

OVR/24/02

Circular Carbon Hub

Nieuwe hogedrempel Seveso-inrichting

Omgevingsveiligheidsrapport Niet-technische samenvatting

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.



Circular Carbon Hub BV

Yves Bienfet
CEO

Handtekening

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Yves Bienfet, the CEO of Circular Carbon Hub BV.

Antea Belgium NV

Peter Meyers
Erkend VR-deskundige

Handtekening

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Peter Meyers, an acknowledged expert in environmental risk assessment at Antea Belgium NV.

The Antea Group logo, featuring a stylized blue 'e' shape above the text 'anteagroup' in a lowercase, sans-serif font.

Colofon

Opdracht

Omgevingsveiligheidsrapport – Niet-technische samenvatting

Opdrachtgever

Circular Carbon Hub BV
Christoffel Columbuslaan 25
9042 Gent

Opdrachthouder

Antea Belgium nv
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen
T: +32(0)3 221 55 00
www.anteagroup.be
BTW: BE 414.321.939
RPR Antwerpen 0414.321.939
IBAN: BE81 4062 0904 6124
BIC: KREDBEBB
Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001

Identificatienummer

488288 OVR2402 Circular Carbon Hub - NTS

Projectmedewerkers

Peter Meyers, VR-deskundige
Ruben Beel, VR-deskundige

Datum	Auteurs	Status/ revisie	Vrijgave
12 februari 2025	RBE / PME	Definitief / Rev. 0	Peter Meyers

Aansprakelijkheid

Het rapport dat door Antea Group is verstrekt, bevat informatie, analyses en aanbevelingen die zijn opgesteld met de grootst mogelijke zorgvuldigheid en professionaliteit. Antea Group streeft ernaar om nauwkeurige, actuele en relevante informatie te verstrekken aan haar partners en benadrukt dat het rapport alleen bedoeld is voor het projectdoel. Antea Group is niet verantwoordelijk voor verdere interpretatie of onoordeelkundige toepassing of gebruik van voorliggend document.

Dit rapport is gebaseerd op de beste kennis en inzichten van de auteurs op het moment van publicatie. Hoewel er alles aan is gedaan om de nauwkeurigheid en volledigheid van de verstrekte informatie te waarborgen, kunnen de auteurs niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele fouten, omissies of onvolkomenheden in dit rapport die uit deze informatie zouden voortkomen.

Inhoudsopgave

1	Algemene inlichtingen	3
1.1	Identificatie van de inrichting	3
1.2	Activiteiten van de inrichting	3
1.3	Seveso-statusbepaling	3
2	Analyse externe veiligheid, mens en milieu	5
2.1	Externe mensrisico – kwantitatieve risicoanalyse	5
2.1.1	Methodiek	5
2.1.2	Evaluatie van het externe mensrisico	6
2.1.2.1	Resultaten kwantitatieve risicoanalyse (QRA)	6
2.1.2.2	Evaluatie van het berekende risico	8
2.1.2.3	Beschrijving van de omgeving	9
2.1.2.4	Beschrijving van de inrichting	9
2.1.2.5	Belangrijkste aannames kwantitatieve risicoanalyse	10
2.1.2.6	Beschrijving en evaluatie van indirecte risico's	10
2.2	Externe mensrisico – kwalitatieve analyse	11
2.3	Milieurisicoanalyse	11
2.4	Grensoverschrijdende effecten	12
2.5	Alternatieven	12
2.6	Leemten in de kennis	12
3	Overige gegevens	13
3.1	Noodplan	13
3.2	Veiligheidsbeheerssysteem	13
4	Algemeen besluit	14
Bijlagen		15
Bijlage 1: Figuren		I

1 Algemene inlichtingen

1.1 Identificatie van de inrichting

Naam van de inrichting..... **Circular Carbon Hub BV**
Exploitatie-adres..... *James Cookstraat z/n*
9042 Desteldonk (Gent)

Voor deze nieuwe hogedrempel Seveso-inrichting werd een omgevingsveiligheidsrapport OVR/24/02 (referentie 488288 van 12/02/2025) opgemaakt door de VR-deskundige Peter Meyers. De auteurs van dit omgevingsveiligheidsrapport zijn vermeld in de colofon.

1.2 Activiteiten van de inrichting

Circular Carbon Hub betreft een nieuwe chemieterminal gelegen aan het Kluizendok te Gent.

Op de inrichting vinden de volgende activiteiten plaats:

- Opslag van chemicaliën in tanks;
- Overslag van chemicaliën van en naar de tanks vanuit schepen, spoorketelwagens en tankwagens.

Op de inrichting onderscheiden we samengevat:

- 4 tankenparken M, N, O en P met opslagtanks, pompen en productleidingen;
- Een steiger , gelegen in het Kluizendok, met 4 aanlegplaatsen voor het laden en lossen van zeeschepen en binnenlichters;
- Een overdekte verlaadzone met 10 verlaadplaatsen voor het laden en lossen van tankwagens;
- Een overdekte verlaadzone met 3 laadplatformen voor het laden van spoorketelwagens;
- Enkele technische gebouwen / installaties zoals brandbluspompen, elektriciteitslokalen, waterzuiveringsinstallatie; stikstofgeneratoren en dampverwerkingsinstallatie.

Het grondplan van de (nieuwe) inrichting is weergegeven in *figuur 4.1a* in *bijlage 1*.

1.3 Seveso-statusbepaling

In de onderstaande *tabel* wordt een overzicht gegeven van de maximale te vergunnen hoeveelheden Seveso-stoffen voor de nieuwe inrichting.

