

Addendum E4 Effecten op de luchtkwaliteit

Voeg de gegevens als bijlage E4 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

- ^s **Vul de gegevens van de geleide emissies in.**
1 Druk de coördinaten uit in Lambertcoördinaten.

Het voorziene project genereert enkel niet-geleide emissies, er zijn geen geleide emissies.

	emissiepunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	gekoppelde installaties of inrichtingen	hoogte (m)
	Stookinstallatie 4 (thv TP E)	108205,33	206302	Verwarming tanks	5 m
	Stookinstallatie 3 (thv TP G1.2)	108445,58	206154,5	Verwarming tanks	5 m
	Stookinstallatie 2 (thv TP G1.2)	108445,58	206154,5	Verwarming tanks	5 m
	Stookinstallatie 1 (thv TP G2)	108333,07	206314,91	Verwarming tanks	5 m
	Dieselmotoren 1 & 2	108127,11	206266,67	Brandweerpompen	3 m

- 2** Geef voor geleide emissies per emissiepunt een overzicht van de emissies van verontreinigende stoffen, de emissieperiode en de emissieduur, en, als dat relevant is, de meetfrequentie, de uitgestoten concentratie en de massaastroom.

<u>Verwarmingsinstallaties</u> Er wordt geopteerd voor condenserende gasketels. Gezien het gebruik van aardgas als brandstof zijn de emissies veel beperkter zijn dan wanneer mazout als brandstof zou gebruikt worden. Er is geen SO₂-uitstoot. De 5-jaarlijkse periodieke luchtemissiemetingen zijn gepland in augustus 2025. Bij de berekening van de emissiewaarden is er uitgegaan van de toegestane normen wat een 'worst case' benadering is. Aanvulling: De luchtemissiemetingen werden uitgevoerd in augustus 2025. De definitieve resultaten voor Stookinstallatie 2 en 3 zijn reeds gevalideerd (zie bijlage '2025-08-20 MT Emissiemetingen stookinstallaties Max1 & Max2 (tankenpark 1.2 – 2x240kW).pdf'). De resultaten voor Stookinstallatie 4 (750 kW) zijn nog niet gevalideerd en kunnen we bijgevolg nog niet meedelen. Hieronder kan u een print screen terugvinden van de tijdelijke info die we ontvangen hebben van het meetinstituut.
--

Douglas Terminals (750kW)Tabel 2 Overzicht emissiewaarden van ketel Douglas op 20/08/2025⁹

Procesparameter ^a	Eenheid ^a	Tijd ^a	Gemeten ^a Waarde ^a	^a
Temperatuur kanaal ^a	°C ^a	09:28--10:27 ^a	17,0 ^a	^a
Gemiddelde snelheid ^a	m/s ^a	09:28--10:27 ^a	29,7 ^a	^a
Debiet normaalomstandigheden (droog) ^a	Nm³/h ^a	09:28--10:27 ^a	350 ^a	^a
Vochtgehalte ^a	vol%, nat ^a	09:35--10:30 ^a	14,4 ^a	^a
O ₂ ^a	vol%, droog ^a	09:35--10:30 ^a	6,1 ^a	^a
Emissieparameter ^a	Eenheid ^a	Tijd ^a	Gemeten ^a Waarde ^a	Gevalideerde Waarde ^a
CO ^a	mg CO/Nm³ ^a	09:35--10:30 ^a	< 5 ^a	< 5 ^a
NO _x ^a	mg NO ₂ /Nm³ ^a	09:35--10:30 ^a	33 ^a	23 ^a

Er werden geen emissiemetingen uitgevoerd voor stookinstallatie 1 (thv tankenpark G2 - 320kW) aangezien deze niet in bedrijf is. Het product dat zich in het tankenpark bevindt moet niet opgewarmd worden, bijgevolg wordt deze stookinstallatie tijdelijk niet gebruikt. De metingen worden opnieuw ingepland wanneer deze wel in bedrijf is.

