

Addendum C6 Materialen, grondstoffen en processen

Voeg de gegevens als bijlage C6 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

1 Beschrijf het productieproces van de ingedeelde inrichting of activiteit.

Verduidelijk het productieproces aan de hand van een schema waarop alle relevante inkomende en uitgaande materiaalstromen (grondstoffen, bijproducten en eindproducten) en afvalstoffen en alle relevante emissies worden aangeduid. Vermeld voor de materiaalstromen en afvalstoffen de jaarcapaciteit.

1.1. Productieproces en –schema

Op- en overslag producten

Huidige inrichting

Tankenpark J, K en L

De inrichting bestaat uit tankenparken (TP) J, K en L met bijhorende opslagtanks, productpompen en -leidingen, alsook TP J en TP L welke gebruikt worden voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen categorie 3 (Seveso-categorie P5c). De inrichting wordt beschouwd als lagedrempel Seveso-inrichting.

De opslag in tankenpark (TP) J is voorzien in 16 bovengrondse enkelwandige houders met elk een inhoud van 6.500 m³, geplaatst in 1 gezamenlijke inkuiping.

De opslag in tankenpark (TP) K is voorzien in 9 bovengrondse enkelwandige houders met elk een inhoud van 1.570 m³, geplaatst in 1 gezamenlijke inkuiping.

De opslag in tankenpark (TP) L is voorzien in 7 bovengrondse enkelwandige houders met elk een inhoud van 4.021 m³, geplaatst in 1 gezamenlijke inkuiping.

De tanks Tk901 tot en met Tk923 van tankenparken (TP) J en L kunnen gevuld zijn met diverse vloeistoffen, niet ingedeeld als Seveso-stoffen (met name producten zonder vlampunt, producten met vlampunt >100°C, niet-gevaarlijke producten) of met ontvlambare vloeistoffen categorie 3 (GHS02, H226, vlampunt >55°C, Seveso-categorie P5c) (HVO is hiervan een voorbeeld).

De tanks Tk1001 tot en met Tk1009 van tankenpark (TP) K kunnen gevuld zijn met diverse vloeistoffen, niet ingedeeld als Seveso-stoffen, met name producten zonder vlampunt of niet-gevaarlijke producten (zoals oliën, vetten of BHA).

Met een gemiddelde dichtheid voor gasolie / diesel (met naam genoemde stof “aardolieproducten”, Seveso-categorie 34) van 0,85 (ton/m³) bedraagt de maximale aanwezige hoeveelheid aan gasolie / diesel in de inrichting circa 170 ton.

Geplande inrichting

De inrichting wenst zich te vergunnen voor de opslag van 39.520 ton Caustic Soda 50% (corrosieve GHS05) in 4 bovengrondse houders van TP J, 6.500 m³ elk. Daarbij is rekening gehouden meteen dichtheid van 1,52 ton/m³. De inrichting wenst dit product te kunnen opslaan in tanks Tk901, Tk902, Tk915 en Tk916 van TP J. Op jaarbasis wordt

een doorvoer voorzien van 520.000 m³ van alle in TP J gestockeerde producten waarvan ca. 120.000 ton Caustic Soda 50%.

1.2. Materiaalstromen

Het product Caustic Soda 50% zal worden aan- en afgevoerd via zeeschepen (met een inhoud van 50 000 m³), lichters (met een inhoud van 1 000 tot 6 000 m³) of tankwagens. De schepen meren aan op de steiger gelegen in het Kluizendok of aan de kade van Kluizendok Zuid.

De productpompen voor TP J worden gebruikt voor het laden van zeeschepen of lichters of tankwagens.

Op jaarbasis wordt voor TP J een doorvoer geschat van ca. 520.000 m³ aan verschillende producten (biodiesel/plantaardige oliën/HVO/ Caustic Soda 50%) waarvan 120.000 ton Caustic soda 50%. Caustic soda 50% wordt aangevoerd via schepen. Ca. 80.000 ton/jaar wordt afgevoerd via tankwagens als Caustic soda 30%. 80.000 ton/jaar komt overeen met 3.200 tankwagens per jaar of 62 tankwagens per week. De overige 40.000 ton vertrekt opnieuw per schip.

