natuurwaarden binnen VEN. Voor wat betreft de onderdelen van het natuurreervaat Moervaartvallei die niet overlappen met SBZ-H of VEN wordt uitgegaan van een verwaarloosbaar effect (score 0), gezien deze gekenmerkt worden door vegetaties die niet gevoelig zijn aan verzuring of vermeting.

Tijdens de aanlegfase, voor de bouw van de extra seed-cleaning stap, wordt er geen bemaling voorzien. In de exploitatiefase is er geen permanente grondwaterwinning of bemaling aanwezig. Inzake verstoring van de waterhuishouding worden er geen of verwaarloosbare effecten verwacht (score 0).

In de aanlegfase wordt er geen bemaling voorzien. In de exploitatiefase is er geen permanente grondwaterwinning of bemaling aanwezig. Er worden bijgevolg geen bodem- en grondwaterverontreinigingen aangetrokken of verplaatst die een effect kunnen hebben op de omliggende natuur. Rekening houdend met de afwezigheid van aandachtsgebieden voor natuur in de directe omgeving wordt de impact op biodiversiteit als verwaarloosbaar (score 0) geacht.

Het bedrijfsafvalwater, huishoudelijk afvalwater en koelwater wordt geloosd op de Moervaart (type "grote rivier"), dat uiteindelijk terechtkomt in het kanaal Gent-Terneuzen. De lozing van het bedrijf reikt niet tot aan aandachtsgebieden natuur (SBZ-H, VEN-gebieden en natuurreervaten) die een mogelijke verstrenging van de milieukwaliteitsnormen op vlak van habitat- en soortenbescherming kunnen opleggen. Inzake lozing op oppervlaktewater kan aldus uitgegaan worden van verwaarloosbare effecten (score 0).

Inzake thermische verontreiniging kan er geen uitspraak gedaan worden over de te verwachten thermische impact bij lozing aan het gevraagde koelwaterdebiet en de maximum koelwatertemperatuur. Net zoals opgelegd bij de discipline oppervlaktewater, is een verdere postmonitoring wenselijk voor de opvolging van de feitelijke thermische impact.

Gezien de huidige graad van geluidsverstoring rondom de site, het tijdelijk karakter van de aanlegfase en de afstand tot de dichtstbijzijnde aandachtsgebieden natuur, wordt het effect in de aanleg- en exploitatiefase als verwaarloosbaar (score 0) beoordeeld. Er kan namelijk redelijkerwijze verwacht worden dat sterk verstoringgevoelige soorten niet (meer) zullen voorkomen en de bijdrage afkomstig van het geluid van de bedrijfssite slechts beperkt zal zijn ten aanzien van het reeds aanwezige omgevingsgeluid.

Inzake lichthinder wordt er uitgegaan van verwaarloosbare effecten (score 0).

X.3. ONTWIKKELINGSSCENARIO'S

Er zijn geen ontwikkelingsscenario's van toepassing.

X.4. MILDERENDE MAATREGELEN

Vanuit de discipline biodiversiteit worden er geen milderende maatregelen voorgesteld.

X.5. LEEMTEN IN DE KENNIS

De leemte in de kennis in de discipline oppervlaktewater zorgt ervoor dat er geen concrete effectbeoordeling kan uitgevoerd worden voor het aspect thermische verontreiniging.

Verder zijn er vanuit de discipline biodiversiteit geen bijkomende leemten in de kennis die een belangrijke invloed kunnen hebben op de effectbeoordeling en de daaraan gekoppelde besluitvorming.

X.6. POSTMONITORING

Net zoals opgelegd bij de discipline oppervlaktewater, is een verdere postmonitoring wenselijk voor de opvolging van de feitelijke thermische impact.

X.7. GRENDOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

De site is gelegen op ca. 7,5 km van de Belgisch-Nederlandse grens. Op basis van voorgaande effectbespreking kan verwacht worden dat de mogelijke grensoverschrijdende effecten gekoppeld aan de uitvoering van voorliggend project voornamelijk betrekking zouden kunnen hebben op verzurende en vermestende depositie ter hoogte van Natura-2000 gebieden in Nederland.