Dieselmotoren

Het aantal draaiuren van de dieselmotoren is beperkt (< 100 uur per jaar) waardoor er geen emissiegrenswaarden van toepassing zijn (art. 5.43.2.2). De motor wordt enkel periodiek aangeschakeld om de goede werking van de brandweerpompen te testen (tweewekelijks gedurende 0,5 uur). Dit is een bestaande installatie.

- 3 Geef voor niet-geleide emissies een inschatting van de grootteorde en de aard van de emissies van verontreinigende stoffen.

Exploitatiefase

De relevante diffuse emissies van de tankterminal die vrij kunnen komen uit de opslagtanks voor diesel zijn: vul- en laademissies tijdens het vullen van het reservoir, adememissie ten gevolge van verschillen in dampdruk boven de vloeistof.

Gezien gasolie en diesel een vlampunt tussen de 55°C en 100°C hebben, zijn de te verwachten emissies afkomstig van de opslag- en overslagactiviteiten minimaal. De emissies worden mede beperkt door de aanwezigheid van ademventielen met onder/overdruk van 2,5 mbar.

Douglas Terminals wenst een **uitbreiding / wijziging**⁹ van producten te voorzien in tankenparken TP G1.1 en TP G1.2 met opslag van volgende producten :

- In alle tanks van **TP G1.1**:
 - Met naam genoemde stoffen “aardolieproducten en alternatieve brandstoffen” (Seveso-categorie 34) *met een vlampunt lager dan 55°C;*
 - Ontvlambare vloeistoffen **categorie 2 & 3** (GHS02, H225 of H226), met een vlampunt <23 °C.
- In alle tanks van **TP G1.2** :
 - Ontvlambare vloeistoffen **categorie 3** (GHS02, H226), met een vlampunt ≥23 °C en ≤ 60 °C.

Bij de opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 2&3, kunnen diffuse emissies ontstaan door de opslag- en overslagactiviteiten. Alle verticale tanks zijn voorzien van een vast dak.

- 4 Geef de bronnen van geuremissie indien relevant voor de omgeving.

⁹ Blauw gemarkeerde tekst betreft wijzigingen voor de geplande inrichting in vergelijking met de huidige inrichting;

Beschrijf minstens de activiteiten of installaties die geur veroorzaken, de emissieperiode en de -duur.

Niet van toepassing, enkel mogelijk wanneer het gaat om de meer vluchtige fracties. De dichtste woning bevindt zich op een afstand van meer dan 500 meter van het projectgebied.

5 Beschrijf de maatregelen die ingezet worden om de effecten op de luchtkwaliteit te voorkomen of te beperken.

Geef voor de geleide emissies minimaal een beschrijving van de luchtzuiveringsapparatuur per emissiepunt, de verontreinigende stoffen waarop de zuiveringsapparatuur een invloed heeft, en, als dat bekend is, het verwijderingsrendement.

Geef voor de niet-geleide emissies minimaal een beschrijving van de maatregelen die genomen worden om de niet-geleide emissies maximaal te beperken of te voorkomen.

De aanwezige producten gasolie en diesel in tankparken TP G1.1 en TP G1.2 worden onder atmosferische omstandigheden (druk en temperatuur) opgeslagen. Ze zijn elk voorzien van voldoende (in aantal en in grootte) onder- en overdrukbeveiligingen. Alle tanks zijn verticale metalen cilindrische tanks. Alle verticale tanks uit TP F1, F2 en G2 zijn bijkomend voorzien van een inwendig vlottend dak, om emissies van benzine naar de atmosfeer tijdens laden, lossen of opslag te voorkomen. Ze zijn voorzien van overdruk ventielen en een noodventiel voor ontluchting van de tanks. Adememissies ten gevolge van verschillen in dampdruk boven de vloeistof worden hierdoor voorkomen of beperkt. Bij opslag van benzine in TPG1.1 zullen de tanks ook uitgerust worden met vlottende daken.