Stof/stofcategorie			Hoge drempel- waarde (ton)	Hoeveelheid maximaal (ton) TE VERGUNNEN	Overschrijding drempel- waarde
Cat.	Omschrijving	H-zinnen			
22	Methanol	MNG	5.000	50.000	Ja
26	2,4-tolueendiisocynaat en 2,6 tolueendiisocynaat	MNG	100	15.000	Ja
33	Specifieke carcinogenen of mengsels	MNG	2	50.000	Ja
43	Tert-butylacrylaat	MNG	500	25.000	Ja
46	Methylacrylaat	MNG	2000	25.000	Ja
H1	Acuut toxisch – cat 1 alle blootstellingsroutes	H300,H310, H330	20	25.000	Ja
H2	Acuut toxisch – cat 2 alle blootstellingsroutes, cat 3 inademingblootstellingsroute	H300,H310, H330 / H331	200	25.000	Ja
H3	Specifiek doelorgaantoxiciteit (STOT) – eenmalige blootstelling (SE) – cat. 1	H370	200	25.000	Ja
P5c	Ontvlambare vloeistoffen cat 2/3 (niet onder P5a of P5b)	H225, H226	50 000	177.677	Ja
E1	Aquatoxisch cat acuut 1 / chronisch 1	H400, H410	200	177.677	Ja
E2	Aquatoxisch cat chronisch 2	H411	500	177.677	Ja

MNG = met naam genoemde stof

Tabel 1.1 : Maximaal te vergunnen hoeveelheden gevaarlijke stoffen ingedeeld in Seveso-categorieën.

Omwille van de aanwezigheid van Seveso-producten, in een hoeveelheid waarbij de corresponderende hoge drempelwaarden overschreden worden, is de nieuwe inrichting VR-plichtig (hogedrempelbedrijf) en dient de inrichting een omgevingsveiligheidsrapport op te stellen bij het indienen van de bijhorende omgevingsvergunningsaanvraag.

2 Analyse externe veiligheid, mens en milieu

2.1 Externe mensrisico – kwantitatieve risicoanalyse

2.1.1 Methodiek

Om de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) ter bepaling van het extern mensrisico uit te voeren dienen alle installaties met Seveso-stoffen van de inrichting te worden beschouwd.

Om voorafgaandelijk aan de risicoberekeningen (en met het oog op de beperking van het aantal berekeningen) het onderscheid te kunnen maken tussen enerzijds een groep van installaties die wezenlijk zullen bijdragen tot het externe mensrisicobeeld en anderzijds een groep van installaties waarvan mag verwacht worden dat hun bijdrage te verwaarlozen is t.o.v. de eerste groep, wordt vaak een voorafgaande selectie toegepast.

Voor de geselecteerde installaties wordt een effectenstudie doorgevoerd waarbij voor ongevallen in de installatie wordt nagegaan in hoeverre ze tot letale effecten in de omgeving kunnen leiden. Aan de hand van deze effectenstudie worden de relevante ongevallen of de relevante scenario's geïdentificeerd, m.n. die tot letale effecten in de omgeving kunnen leiden.

Voor de geselecteerde scenario's wordt de frequentie waarmee ze zich voordoen bepaald.

Frequentie en effect worden gecombineerd tot het extern mensrisico waarbij zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico worden bepaald.

Het *plaatsgebonden risico*, uitgedrukt per jaar, is de kans dat een persoon op een welbepaalde plaats in de buurt van een inrichting overlijdt ten gevolge van een zwaar ongeval in die inrichting, wanneer hij zich gedurende één jaar permanent en onbeschermd op die plaats zou bevinden. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door de zogenaamde isorisicocontouren (IRC's), die punten van gelijk plaatsgebonden risico met elkaar verbinden. Klassiek worden de isorisicocontouren voor 10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} /jaar ingetekend.

Het *groepsrisico* is de kans (per jaar) dat een aantal personen in de omgeving van een inrichting gelijktijdig omkomt ten gevolge van een zwaar ongeval binnen de inrichting. Het wordt bekomen door het plaatsgebonden risico te combineren met de bevolkingsverdeling in de buurt van de inrichting. Men houdt hierbij rekening met de dag/nacht situatie en met het feit of deze bevolking zich binnenshuis dan wel buitenshuis bevindt. Het groepsrisico wordt weergegeven als een curve in een grafiek met twee logaritmischeschaalde assen, genaamd de fN-curve of groepsrisicocurve

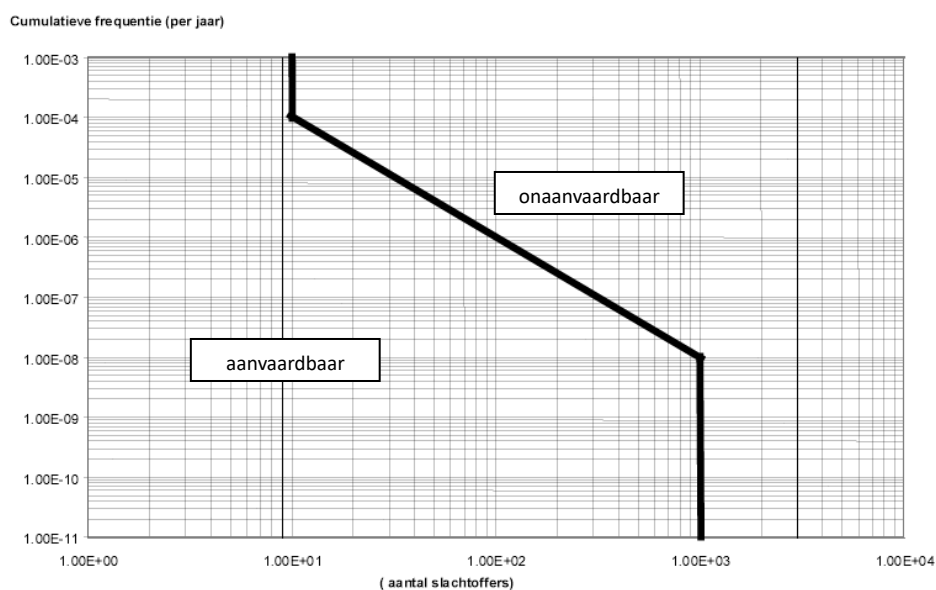
Om te oordelen of het externe mensrisico al dan niet aanvaardbaar is, worden het plaatsgebonden risico en het groepsrisico getoetst aan de geldende risicocriteria.