De realisatie van het project gaat niet gepaard met een toename in deposities, waardoor er ook geen toename van deposities verwacht wordt ter hoogte van de Natura 2000-gebieden op Nederlands grondgebied.

XI. DISCIPLINE MOBILITEIT

XI.1. STUDIEGEBIED EN REFERENTIESITUATIE

XI.1.1. Studiegebied

Het studiegebied wordt voor deze discipline afgebakend tot de dichtstbijzijnde wegen en hoofdwegen in de onmiddellijke omgeving, waarvan met zekerheid kan gesteld worden dat ze als aan- en afvoerwegen fungeren voor de huidige en toekomstige exploitatie. In concreto is dit de omgeving van de aansluiting van de Moervaartkaai op de R4-oost.

XI.1.2. Referentiesituatie

Het bedrijf Cargill is goed bereikbaar over de weg door zijn ligging in de Gentse kanaalzone langs de R4-oost en de Moervaart. Vandaag ontsluit het bedrijf via de Moervaartkaai op de R4-oost via het verkeerslichtengeregelde kruispunt. Op korte termijn (wellicht in 2027) wordt dit kruispunt afgesloten en vervangen door een nieuw ongelijkvloers complex (ovonde) ten noorden ervan. Er zal ook aan de overzijde van de R4 een fietssnelweg worden aangelegd.

De huidige mobiliteitsimpact van het bedrijf op de R4 oost is beperkt (aandeel van maximaal 3%) en blijft in de toekomst gelijk. Het bedrijf maakt ook in grote mate gebruik van het water als transportmiddel. Slechts 15% van de in- en uitgaande goederen wordt over de weg getransporteerd, de rest allemaal (rechtstreeks of onrechtstreeks) via het water.

XI.2. BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE GEPLANDE SITUATIE

Vandaag ontsluit het bedrijf via de Moervaartkaai op de R4-oost via het verkeerslichtengeregelde kruispunt. Op korte termijn (wellicht in 2027) wordt dit kruispunt afgesloten en vervangen door een nieuw ongelijkvloers complex (ovonde) ten noorden ervan. Er zal ook aan de overzijde van de R4 een fietssnelweg worden aangelegd.

XI.2.1. Ontwikkelingsscenario's

De nieuwe ontwikkelingen die gepaard (kunnen) gaan met de Kanaalzone (waar Cargill NV in ligt) conform het nieuw gemeentelijk structuurplan 'Structuurvisie 2030 – ruimte voor Gent' kunnen leiden tot een hogere verkeersintensiteit op de R4. Welke ontwikkelingen dit kunnen zijn, is op heden niet (concreet) gekend, waardoor een inschatting niet mogelijk is. Echter, in kader van het project R4WO werd een project-MER opgemaakt, waarbij werd rekening gehouden met dergelijke ontwikkelingen en waarbij erop toegezien wordt dat de aanpassingswerken op de R4 zorgen voor een goede en veilige verkeersdoorstroming (cf. supra). Er wordt dan ook niet verwacht dat voorliggend project een aanzienlijke impact zal hebben op de draagkracht van de R4 rekening houdend met voorliggend ontwikkelingsscenario.

Er worden geen significantie effecten verwacht op de mobiliteit.

XI.3. MILDERENDE MAATREGELEN

Aangezien er geen significante effecten worden verwacht voor de discipline mens mobiliteit, dienen er dan ook geen milderende maatregelen te worden voorgesteld.

Wel wordt aanbevolen om meer fietsenstallingen te voorzien en om, eens de fietssnelweg is aangelegd, de fiets als vervoermiddel bij de werknemers te promoten. Het bedrijf biedt reeds de mogelijkheid van fietsleasing aan.

XI.4. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er zijn geen leemten in de kennis.

XI.5. POSTMONITORING

Er wordt geen postmonitoring voorgesteld.

