

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.

emissiepunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	gekoppelde installaties of inrichtingen	hoogte (m)
DVI 1	107826.27	205651.77	Thermische oxidiser	28,6
DVI 2	107824.37	205655.41	Thermische oxidiser	28,6
Brandpomp 1	107827.90	205660.13	Dieselmotor	8,7
Brandpomp 2	107830.39	205661.39	Dieselmotor	8,7

- 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 massastroom.**

Geleide emissies

Dampverwerkingsinstallatie

Vanuit elke tank en elke verlaadplaats is er een leiding voor afvoer van dampen naar de dampverwerkingsinstallatie.

Voor de producten waarvan de emissies moeten beperkt worden (o.a. producten met dampspanning >13,3 kPa bij 35°C, toxische en CMR-producten en stankstoffen), zijn de tanks derwijze uitgerust om opslag en overslag mogelijk te maken met behulp van een dampretour om de dampen aldus terug naar de opslagtank te leiden en dit ter beperking van de emissies. Verder is er een aansluiting naar de dampverwerkingsinstallatie (DVI) met bijbehorende leidingstelsel voor de behandeling van deze dampen.

Bij het leegblazen worden de slangen en leidingen met stikstof of 'lean air' leeg gedrukt. De overdruk die hierbij ontstaat, kan via de dampretourleiding en de tank naar de dampverwerking afgeleid worden en aldaar behandeld worden.

Doordat elke tank (die een dergelijk product bevat) op de collector naar de dampverwerking is aangesloten, kunnen de emissies die ontstaan bij het ontgassen van de leidingen en tanks (reiniging), op eenzelfde manier behandeld worden.

De dampverwerkingsinstallatie betreft een verbrandingsinstallatie (thermal oxidizer). Deze installatie is voorzien voor de behandeling van dampen bij de opslag o.m. van specifieke producten zoals acrylaten en niet-gehalogeneerde vluchtige organische solventen (VOS) met een dampspanning >13,3 kPa bij 35°C. Vervolgens kan de gezuiverde lucht naar de atmosfeer geventileerd worden.

In functie van de aard van de opgeslagen producten is het niet uit te sluiten dat er lokale dampbehandeling vereist is met behulp van bijvoorbeeld een gaswasser (scrubber) of eventuele actief kool. In dat geval zullen deze installaties bijkomend voorzien worden.

De hoeveelheid NO_x dat vrijkomt, wordt worstcase berekend door de gegarandeerde emissiewaarden van de dampverwerkingsinstallatie voor NO_x (200 mg/Nm³) te vermenigvuldigen met het aantal werkingsuren en het maximaal debiet.

Er worden twee identieke thermische oxidizers geplaatst, waarvan het 2^{de} toestel slechts 25% van de tijd nodig zal zijn. Gemiddeld zal de installatie zo'n 8 uren per dag draaien (weliswaar niet op volle kracht). Het maximale debiet van één thermische oxidizer bedraagt 1.000 Nm³/h.

Onderstaande berekening betreft een worstcasescenario gezien er tijdens het weekend geen tankwagens en spoorketelwagens geladen worden. In werkelijkheid zullen de geleide emissies dus lager zijn.

Berekening geleide emissies

Bijgevolg wordt de NO_x-hoeveelheid per jaar ingeschat op:

$$NOx \text{ (kg/jaar)} = 1.000 \frac{Nm^3}{h} * 200 \frac{mg \text{ NOx}}{Nm^3} * (1 + 0,25) * 8 \frac{h}{dag} * 365 \frac{dagen}{jaar}$$
$$NOx \text{ (kg/jaar)} = 730 \text{ kg/jaar}$$

De andere parameters worden op dezelfde manier als volgt ingeschat:

Tabel: Inschatting hoeveelheid geleide emissies

Parameter	Emissiegrenswaarden (mg/Nm ³)	Emissiehoeveelheid (kg/jaar)
CO	50	182,5
Benzeen	5	18,3

Brandpompen

Er zijn eveneens beperkte emissies bij de werking van de dieselmotoren die aanwezig zijn voor de bluswaterpompen. Deze worden één keer per maand getest gedurende 30 minuten. Enkel bij calamiteiten zullen deze brandpompen in werking treden.

Voor stationaire motoren met minder dan 500 bedrijfsuren per kalenderjaar die noodgeneratoren of bluswaterpompen aandrijven, moet voor de bepalingen van Afdeling 5.43.2. van het Vlare II het nominaal thermisch ingangsvermogen maar voor 50% in rekening worden gebracht om het totale nominaal thermisch ingangsvermogen te bepalen. Voor stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 300 kW, gevoed met andere vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen dan biomassa-afval, zijn geen emissiegrenswaarden van toepassing. Voor stookinstallaties met minder dan 100 bedrijfsuren per kalenderjaar zijn geen emissiegrenswaarden van toepassing.