In Vlaanderen worden voor Seveso-inrichtingen momenteel volgende risicocriteria voor het plaatsgebonden risico gehanteerd:

- De IRC 10^{-5} per jaar wordt getoetst aan de terreingrens van de inrichting;
- De IRC 10^{-6} per jaar wordt getoetst aan de grens van het gebied met woonfunctie;
- De IRC 10^{-7} per jaar wordt getoetst aan de rand van het terrein met een kwetsbare locatie.

Om deze criteria te toetsen worden de isorisicocontouren op het bestemmingsplan en op een luchtfoto getekend.

Voor het groepsrisico (fN-curve) wordt getoetst aan het geldende criterium, zoals weergegeven met de zwarte lijn in onderstaande *figuur*:



Figuur 2.1 : Risicocriterium voor het groepsrisico

Mogelijk moeten specifieke veiligheidsmaatregelen getroffen worden om aan deze criteria te voldoen.

2.1.2 Evaluatie van het externe mensrisico

2.1.2.1 Resultaten kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

De onderstaande *figuren* tonen het plaatsgebonden risico (projectie zowel op luchtfoto als op bestemmingsplan) voor de inrichting.

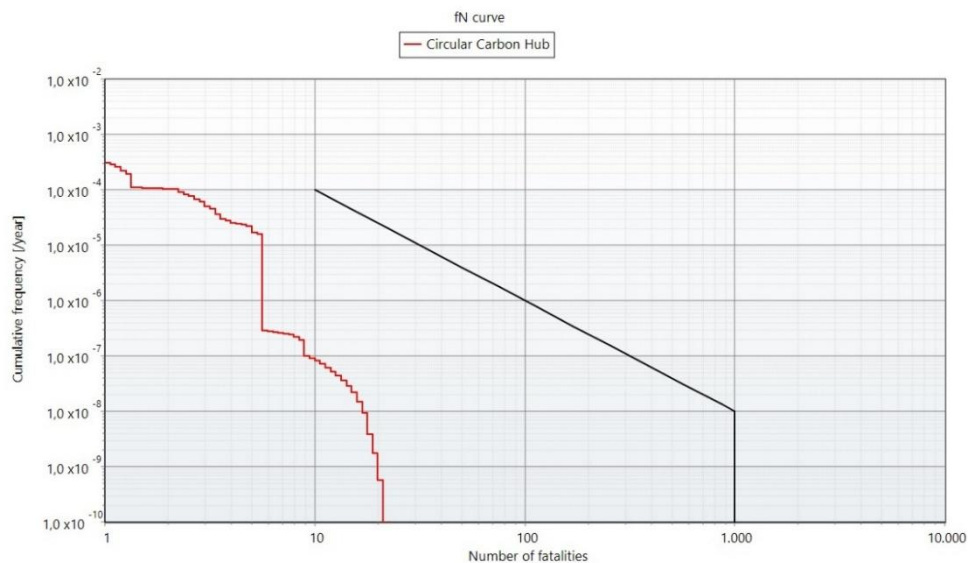


Figuur 2.2 : Plaatsgebonden risico voor de inrichting (projectie op luchtfoto)



Figuur 2.3 : Plaatsgebonden risico voor de inrichting (projectie op bestemmingsplan)

Onderstaande *figuur* toont het berekende groepsrisico voor de inrichting. Het maximaal aantal slachtoffers bedraagt 11.



Figuur 2.4 : Groepsrisico voor de inrichting

De maximale effectafstand bedraagt 2,4 km voor het scenario van een toxische wolk na breuk van een productleiding tijdens scheepsverlading (waarbij het ingrijpen van de operator faalt) met vrijzetting op het water.

2.1.2.2 Evaluatie van het berekende risico

Toetsing van plaatsgebonden risico aan de risicocriteria voor externe mensrisico's van Seveso-inrichtingen toont aan dat niet voldaan wordt aan alle gehanteerde criteria:

- De IRC 10^{-5} per jaar voldoet niet aan het criterium;
- de IRC 10^{-6} per jaar voldoet aan het criterium, ze omvat geen gebieden met woonfunctie;
- de IRC 10^{-7} per jaar voldoet aan het criterium, ze omvat geen gebieden met kwetsbare locatie.

De berekende groepsrisico (fN-curve) voor de inrichting voldoet aan het criterium, ze ligt in het aanvaardbare gebied.

De IRC 10^{-5} overschrijdt quasi alle terreingrenzen van de inrichting:

- De overschrijding reikt ten noorden maximaal 639m ver en is volledig gesitueerd binnen industriegebied of op het water (Kluizendok) zoals weergegeven op bovenstaande *figuur* 2.3;
- Het aantal personen binnen deze overschrijding aanwezig is beperkt, gezien er vooral braakliggende bedrijfsterreinen en water (Kluizendok) overschreden wordt. Het aantal personen binnen de overschrijding bedraagt maximaal 11 personen, het betreft personeel van de bedrijven Gent Renewables en GTS Kluizendok Zuidwest. Beide bedrijven behoren net als de inrichting tot de groep Ghent Transport & Storage.
- De overschrijding ten noorden wordt vooral veroorzaakt door scenario's met toxische wolken tot gevolg bij spoorketelwagen- en scheepsverladings. Ten zuiden leveren de scenario's van een plasbrand of een toxische wolk na vrijzetting uit een tank in tankenpark N (sectie 4) de grootste bijdrage.
- Naast de maatregelen om dergelijke scenario's te voorkomen en te beheersen, voorziet de inrichting ook in de opmaak van een veiligheidsinformatieplan met de betrokken bedrijven binnen de overschrijding.

2.1.2.3 Beschrijving van de omgeving

In *figuur 3.1* in *bijlage 1* wordt het bedrijfsterrein van de inrichting aangeduid op luchtfoto.

Het bedrijfsterrein grenst ten zuiden en ten westen aan braakliggend bedrijfsterrein. Ten noorden grenst de inrichting aan Ghent Renewables nv en GTS Kluizendok Zuidwest, ten oosten aan Interface Terminal Gent (braakliggend terrein).