XI.6. GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

Niet van toepassing.

XII. DISCIPLINE MENS-GEZONDHEID

XII.1. STUDIEGEBIED EN REFERENTIESITUATIE

XII.1.1. Studiegebied

Gezien de activiteit in de Vlaamse milieuwetgeving is opgenomen als hinderlijke inrichting wordt voor een project-MER de omliggende zone begrensd volgens de bepalingen uit VLAREM II (Bijlage 4.5.1 art. 1) en strekt ze zich daarbij uit tot een straal van 200 m van de perceelsgrenzen van het project, alsmede tot 200 m ten opzichte van de rand van het industriegebied.

Rondom het projectgebied bevinden zich andere bedrijven in de Gentse Kanaalzone. Ten westen, aan de overkant van het Kanaal Gent-Terneuzen bevindt zich de woonkern 'Doornzele-Dries', op ca. 900 meter van de perceelsgrenzen van de onderzochte inrichting. Ten oosten, aan de overkant van de J.F. Kennedylaan bevinden zich de verspreide woningen in de Spanjeveerstraat en de Keurestraat, op ca. 750 meter en meer van de perceelsgrenzen van de onderzochte inrichting.

Het studiegebied van lucht wordt bepaald door de zones beïnvloed door de rechtstreekse (o.a. stookinstallaties, procesemissies, ...) en onrechtstreekse (vnl. verkeer) emissies van de site.

Op basis van de reeds beschikbare gegevens en eerder uitgevoerde studies kan ingeschat worden dat de voornaamste luchtzijdige effecten plaatsvinden binnen een straal van maximaal 2 km rond het projectgebied. Indien uit het effectenonderzoek blijkt dat dit onvoldoende groot is, zal dit overeenkomstig aangepast worden. Voor de verkeersgerelateerde emissies zullen de wegen in beschouwing genomen worden waar relevante verkeersbewegingen verwacht worden (d.i. op basis van gegevens aangeleverd vanuit de discipline mobiliteit).

XII.1.2. Referentiesituatie

Het meest nabijgelegen woongebied is de woonkern 'Doornzele Dries' ten westen van het projectgebied.

Onder gebieden met een kwetsbare locatie worden de terreinen bedoeld waarop scholen, kinderopvang, ziekenhuizen, rusthuizen en verzorgingstehuizen gevestigd zijn.

Er zijn een aantal kwetsbare locaties gelegen binnen een straal van 2 km rondom de grens van het projectgebied.

XII.2. BESCHRIJVING EN BEOORDELING GEPLANDE SITUATIE

Mogelijke gezondheidseffecten met betrekking tot het project voor wat betreft de chemische en fysische stressoren uitgesloten. Wat betreft de fysische stressor geluid is er 1 uitzondering namelijk de woonfunctie in de buurt van EV1, hier zijn gezondheidseffecten niet uit te sluiten.

XII.3. MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN EN POST-EVALUATIE

Met betrekking tot mogelijke gezondheidseffecten van de chemische stressoren worden er geen bijkomende milderende maatregelen geformuleerd dan deze in de discipline lucht.

Met betrekking tot de mogelijke gezondheidseffecten van de fysische stressoren worden er geen bijkomende milderende maatregelen geformuleerd met betrekking tot de exploitatie. Gezondheidseffecten in EVI zijn niet uit te sluiten. Een individuele benadering is aangewezen.

Met andere woorden, de mogelijke gezondheidseffecten van het project vergen geen bijkomende milderende maatregelen binnen de discipline gezondheid. Op basis van de interdisciplinaire gegevensoverdracht en de gezondheidsbeoordeling uitgevoerd tijdens dit project-mer worden er geen bijkomende maatregelen geformuleerd in het kader van de post-evaluatie.