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

Tijdens de aanlegfase

De aanvoer van materiaal en de afvoer van bouwafval kan een extra belasting betekenen. Echter, de emissies tijdens de exploitatiefase zullen belangrijker zijn dan deze tijdens de constructiefase van de geplande ontwikkelingen. Zoals beschreven in discipline Mens – Mobiliteit van het project-MER, kan gedurende een korte periode veel vrachtverkeer af- en aan rijden. Het werfverkeer zal ontsloten worden via de James Cookstraat en Christoffel Columbuslaan, waardoor de achterliggende woonstraten niet belast worden door het werfverkeer.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat het niet alleen de uitlaatgassen van het werfverkeer en machines zijn die invloed op de luchtkwaliteit uitoefenen, maar dat ook opwaaiend stof voor hinder kan zorgen. Dit effect neemt uiteraard toe bij droge en winderige weersomstandigheden (sterke turbulentie zal uiteraard een negatief effect 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 gevolg van de constructiewerkzaamheden en het werfverkeer;
- emissies van NO_x, SO₂, CO en VOS van het werfverkeer.

Tijdens de exploitatiefase

Emissie van het door het project gegenereerde verkeer

Bij realisatie van het project zullen vanwege het bijkomend gegenereerd verkeer, t.g.v. het laden en lossen van vloeistoffen van en naar verschillende transportmodi (tankwagen, schip en trein), bezoekers en de tewerkstelling van het personeel (personenwagens), niet-geleide emissies ontstaan t.g.v. uitlaatgassen.

Op basis van de geraamde verkeersintensiteiten in de discipline Mens – Mobiliteit, werd het aantal verkeersbewegingen berekend (zie discipline Mens – Mobiliteit van het project-MER). De niet-geleide emissies worden per transportmodi (tankwagen, schip en trein) besproken in de discipline Lucht van het project-MER.

Emissie door industriële activiteiten

De emissies van een chemieterminal kunnen bestaan uit het diffuus vrijkomen van dampen uit de opslagtanks, alsook emissies tijdens de overslag van de producten. De geplande tankterminal zal bestaan uit tanks met ademventielen voor ontluchting (drukventielen). Het voorziene project genereert dus niet-geleide emissies.

Daarnaast worden voor sommige producten de dampen afgeleid naar een dampverwerkings-installatie (DVI), waarna de gezuiverde lucht in de atmosfeer geventileerd wordt. Bijgevolg worden ook geleide emissies verwacht.

Voor de berekening van de niet-geleide emissies verwijzen we verder naar de discipline Lucht van het project-MER.

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

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

Bij de opslag van acrylaten is geuremissie mogelijk omdat de geurdrempel op ppb-niveau ligt.

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.

Emissiebeperkende maatregelen

In eerste instantie is het ontwerp van de terminal er op gericht om emissies zoveel als mogelijk aan de bron te voorkomen. Hiertoe zijn volgende maatregelen voorzien:

1. Bouwen van druktanks (werkdruk -5/+110 mbar) – hierdoor worden de ademverliezen bij opslag beperkt.
2. Tanks worden van isolatie voorzien – hierdoor worden de invloeden van temperatuur (dag-nacht) op de dampfase in de tank beperkt wat een reductie van de emissies tot gevolg heeft.
3. Inperken van de plasgrootte (opvang in inkuiping of bedrijfsriolering via WZI)
4. Schepen en binnenlichters zullen met een dampretourleiding behandeld worden. Tijdens de productverplaatsing staan de dampfases van het vervoermiddel en de opslagtank met elkaar in verbinding. Bij productverplaatsing in de ene richting worden de dampen in de andere richting gedrukt. Door toepassing van deze techniek ontstaat nauwelijks emissie.
5. Het verladen van tankwagens en spoorketelwagens gebeurt, voor producten waarvoor de emissies beperkt moeten worden, met een dampretourleiding naar de dampverwerkings-installatie (DVI).
6. Splashen van vloeistoffen in de tank wordt tegengegaan door het vullen van de tank langs onder te voorzien. Hierdoor zullen de verladersverliezen lager zijn.

Door toepassing van deze technieken wordt het te behandelen volume en debiet beperkt. De dampverwerkingsinstallatie voldoet sowieso aan de huidige emissienormen.

Naverbrandingsinstallatie (of dampverwerkingsinstallatie, DVI)

Voor de behandeling van de ontluuchtingsgassen wordt er gebruik gemaakt van twee identieke thermische oxidatoren, met één gemeenschappelijke knock-out trommel voor de verwijdering van aërosolen in het procesgas.

De techniek is verder in detail uitgewerkt in het project-MER in §2.3.1 Projectrealisatie. Aanleggen van dampretour in combinatie met een naverbrander maakt deel uit van het projectvoornemen.

- 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 stuwende stoffen?**

☐ ja. Ga naar vraag 9.

☒ nee. Ga naar vraag 12.

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

stuwende 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 stuwende stoffen (m² grondoppervlakte)

de gemiddelde overslaghoeveelheid stuwende stoffen van de drie voorgaande kalenderjaren

jaar 1	jaar 2	jaar 3
.....		

(ton/jaar)

de verwachte overslaghoeveelheid stuwende 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.

12 ^o Motiveer waarom de effecten op de luchtkwaliteit al dan niet aanzienlijk zijn. Schenk hierbij ook aandacht aan effecten op menselijke gezondheid.

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.

Niet relevant - project-MER-screening niet van toepassing.