De situering van de inrichting op het bestemmingsplan is respectievelijk weergegeven in *figuur 3.3* in *bijlage 1*. Het bedrijfsterrein van de inrichting is op het bestemmingsplan gesitueerd in gebied dat ingekleurd is als 'gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven' (paarse kleur).

De IRC's 10^{-7} en 10^{-8} per jaar reiken beperkt over het woongebied Rieme (Hoge Avrije) ten noorden van de inrichting, maar omvatten geen kwetsbare locaties zoals scholen, ziekenhuizen of rust- en verzorgingstehuizen.

Rond de inrichting en weergegeven op *figuur 3.1* in *bijlage 1*, zijn er:

- (binnen een buffer van 850m) drie **Seveso-inrichtingen** gesitueerd met name twee hoge drempelinrichtingen Kluizendok Tank Terminal en Douglas Terminals en één lagedrempel inrichting GTS Kluizendok Zuidwest aanwezig.
- meerdere **windturbines** opgesteld.

Rond de inrichting zijn er ook enkele ondergrondse **pijpleidingen** met gevaarlijke stoffen aanwezig, alsook één **hoofdtransportweg** met name R4-West.

Er zijn er geen :

- Waardevolle of bijzonder kwetsbare natuurgebieden;
- Door publiek bezochte gebouwen en gebieden, inclusief recreatiegebieden;
- Militaire installaties, vliegvelden of hoogspanningslijnen

in de onmiddellijke omgeving van de inrichting aanwezig.

2.1.2.4 Beschrijving van de inrichting

In deze paragraaf worden kort de installaties van de inrichting beschreven die een bijdrage leveren aan het risicobeeld van de inrichting.

Tankenparken

In de inrichting zijn de tanks voor de bulkopslag van vloeibare producten gegroepeerd in de tankenparken M, N, O en P. Tankenparken M, N en O zijn elk nog onderverdeeld in 'secties' (via tussenmuren in elk tankenpark).

Productleidingen

Via productleidingen staan de tanks in verbinding met de verlaadplaatsen voor tankwagens en spoorketelwagens (elk gelokaliseerd in één verlaadzone), alsook met de verlaadplaatsen (laden en lossen) voor schepen op de steiger.

Scheepsverlading

Het product wordt aan- en afgevoerd via zeeschepen en/of lichters die kunnen aanleggen aan de 4 verlaadplaatsen op de steiger.

Vooraleer de overslag van een schip wordt gestart, wordt de betrokken lijn (de hele productleiding en de aangesloten flexibele slang) getest op dichtheid onder stikstofdruk.

Tijdens de overslag is er camera toezicht vanuit de controlekamer. Voorts is er een permanent radiocontact tussen de operator op de wal, de controlekamer en het boordpersoneel op het schip.

Na de overslagoperatie worden de betrokken lijn (verlaadslang en productleiding) steeds geledigd tot aan de pomp van het betrokken tankenpark. Het ledigen van de leidingen gebeurt met behulp van stikstof.

Verlading tankwagens

Verlading van tankwagens gebeurt op de daartoe voorziene overdekte verlaadzone, bestaande uit 10 laadplaatsen, waarbij verlading langs weerszijde van de tankwagen via laadarmen (bovenverlading) kan uitgevoerd worden. De bediening van de laadarm gebeurt vanaf een werkplatform uitgerust met valbeveiliging. De ondergrond ter hoogte van de verlaadzone is vloeistofdicht uitgevoerd en voorzien van opvang voor lekvloeistoffen.

Het productleidingen tussen deze verlaadzone en de opslagtanks zitten steeds vol product.

Verlading spoorketelwagens

Voor de aan- en afvoer via spoorketelwagens is de inrichting aangesloten op het openbaar spoorwagennet en voorzien van een overdekte verlaadzone.

Voor de verlading van spoorketelwagens zijn er drie laadplatformen voor bovenverlading voorzien met laadarmen die voor spoorketelwagens op 2 sporen aangewend kunnen worden.

De ondergrond ter hoogte van de verlaadzone is vloeistofdicht uitgevoerd en voorzien van opvang voor lekvloeistoffen.

Het productleidingen tussen deze verlaadzone en de opslagtanks zitten steeds vol product.

2.1.2.5 Belangrijkste aannames kwantitatieve risicoanalyse

De belangrijkste aannames bij de kwantitatieve risicoanalyse zijn:

- Voor de effectberekeningen wordt gerekend met representatieve stoffen voor de toxische stoffen (allylalcohol) en ontvlambare vloeistoffen (cyclopenteen) waarbij in eerste instantie een 50%-50% verdeling wordt aangenomen. Gezien acuut toxische stoffen ook ontvlambaar kunnen zijn en voor de acuut toxische stoffen enkel de effecten van intoxicatie wordt beschouwd, wordt een aanwezigheidsfractie in de tanks van 50% gehanteerd voor acuut toxische stoffen en 100% voor ontvlambare vloeistoffen.
- Voor de scenario's aan de verlaadinstallaties wordt rekening gehouden met het ingrijpen van de operator, geldend als gevolgbeperkende maatregel.

Als bijkomende veiligheidsmaatregel (gezien de overschrijding van de 10^{-5} contour per jaar over de terreingrenzen) zal de inrichting het gebruik van een veiligheidsinformatieplan invoeren voor alle betrokken buurbedrijven binnen de overschrijding.

2.1.2.6 Beschrijving en evaluatie van indirecte risico's

Indirecte risico's vanuit de inrichting naar de omliggende Seveso-bedrijven zijn mogelijk.

Vanuit de inrichting naar GTS Kluizendok Zuidwest zijn de scenario's met warmtestralingseffecten vanuit de verlaadplaats voor spoorketelwagens, alsook vanuit de productleidingen naar deze verlaadplaats van belang.