XII.4. LEEMTEN IN DE KENNIS

Gezondheidsrisicoanalyse is voor een groot deel gebaseerd op schatting en statistische gegevens. Veel van deze gegevens zijn afkomstig van onder meer toxicologisch onderzoek. In deze gevallen moet men steeds rekening houden met een onzekerheidsfactor te wijten aan onnauwkeurigheden bij het onderzoek en aan de extrapolatie naar de mens toe. Door de deskundigen werden grote veiligheidsfactoren ingebouwd. In dit milieueffectrapport kunnen we stellen dat, gezien er globaal geen significante effecten zijn in de sleuteldisciplines, de onnauwkeurigheid van de besluiten in deze discipline beheerst zijn. Met betrekking tot psychosomatische effecten is er geen eenduidige methode, deels zitten deze effecten al vervat in de actuele GAW. De mogelijke gezondheidseffecten via water en bodem/grondwater worden in de desbetreffende discipline bekeken.

Voorstellen voor postmonitoring en postevaluatie

Er zijn geen bijkomende postmonitoring en postevaluatiemaatregelen te voorzien.

XIII. OVERIGE DISCIPLINES

In de overige disciplines werd stilgestaan bij de aspecten mens-ruimtelijke aspecten; landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie; licht en stralingen; klimaat en energie. Daaruit komen geen betekenisvolle effecten naar voor.

XIV. EINDSYNTHESE

Duiding – In dit hoofdstuk wordt er een synthese gegeven van de te verwachten milieueffecten per milieudiscipline – indien mogelijk in deze fase van de ontwikkeling – die mogelijks zullen optreden in de geplande situatie. Verder wordt een overzicht gegeven van de milderende maatregelen, de leemten in de kennis en de voorgestelde postmonitoring.

Beknopte projectbeschrijving – Sinds 12/04/2007 is men met een milieuvergunning van bepaalde duur vergund voor het verder exploiteren van een sojaverwerkend bedrijf alsook voor de uitbreidingen met koolzaad (2006-2007), een 1ste generatie biodieselinstallatie (2006) en een advanced biodieselinstallatie (2021). Deze vergunning is geldig voor 20 jaar en vervalt op 11 april 2027. Om de bedrijfsactiviteiten verder uit te kunnen voeren, dient er voor 11 april 2026 een omgevingsvergunningsaanvraag ingediend te worden. Met voorliggend dossier beoogt de exploitant de hernieuwing en actualisatie van de huidige vergunning. Daarnaast wordt ook een toekomstscenario geschetst, nl. de bouw van een extra Seed Cleaning-stap.

Milieueffecten:

Lucht

De emissies van de stookketels voldoen aan de opgelegde emissiegrenswaarden. Éénmalig was er een overschrijding door een calamiteit. Dit werd opgelost en er werden maatregelen genomen om dergelijke voorvallen in de toekomst te vermijden. Naar de toekomst toe wordt niet verwacht dat het gebruik van de stookketels zal wijzigen. Er valt dus redelijkerwijs aan te nemen dat ook in de gewenste situatie de emissiegrenswaarden zullen worden gerespecteerd. Met betrekking tot de emissiegrenswaarden wordt op basis van voorliggende kennis dan ook een verwaarloosbaar effect ingeschat, zowel in de actuele situatie als in de gewenste situatie (score = 0). Naast stookketels zijn nog verschillende andere emissiepunten op de site aanwezig die een meetverplichting hebben. Hierbij kon in 2023 voor stof een overschrijding vastgesteld worden aan het punt 'na gladwalsen'. De oorzaak van deze verhoogde waarde kon toegeschreven worden aan een calamiteit en er werden ondertussen stappen ondernomen om deze calamiteit in de toekomst te vermijden. Bij H₂S-metingen werd ter hoogte van 'final fan' overschrijdingen vastgesteld. Deze werden gemeld maar tot op heden werd hiervan geen oorzaak gevonden. De overschrijdingen doen zich niet op regelmatige basis voor.