Plaatsing van één vaste Vapour Recovery Unit (VRU): De VRU-unit is bedoeld voor de opvang/beperking van de emissies bij het verladen van koolwaterstoffen (bv benzine). Bij verlading worden de dampen van het schip of de treinwagon via deze VRU gerecupereerd zodat de benzinedampen (VOS) niet naar de omgeving kunnen ontsnappen. De productleidingen van TP G2 zijn momenteel aangesloten op de VRU. Als de tanks van TPG1.1 gevuld worden met benzine, dan de productleidingen van TP G1.1 ook verbonden worden met de VRU.

6 Wenst u een relevante studie of resultaten van emissiemetingen toe te voegen ter ondersteuning van uw aanvraag?
Een mogelijke studie is een geurstudie of impactstudie.

☐ ja. Voeg die studie en/of de resultaten van de emissiemetingen toe als bijlage E4bis bij het formulier.

☒ nee

7 Heeft de aanvraag betrekking op een inrichting met een jaarlijkse fugatieve emissie van meer dan 10 ton VOS, berekend volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6 van titel II van het VLAREM, of heeft de aanvraag betrekking op een inrichting met een jaarlijkse fugatieve emissie van meer dan 2 ton VOS waaraan één of meer van de gevarenaanduidingen H340, H350, H350i, H360D en H360F zijn toegekend, berekend volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6. van titel II van het VLAREM?

☐ ja. Voeg de volgende documenten als bijlage E4ter bij de aanvraag:

- de berekening van de totale jaarlijkse fugatieve emissie volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6;
- het rapporteringsdocument van het voorgaande jaar, vermeld in artikel 4.4.6.2.5 van titel II van het VLAREM.

☒ Nee

8 Beschikt de inrichting over een op- of overslag van stuivende stoffen?

☐ ja. Ga naar vraag 9.

☒ nee. Ga naar vraag 12.

- ⁵ Geef een overzicht van de aard en de hoeveelheid van alle stuivende stoffen die op- of overgeslagen worden.
- ⁹ De stoffen worden ingedeeld in stuifcategorieën overeenkomstig artikel 4.4.7.2.1 van titel II van het VLAREM.

stuivende stof	stuifcategorie	opslagcapaciteit (m ² grond- oppervlakte)	maximale overslaghoeveelheid (ton/jaar)	wijze van opslag
.....				
.....				
.....				

- 10** Vul op het niveau van de ingedeelde inrichting of activiteit de volgende hoeveelheden in.

de totale opslagcapaciteit voor stuivende
stoffen (m² grondoppervlakte)

de gemiddelde overslaghoeveelheid stuivende
stoffen van de drie voorgaande kalenderjaren
(ton/jaar)

jaar 1

jaar 2

jaar 3

de verwachte overslaghoeveelheid stuivende
stoffen voor het komende kalenderjaar
(ton/jaar)

- 11** Voeg een stofrapport als bijlage E4quater bij de aanvraag als de aanvraag betrekking heeft op een van de volgende inrichtingen:

- een inrichting die beschikt over een opslagcapaciteit voor stuivende stoffen van meer dan 50.000 m² grondoppervlakte;
- een inrichting met een over de drie voorgaande kalenderjaren gemiddelde overslaghoeveelheid van stuivende stoffen van meer dan 700.000 ton per jaar;
- een inrichting met een verwachte overslaghoeveelheid van stuivende stoffen van meer dan 700.000 ton per jaar.

Een stofrapport bevat minstens de volgende gegevens:

- de naam en de contactgegevens van de personen die betrokken zijn bij de opmaak van het stofrapport;
- de opslagcapaciteit en de overslaghoeveelheid van stuivende stoffen voor de drie voorgaande kalenderjaren, als dat mogelijk is per stuifcategorie, vermeld in artikel 4.4.7.2.1 van titel II van het VLAREM. Voor nieuwe inrichtingen en uitbreidingen worden de verwachte hoeveelheden vermeld;
- een beschrijving van de behandelingsstappen van de stuivende stoffen in de inrichting, met aanduiding van de potentiële bronnen van niet-geleide stofemissies;
- een overzicht van de maatregelen die al van kracht zijn om de stofemissies te voorkomen en te beperken, en een toetsing van die maatregelen aan de beschikbare BBT-documenten en BREF's;
- een overzicht van mogelijke bijkomende maatregelen om de stofemissies te voorkomen en te beperken;
- een indicatief stappenplan voor de invoering van de geselecteerde bijkomende maatregelen, met vermelding van de randvoorwaarden;
- een motivatie waarom bepaalde mogelijke bijkomende maatregelen (zie 5^e aandachtsstreepje) niet in het stappenplan zijn opgenomen;
- een beschrijving van de types procedures en types voorschriften die worden gehanteerd om de stofemissies te beperken, alsook van de wijze waarop die voorschriften aan de betrokken personeelsleden worden meegedeeld. Daarbij wordt ook beschreven op welke manier wordt omgegaan met goederen die bij levering tot een andere stuifcategorie behoren dan wat was verwacht;
- een beschrijving van de manier waarop en de periodiciteit waarmee de technische installaties, de behoorlijke werking ervan en de correcte opvolging van de procedures en voorschriften zullen worden gecontroleerd.

Bij verandering van de inrichting waarvoor al een stofrapport is opgesteld, die leidt tot een toename van de opslagcapaciteit of de overslaghoeveelheden met 50% of meer ten opzichte van de toestand in het meest recente stofrapport of addendum, wordt bij de aanvraag van die verandering een addendum bij het bestaande stofrapport gevoegd. Dat addendum bevat de punten die aangepast moeten worden ten gevolge van de verandering.

Het stofrapport en het addendum worden goedgekeurd, ondertekend en gedateerd door een erkende MER-deskundige in de discipline lucht en worden ondertekend door de exploitant.

° Motiveer waarom de effecten op de luchtkwaliteit al dan niet aanzienlijk zijn.

12 *Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening).*

Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

Volgende technieken worden toegepast bij voorliggend project:

-
- overvulbeveiliging (automatisch beveiligingssysteem)
- druk- en onderdrukventiel op ventilatie voorzien
- dampretourconnectie voor jetfuel
- dampverwerkingssysteem (actief koolfilter)
- Vapour Recovery Unit (VRU)

Laadarm MLA 4 voor het verladen van benzine is verbonden met de VRU. De VRU is voorzien van twee actief koolfilters voor de opvang/ beperking van de emissies bij het verladen van koolwaterstoffen (vb. benzine). Bij verlading worden de dampen van het schip of de treinwagon via deze actief koolfilters van de VRU gerecupereerd. De regeneratie gebeurt via een natte gaswassing d.w.z. de dampen worden neergeslagen door een regen van vloeibaar product via een leiding vanuit de opslagtank. Het condensaat wordt teruggestuurd naar het schip of de treinwagon. Deze VRU staat opgesteld op de kade ter hoogte van TP G1.1. Deze VRU heeft een continue capaciteit van 709 m³/u (voor 40 vol%) tot 829 m³/u (voor 21 vol%). Momenteel wordt deze VRU enkel gebruikt voor de verlading van benzine.

Indien damprecuperatie van een ander product nodig is, wordt een mobiele VRU met actief koolfilter ingehuurd en opgesteld naast de gebruikte laadarm. Afhankelijk van hun grootte hebben dergelijke mobiele VRU's een capaciteit van 2000 à 3000 m³/u wat ruimschoots boven het verladingsdebiet van dergelijke producten is.

De scheepsaadarmen voor het verladen van Jet fuel zijn voorzien van een dampretouraansluiting, maar zijn niet verbonden met een vapor/gasleiding richting de tanks. Deze laadarmen kunnen wel aangesloten worden op een mobiele actief koolfilter.

De tanks worden tevens voorzien van ademventielen. Op alle tanks is een overvulbeveiliging aanwezig.

De dichtste woning bevindt zich immers op een afstand van meer dan 500 meter van het projectgebied.

Op basis van bovenstaande zijn er geen aanzienlijke effecten op de luchtkwaliteit en op de menselijke gezondheid te verwachten.