Vanuit de inrichting naar de 3 Seveso-inrichtingen zijn de scenario's met overdrukeffecten vanuit de verlaadplaats voor schepen en spoorketelwagens, alsook vanuit de productleidingen naar alle verlaadplaatsen van belang.

De maatregelen die door de inrichting voorzien worden om de gevolgen van deze scenario's te beperken zijn opgesomd in 2.2 *Externe mensrisico – kwalitatieve analyse*.

Deze 3 Seveso-bedrijven behoren net als de inrichting tot dezelfde groep met name Ghent Transport & Storage en ze werken dus ook nauw samen.

De externe gevarenbronnen die mogelijk aanleiding kunnen geven tot domino-effecten naar de inrichting werden geïnventariseerd en geëvalueerd, maar blijken op basis van deze evaluatie niet significant te zijn.

Domino-effecten van de aanwezige pijpleidingen, alsook van eventueel transport van gevaarlijke stoffen op de weg worden gezien de relatief grote scheidingsafstanden niet verwacht.

Domino-effecten vanuit de Seveso-inrichtingen en de windturbines (in het bijzonder windturbine WT8) werden nader beschouwd in het omgevingsveiligheidsrapport, maar blijken niet significant te zijn.

2.2 Externe mensrisico – kwalitatieve analyse

In dit omgevingsveiligheidsrapport werd een kwalitatieve oorzaken- en gevolgenanalyse uitgevoerd voor de vrijzetting van gevaarlijke stoffen. De analyses wijzen uit dat er zowel voor de oorzaken als voor de gevolgen van accidentele vrijzettingen één of meerdere (preventieve- of beschermings-) maatregelen voorzien zijn zoals :

- voorkomen van een *vrijzetting* : installaties gebouwd volgens de geldende normen, preventief onderhoud & periodieke inspecties en controles van de installaties;
- beperking van de *plasgrootte* : inkuiping van de tankenparken, vloeistofdichte vloeren, afsluiters op de bedrijfsriolering, middelen (zandzakken, absorptiematerieel) aanwezig om de plas in te dammen en/of op te ruimen;
- voorkoming van *ontstekingsbronnen* : algemeen rookverbod op de inrichting, werken met vuurvergunning, enkel gebruik van Ex-materieel in gezoneerde gebieden, aarding van de installaties en tijdens verlaadactiviteiten;
- beperken van de *gevolgen van een brand* : brandbestrijdingsmiddelen (snelblussers, schuiminstallaties en -voorraad, brandbluspompen, watervoorraad) beschikbaar, koelleiding op alle tanks, eerste interventieploeg beschikbaar, intern noodplan (inschakeling van hulpdiensten);
- beperking van *verdamping van een vloeistof* : schuimvoorraad ter plaatse beschikbaar.

2.3 Milieurisicoanalyse

Door de preventieve en mitigerende maatregelen die de inrichting voorziet, kan verondersteld worden dat de risico's voor bodem, lucht en oppervlaktewater die ontstaan uit de activiteiten van de inrichting gekend zijn en beheerst worden.

In hoofdlijnen is de strategie om emissie van aanwezige vluchtige stoffen te beperken, de verontreiniging door gevaarlijke stoffen of bluswater na vrijzetting te voorkomen of te beperken.

De voornaamste maatregelen zijn inzake:

Luchtverontreiniging

- Het inperken van de plasgrootte (opvang in inkuiping / opvang, bedrijfsriolering via waterzuiveringsinstallatie);
- Gebruik van gesloten systemen, installaties;
- Werken met dampretoursysteem bij verlading (incl dampverwerkingsinstallaties).

Bodemverontreiniging

- De inkuipingen van de tankenparken zijn ingedeeld in secties en voorzien van een vloeistofdichte bodem;
- De bodem van de inkuipingen werd in helling gelegd;
- Vloeistofdichte vloer met opvang in pompnissen, aanpalende wegenis, verlaadzones;
- Gemorst product ten gevolge van breuk of lekkage in een inkuiping / opvang wordt weggepompt (naar waterzuiveringsinstallatie) of afgevoerd via zuigwaggen;
- De tanks worden periodiek geïnspecteerd;
- Dagelijkse inspectie op lekken van tanks, leidingen en pompen, verlaadinstallaties;

- Productleidingen zijn gelast;
- Productleidingen naar steiger steeds leeg na verlading (incl test op stikstofdruk voor elk gebruik);
- Permanent toezicht tijdens laad- en losoperaties;
- Productleidingen buiten het tankenpark liggen op een leidingenbrug om voertuigbewegingen niet te hinderen en impact van voertuigen te voorkomen;

Verontreiniging oppervlaktewater

Bij overslagactiviteiten:

- Controle door permanent aanwezige operatoren;
- Beladingsplannen worden door wal- en scheepspersoneel doorgenomen en de checklijsten worden afgetekend;
- Bij calamiteit en lozing in het Kluizendok wordt beroep gedaan op externe diensten om de verspreiding via het water te beperken en een mogelijke drijfslag te verwijderen;

Bij hemelwaterafvoer :

- Permanent gesloten schuifafsluiter op de hemelwaterafvoer van de tankenparken;
- Enkel gecontroleerde afvoer van (niet verontreinigd) hemelwater uit de tankenparken, verlaadzones, pompnissen;
- Verontreinigd hemelwater- of lekafvoer gebeurt steeds naar WZI (met opvang in tanks), zo nodig afvoer via zuigwagen;

Bluswater(opvang)voorzieningen

De afvoerroute van bluswater hangt af van de locatie waar bluswerkzaamheden worden uitgevoerd. In het tankenpark zal het bluswater binnen de inkuipingen blijven en gecontroleerd afgevoerd worden via de bedrijfsriolering of middels een zuigwagen verwijderd worden.

2.4 Grensoverschrijdende effecten

Het optreden van betekenisvolle grensoverschrijdende effecten (die zich verspreiden via de lucht en het water), als gevolg van een zwaar ongeval bij Circular Carbon Hub, kunnen a priori niet uitgesloten worden.