Bij de toetsing van de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied aan de kwaliteitsdoelstellingen kan vastgesteld worden dat aan de jaargemiddelde doelstellingen voldaan wordt ter hoogte van gevoelig gebied. De resulterende waarde (d.i. achtergrondconcentratie + toename) voor NO₂ is bovendien steeds kleiner dan 80 % van de milieukwaliteitsnorm. Ook wanneer rekening wordt gehouden met de bijdrage door het bedrijf wordt verwacht dat de jaargemiddelde milieukwaliteitsnormen voor NO₂ nog niet voor 80 % zullen worden ingevuld ter hoogte van gevoelig gebied, en dit zowel in de actuele als in de geplande situatie.

Vanaf 2030 gaat een strengere Europese emissiegrenswaarde in voegen, nl. 20 µg/m³ voor NO₂ en 10 µg/m³ voor PM_{2,5}. Bij toetsing van de impact aan deze emissiegrenswaarde wordt geen aantoonbaar effect verwacht van NO₂ op gevoelige gebieden in de omgeving van het

bedrijf. Voor stof wordt wel een beperkt negatief effect verwacht en toont de prognosekaart in de omgeving van Cargill een overschrijding. Onderzoek naar milderende maatregelen is noodzakelijk. Het bedrijf heeft tot 2030 tijd om invulling te geven aan deze vraag.

Inzake geur volgt na toetsing van de resultaten aan het kader voor onaangename geuren dat er in enkele woongebieden in de omgeving van het bedrijf en op naburige bedrijfsterreinen een aanzienlijk negatief effect verwacht wordt. Woongebieden verder weg van de site kunnen een negatief effect ondervinden.

Water

Beschrijving

Er worden in de geplande situatie geen grote infrastructuurwerken gepland waardoor er geen watergerelateerde aspecten in aanlegfase worden besproken. Ook de afwatering in de geplande situatie is grotendeels dezelfde aan deze zoals beschreven bij de huidige situatie. Er komt een klein stuk verharding bij – daarvoor wordt een (correcte) uitbreiding van één van de wadi's voorzien.

Er worden geen wijzigingen voorzien in de vergunde productiecapaciteiten. In de huidige situatie werden deze echter nog niet volledig ingevuld.

Om de waterbalans, de afvalwaterlozing, het koelwaterdebiet in te schatten in de geplande situatie, waar de vergunde productiecapaciteiten wel volledig zijn ingevuld, worden deze gegevens van de huidige situatie per afdeling geëxtrapoleerd. Voor deze oefening zijn de gegevens gehanteerd van de jaren 2022 t.e.m. (midden) 2025. Er werd tevens rekening gehouden met eventuele geplande wijzigingen en/of optimalisaties op procesniveau. Omdat, zoals bij de geplande situatie toegelicht, het afvalwater van een in 2023 opgestarte afdeling, extern wordt afgevoerd, wordt dat buiten beschouwing gelaten bij het afvalwaterdebiet.

Uit deze evaluatie blijkt een relevante daling mogelijk van het vergunde lozingsdebiet. De koelwatervraag zou dezelfde blijven, net als de hiervoor vergunde temperatuurnormering.

Voor de inschatting van de te verwachten samenstelling van het afvalwater, werden de gegevens van 2023 en 2024 gehanteerd. Hieruit blijken de meeste normen naar beneden te kunnen worden bijgesteld of zelfs geschrapt.

Beoordeling

In eerste instantie wordt de kwantitatieve of hydraulische impact beoordeeld.

Het aangevraagde lozingsdebiet veroorzaakt t.o.v. het hoogwaterdebiet van de Moervaart slechts een verwaarloosbare bijdrage.

De impact van de afvalwaterlozing met het afgeleide maximum debiet en de afgeleide normen in de geplande situatie werd begroot en beoordeeld met de Wezertool van de Vlaamse Milieumaatschappij, gebaseerd op de Kaderrichtlijn Water. Aldus het bijhorende beoordelingskader zoals opgenomen in, schommelt de beoordeling van de kwalitatieve impact tussen -1 (voor BZV, ZS, nitriet en AOX) en -2 (voor CZV, N t, P t, chloriden en sulfaten). Voor die parameters met score -2 wordt geadviseerd de lozingsnormen slechts tijdelijk (3 jaar voor chloriden, geleidbaarheid en totaal fosfor, 6 jaar voor totaal stikstof en sulfaten) toe te kennen waarna ze terugvallen op de milieukwaliteitsnormen. In deze periode kunnen verdere maatregelen worden genomen om de haalbaarheid hiervan te onderzoeken.