Op basis van een evaluatie in het omgevingsveiligheidsrapport van deze grensoverschrijdende effecten via de lucht en het water, worden er echter geen betekenisvolle grensoverschrijdende effecten verwacht :

- De maximale effectafstand voor het worst-case scenario voor vrijzetting naar de lucht reikt niet tot aan de Nederlandse grens, gelegen op circa 5km van de inrichting;
- Voor het scenario met vrijzetting op het water wordt middels het aanbrengen van een mobiele barrière door de hulpdiensten op het Kluizendok of het kanaal Gent-Terneuzen verontreiniging tot over de Nederlandse grens voorkomen.

2.5 Alternatieven

In het omgevingsveiligheidsrapport werden geen alternatieven (qua locatie, uitvoering) noch het nulalternatief onderzocht.

2.6 Leemten in de kennis

Er werden geen moeilijkheden, technische leemten of ontbrekende kennis ondervonden bij het verzamelen en verwerken van de vereiste informatie en de gevolgen daarvan voor de wetenschappelijkheid van het rapport.

3 Overige gegevens

3.1 Noodplan

Voor de nieuwe inrichting zal een noodplan opgemaakt worden. Dit plan omvat procedures met het oog op een snelle en doelgerichte interventie ingeval een accidentele vrijstelling van gevaarlijke stoffen optreedt.

3.2 Veiligheidsbeheerssysteem

De nieuwe inrichting zal beschikken over een veiligheidsbeheerssysteem opgebouwd uit analyses, processen, instructies, sjablonen en registraties.

4 Algemeen besluit

Het plaatsgebonden mensrisico voor de inrichting voldoet NIET aan alle in Vlaanderen geldende risicocriteria.

De berekening van het risicopotentieel voor de inrichting toont aan dat er één aandachtspunt optreedt, met name de overschrijdingen van terreingrenzen door de 10^{-5} -isorisicocontour. Deze overschrijdingen hebben betrekking op de aanpalende buurbedrijven en over braakliggend bedrijfsterrein.

Als bijkomende veiligheidsmaatregel zal de inrichting het gebruik van een veiligheidsinformatieplan invoeren voor alle betrokken buurbedrijven binnen de overschrijdingen.

Het groepsrisico van de inrichting voldoet aan het in Vlaanderen geldend criterium voor groepsrisico.

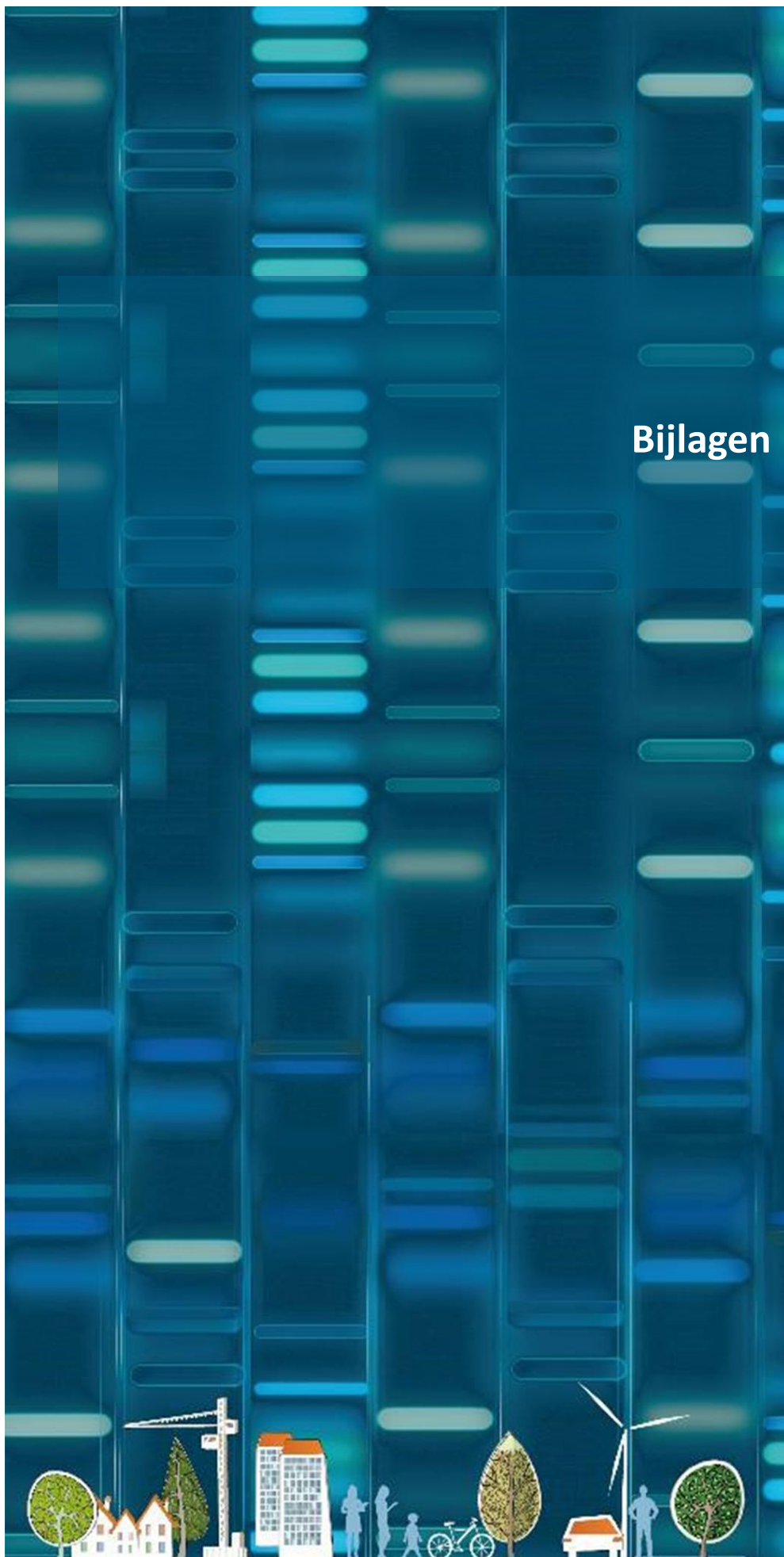
De milieurisico's kunnen als beheerst beschouwd worden voor wat betreft effecten aan fauna en flora, via verspreiding langs de bodem, het oppervlaktewater en de lucht.

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht voor de mens, de fauna en de flora, de bodem, het water, de lucht en het landschap.

Bijlagen

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

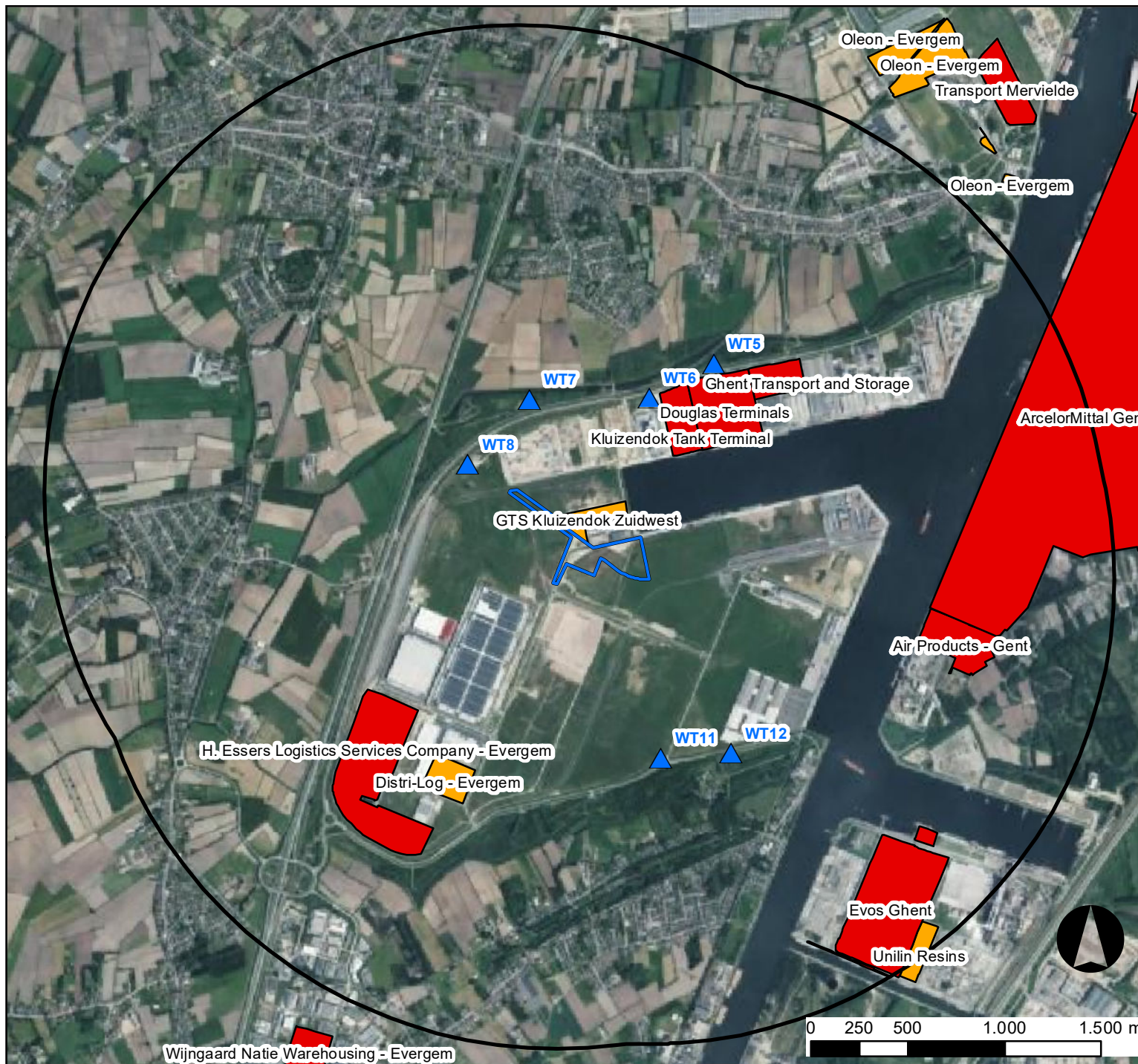


Bijlage 1: Figuren

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bijlage 1 - Figuur 3.1 : Situering op luchtfoto