Bemerkt dat voor CZV uit de mengzoneberekeningen een verdere beperking volgt tot de MKN. Dat is voorlopig niet haalbaar – ook hier wordt een tijdelijke normering voorgesteld. De voorgestelde normen zijn dus over het algemeen wel haalbaar – voor bepaalde parameters is in de loop van de komende jaren verder onderzoek vereist om dit nog verder terug te dringen.

De courant gehanteerde methodiek voor de inschatting van de thermische impact blijkt hier, gezien het beperkte debiet van de Moervaart t.o.v. het koelwaterdebiet, niet werkbaar. Daarom kan enkel een evaluatie gebeuren o.b.v. de continue afwaartse metingen uit de realiteit. Hieruit blijkt de milieukwaliteitsnorm nooit te zijn overschreden. Dat is een belangrijke voorwaarde om de aanvaardbaarheid van de gevraagde temperatuurafwijking toe te staan. Omwille van de tekortkomingen van de methodiek kan dus wel geen evaluatie gebeuren aan het gevraagde maximum debiet en de maximumtemperatuur (omdat deze situatie zich niet voordeed de voorbije jaren). Dit komt verder aan bod bij de leemten in de kennis en postmonitoring.

De lozing van huishoudelijk afvalwater ligt onder de grenswaarde om te moeten worden beoordeeld met de Wezertoets. Het is wel van belang dat de betreffende IBA's goed worden onderhouden en opgevolgd. Voor één IBA wordt aangeraden een meting van in- en effluent te doen om de goede werking (wegens beperkte capaciteit) te evalueren.

Bodem & grondwater

Voor de discipline bodem wordt tijdens zowel de aanleg- als exploitatiefase een verwaarloosbare tot beperkt negatieve impact verwacht. De belangrijkste mogelijke effecten hebben betrekking op aantasting van de bodemhygiëne door calamiteiten zoals morsverliezen of lekkages. Omdat er geen grondverzet of bemaling plaatsvindt en voorzorgsmaatregelen worden toegepast, blijft het risico minimaal. De score voor beide fasen bedraagt 0/-1, wat betekent dat milderende maatregelen niet noodzakelijk zijn.

Het risico op wijziging van de grondwaterkwaliteit is beperkt tot accidentele verontreinigingen tijdens werkzaamheden of exploitatie. Door het volgen van Vlaremvorschriften en het toepassen van best beschikbare technieken wordt dit risico tot een minimum herleid. Ook hier wordt de impact voor zowel aanleg- als exploitatiefase beoordeeld als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (score 0/-1), waardoor bijkomende maatregelen niet nodig zijn.

Geluid & trillingen

De strategische geluidskaarten van de agglomeratie Gent zijn bekeken zowel voor industrielawaai, als voor wegverkeer. Naast deze strategische geluidsbelastingsskaarten is ook deze voor wegverkeer van de belangrijke en aanvullende wegen geëvalueerd. Daaruit blijkt een duidelijke invloed van industrielawaai, afkomstig van de industrieën in de kanaalzone van de Gentse haven, en dit zowel in het projectgebied als in de omliggende bewoning in alle windrichtingen. Ook voor wegverkeer blijkt een invloed in het projectgebied en de directe omgeving, doch in mindere mate.

Uit de bronevaluatie en de modelvorming blijkt dat het specifieke geluid in alle evaluatiepunten steeds voldoet aan de toepasselijke voorwaarden voor een nieuwe inrichting, voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal.

De toekomstige situatie wordt op een analoge manier als voor de huidige situatie geëvalueerd, namelijk op basis van de kennis van de reeds aanwezige geluidsbronnen, én de extra voorziene geluidsbronnen.