OVR Circular Carbon Hub

Figuur 3.1: Situering van de inrichting op luchtfoto

Legende

Terreingrens

Windturbines

Buffer van 2400m

Seveso-inrichtingen

Hogedrempel

Lagedrempel

Bron: Orthofoto, meest recent, Vlaanderen, GDI-Vlaanderen

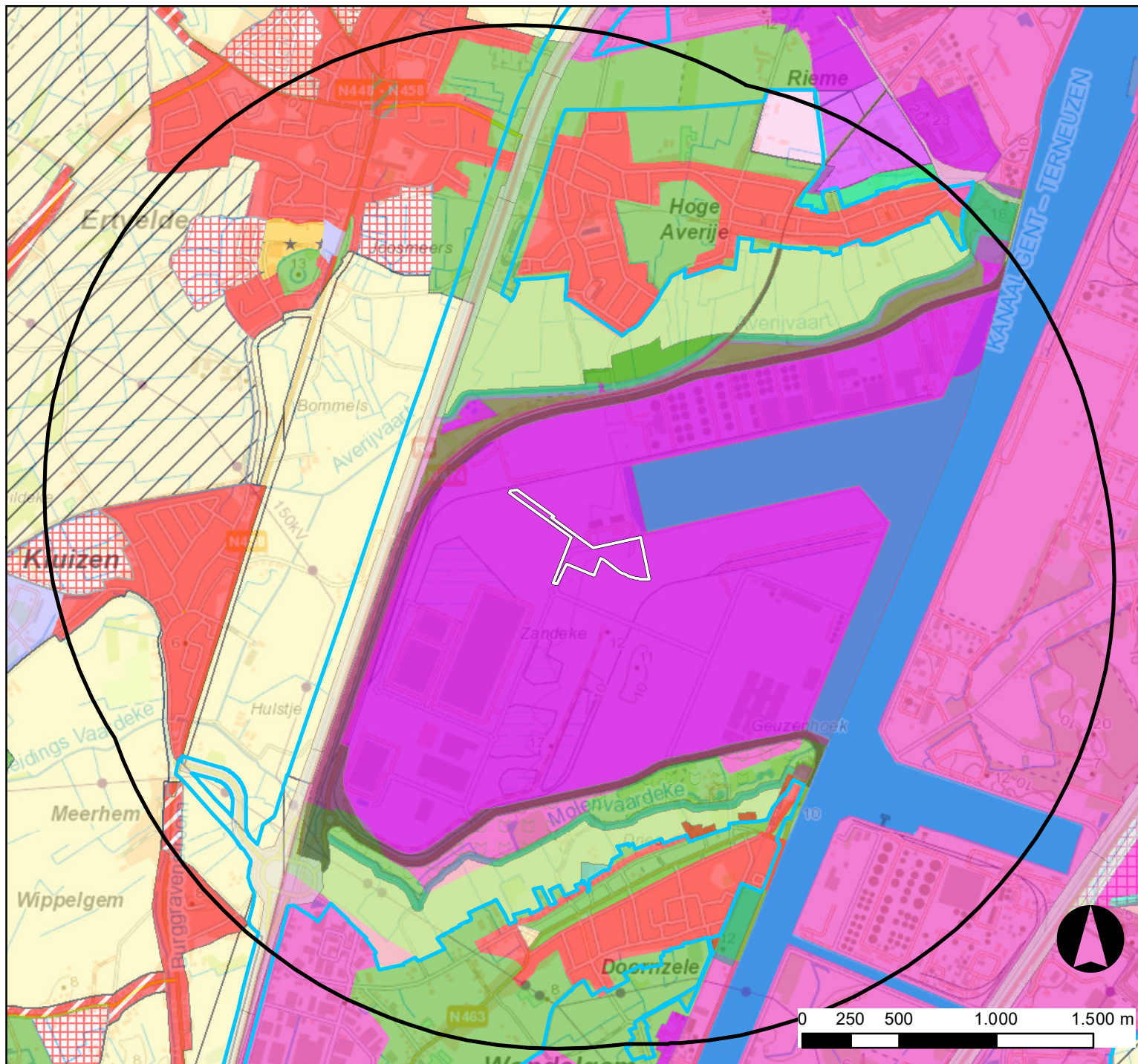
488288 5001/rbe

Datum: 11/02/2025

Formaat: A4

Schaal: 1:29.000

Bijlage 1 - Figuur 3.3 : Situering op bestemmingsplan



OVR Circular Carbon Hub

Figuur 3.3: Situering van de inrichting op bestemmingsplan

Legende

	Terreingsn		GRUP Zeehavengebied Gent
	Buffer van 2400m		Artikel 24: Zone voor secundaire havenweg
	0100-woongebied		Artikel 25: Zone voor bestaande productiebedrijvigheid in zeehavengebied
	0101-woongebied met cultureel, historische en/of esthetische waarde		Artikel 26: Zone voor wonen
	0102-woongebied met landelijk karakter		Artikel 27: Zone voor bos met kasteelbebouwing
	0105-woonuitbreidingsgebied		Zone voor bestaande landbouwbedrijven
	0200-gebied voor gemeenschapvoorzieningen en openbaar nut		Zone voor bos
	0401-gebieden voor dagrecreatie		Zone voor buffer
	0500-parkgebieden		Zone voor havenontslutingsweg
	0600-bufterzones		Zone voor infrastructuurbundel
	0610-koppingsgebied K1 / type 1		Zone voor knooppunt type 1 (tunnel zonder aansluiting) op primaire weg I
	0611-koppingsgebied K2 / type 2		Zone voor knooppunt type 4 (rotonde op +1) op primaire weg I
	0700-groengebied		Zone voor knooppunt type 4 (rotonde op +1) op primaire weg II
	0701-natuurgebied		Zone voor park Doornzele kanaalzijde
	0900-agrarische gebieden		Zone voor park Rieme Oost
	0901-landschappelijk waardevolle gebieden		Zone voor permanente ecologische infrastructuur
	1000-industriegebieden		Zone voor primaire weg I
	1011-regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter		Zone voor primaire weg II
	1044-gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven		Zone voor secundaire havenweg
	1081-reservegebied voor industriële uitbreiding		Zone voor spoorinfrastructuur
	1100-ambachtelijke bedrijven en kmo's		Zone voor voorzieningen in Doornzele
	1111-lokaal bedrijventerrein met openbaar karakter		Zone voor waterloop
	1311-slofgebieden (niet-giftige stoffen)		Zone voor waterwegeninfrastructuur
	1504-bestaande waterwegen		Zone voor waterzuiveringsinfrastructuur
	1610-zone met cultuurhistorische waarde		Zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven
			Zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven Kluisendok
			Zone voor zeehavengebonden opslag- en verpakkingsactiviteit
			Zone voor zeehavenondersteunende regionale bedrijvigheid

Bronnen: Gewestplan, vector, toestand 2014, GDI-Vlaanderen
 GRUP Afbakening Zeehavengebied Gent, 15/07/2005
 Topografische kaart, WMTS, meest recent, NGI

488288 5001/rbe

Datum: 05/12/2024

Formaat: A4

Schaal: 1:29.000



Bijlage 1 - Figuur 4.1a : Grondplan van de inrichting

© Antea Group 2025

Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Antea Group mag geen enkel onderdeel of uittreksel uit deze tekst worden weergegeven of in een elektronische databank worden gevoegd, noch gefotokopieerd of op een andere manier vermenigvuldigd.