Uit de modelvorming blijkt opnieuw dat het specifieke geluid in alle evaluatiepunten steeds kan voldoen aan de toepasselijke voorwaarden voor een nieuwe inrichting, voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal.

Uit de effectbeoordeling blijkt dat door de beperkte uitbreiding van de activiteiten er een beperkt geluidseffect zal optreden ter hoogte van de evaluatiepunten aan de overkant van de J.F. Kennedylaan. In de andere evaluatiepunten wordt er geen relevant geluidseffect verwacht.

Gelet echter op de ligging van de evaluatiepunten, aan de overkant van de J.F. Kennedylaan, zal er geen hoorbaar verschil optreden, enerzijds door de aanwezigheid van het wegverkeerslawaai van de drukke verkeersas, maar anderzijds ook door de aanwezigheid van andere bedrijven tussen de evaluatiepunten en het onderzochte bedrijf.

Gelet op bovenstaande evaluatie dringen er zich voor de huidige, noch voor de toekomstige situatie geen milderende maatregelen op.

Uit de gegevens van de discipline mens-mobiliteit blijkt dat er in de toekomstige toestand geen verkeerstoename zal zijn.

Er wordt bijgevolg geen geluidseffect door vrachtverkeer op de openbare weg verwacht.

Aanvullend kan nog worden vermeld dat zowel in de huidige en de toekomstige situatie, de site steeds ontsloten wordt via het hogere verkeersnetwerk, zijnde de J.F. Kennedylaan. Er worden daarbij geen straten met bewoning doorkruist.

Concreet betekent dit dat er ter hoogte van de ontsluitingsweg geen hoorbaar verschil zal optreden in het wegverkeerslawaai ten opzichte van de referentiesituatie.

Biodiversiteit

De discipline biodiversiteit is hoofdzakelijk een integrerende discipline, waar effecten op de biodiversiteit onderzocht en geëvalueerd worden, grotendeels op basis van gegevens die in de overige disciplines bepaald worden.

Het nieuwe gebouw van de seed-cleaning komt op een locatie die momenteel al volledig verhard is en wordt gekarteerd als industriegebied (ui) (biologisch minder waardevol). Inzake ecotoopverlies wordt er uitgegaan van een verwaarloosbaar effect (score 0).

Het project voorziet niet in een toename van verzurende en vermestende emissies via lucht ter hoogte van SBZ-H, VEN en natuureservaten. Voor SBZ-H kan besloten worden dat de projectspecifieke deposities de vooropgestelde instandhoudingsdoelstellingen niet zullen hypothekeren. De zeer geringe projectspecifieke depositie zal niet verhinderen dat de stikstofdepositie op termijn verder zal afnemen zoals beoogd door beslist beleid en zal geen onvermijdbare en onherstelbare schade aanbrengen aan de actuele natuurwaarden binnen VEN. Voor wat betreft de onderdelen van het natuureservaat Moervaartvallei die niet overlappen met SBZ-H of VEN wordt uitgegaan van een verwaarloosbaar effect (score 0), gezien deze gekenmerkt worden door vegetaties die niet gevoelig zijn aan verzuring of vermesting.

Tijdens de aanlegfase, voor de bouw van de extra seed-cleaning stap, wordt er geen bemaling voorzien. In de exploitatiefase is er geen permanente grondwaterwinning of bemaling aanwezig. Inzake verstoring van de waterhuishouding worden er geen of verwaarloosbare effecten verwacht (score 0).

In de aanlegfase wordt er geen bemaling voorzien. In de exploitatiefase is er geen permanente grondwaterwinning of bemaling aanwezig. Er worden bijgevolg geen bodem- en grondwaterverontreinigingen aangetrokken of verplaatst die een effect kunnen hebben op de omliggende natuur. Rekening houdend met de afwezigheid van aandachtsgebieden voor natuur in de directe omgeving wordt de impact op biodiversiteit als verwaarloosbaar (score 0) geacht.

Het bedrijfsafvalwater, huishoudelijk afvalwater en koelwater wordt geloosd op de Moervaart (type "grote rivier"), dat uiteindelijk terechtkomt in het kanaal Gent-Terneuzen. De lozing van het bedrijf reikt niet tot aan aandachtsgebieden natuur (SBZ-H, VEN-gebieden en natuurreservaten) die een mogelijke verstrenging van de milieukwaliteitsnormen op vlak van habitat- en soortenbescherming kunnen opleggen. Inzake lozing op oppervlaktewater kan aldus uitgegaan worden van verwaarloosbare effecten (score 0).

Inzake thermische verontreiniging kan er geen uitspraak gedaan worden over de te verwachten thermische impact bij lozing aan het gevraagde koelwaterdebiet en de maximum koelwatertemperatuur. Net zoals opgelegd bij de discipline oppervlaktewater, is een verdere postmonitoring wenselijk voor de opvolging van de feitelijke thermische impact.

Gezien de huidige graad van geluidsverstoring rondom de site, het tijdelijk karakter van de aanlegfase en de afstand tot de dichtstbijzijnde aandachtsgebieden natuur, wordt het effect in de aanleg- en exploitatiefase als verwaarloosbaar (score 0) beoordeeld. Er kan namelijk redelijkerwijze verwacht worden dat sterk verstoringgevoelige soorten niet (meer) zullen voorkomen en de bijdrage afkomstig van het geluid van de bedrijfssite slechts beperkt zal zijn ten aanzien van het reeds aanwezige omgevingsgeluid.

Inzake lichthinder wordt er uitgegaan van verwaarloosbare effecten (score 0).

Mobiliteit

Het bedrijf Cargill is goed bereikbaar over de weg door zijn ligging in de Gentse kanaalzone langs de R4-oost en de Moervaart. Vandaag ontsluit het bedrijf via de Moervaartkaai op de R4-oost via het verkeerslichtengeregelde kruispunt. Op korte termijn (wellicht in 2027) wordt dit kruispunt afgesloten en vervangen door een nieuw ongelijkvloers complex (ovonde) ten noorden ervan. Er zal ook aan de overzijde van de R4 een fietssnelweg worden aangelegd.

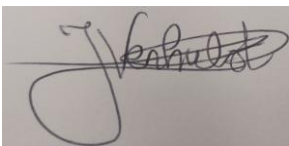
De huidige mobiliteitsimpact van het bedrijf op de R4 oost is beperkt (aandeel van maximaal 3%) en blijft in de toekomst gelijk. Het bedrijf maakt ook in grote mate gebruik van het water als transportmiddel. Slechts 15% van de in- en uitgaande goederen wordt over de weg getransporteerd, de rest allemaal (rechtstreeks of onrechtstreeks) via het water.

Mens-gezondheid

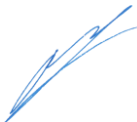
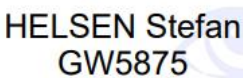
Mogelijke gezondheidseffecten met betrekking tot het project zijn voor wat betreft de chemische en fysische stressoren uitgesloten.

Handtekeningen

Initiatiefnemer

	Jasmien Verhulst Milieucoördinator Cargill NV
---	---

MER-deskundigen

	Peter De Bruyne MER- coördinator i.s.m. Lucia Malikova
	Michiel Boodts MER- coördinator i.s.m. Lucia Malikova
	Nico Raes i.s.m. Sien Thys Lucht
	Marijke Wouters i.s.m. Rani Willocx Biodiversiteit
	Chris Busschots Geluid en trillingen
 Digitally signed by HELSEN Stefan GW5875 DN: cn=HELSSEN Stefan GW5875, ou=Flanders Date: 2026.01.29 15:10:02 +01'00'	Stefan Helsen i.s.m. Despina Lison en Maarten Behiels Bodem en grondwater
	Rilke Raes Oppervlaktewater en afvalwater
	Patrick Maes Mens - Mobiliteit
	Geert Boogaerts Mens - Gezondheid