Op jaarbasis wordt de totale doorvoer (TP J, TP K en TP L) doorvoer geschat op ca. 1.040.000 m³.

De verschillende mogelijke types producten zijn opgenomen in bijlage R6.4-R17.3 van de aanvraag. De aanvoer en afvoer van het type product is sterk afhankelijk van de vraag van de klanten. Vandaar dat er een totaal aan maximale doorzet wordt opgegeven voor het geheel aan deze producten. In theorie is dit ook het maximum dat mogelijk is voor elk van de types producten.

1.3. Voortgebrachte afvalstoffen

Er zullen geen afvalstoffen vrijkomen bij de normale exploitatie gezien er ook geen kantooractiviteit zal plaatsvinden op deze site. Het beheer zal uitgevoerd worden door personeel van andere sites binnen de groep.

- 2 Geef de maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken en rekening houdend met de ladder van Lansink (preventie, voorbereiding voor hergebruik, recycling, andere nuttige toepassing, verwijdering), die in de ingedeelde inrichting of activiteit worden genomen om:**

- a) waar mogelijk gerecycleerde materialen en materialen die makkelijk recycleerbaar zijn in te zetten;**
- b) materiaalverspilling te beperken;**
- c) materiaalefficiëntie te verhogen door de productieprocessen en de productontwerpen te optimaliseren;**
- d) rest- en nevenstromen te valoriseren, indien mogelijk in gesloten materialenkringen.**

Vermeld tevens de bestemming van de voortgebrachte afvalstoffen en bijproducten.

U kunt eventueel ook verwijzen naar een uitgevoerde studie over materialenbeheer.

- a) waar mogelijk gerecycleerde materialen en materialen die makkelijk recycleerbaar zijn in te zetten;**

Er zijn geen afvalstoffen te voorzien bij de op- en overslagactiviteiten van de terminal. Gezien er voldoende productrotatie zal zijn bij deze activiteiten zal er geen afvalproduct ontstaan bij de opslag. Dat zal door de geplande uitbreiding niet wijzigen.

TP J omvat de opslag van Caustic Soda 50%. Aangezien de tankwagens geladen zullen worden met Caustic Soda 30%, dient Caustic Soda 50% eerst verdund te worden met onthard water alvorens het afgevoerd wordt. Voor de verdunning van Caustic Soda 50% naar 30% zal onthard stadswater gebruikt worden.

- b) materiaalverspilling te beperken;**

Zie punt a) van dit addendum

c) materiaalefficiëntie te verhogen door de productieprocessen en de productontwerpen te optimaliseren;

Zie punt a) van dit addendum

d) rest- en nevenstromen te valoriseren, indien mogelijk in gesloten materialenkringlopen.

Zie punt a) van dit addendum.

Vermeld tevens de bestemming van de voortgebrachte afvalstoffen en bijproducten.

Zie punt a) en punt 1.3. van dit addendum

3 Geef een overzicht van de hoeveelheid water die in de ingedeelde inrichting of activiteit wordt gebruikt per waterbevoorradingsbron en per aanwendingswijze.

U kunt hiervoor de onderstaande tabel gebruiken.

Met huishoudelijke toepassing wordt onder andere het sanitair bedoeld.

Bij andere doeleinden vermeldt u bijvoorbeeld bluswater.

	huishoudelijke toepassingen (m ³ /j)	proceswater (m ³ /j)	koelwater (m ³ /j)	beregening (m ³ /j)	drinkwater vee (m ³ /j)	drinkwater- productie (m ³ /j)	andere doeleinden (m ³ /j)	totaal (m ³ /j)
waterleiding		24.000						24.000
grondwater								
oppervlakte- waterwinning								
hemelwater								
Andere								
totaal		24.000						24.000

HUISHOUDELIJK AFVALWATER

Er zal geen huishoudelijk afvalwater geloosd worden afkomstig van deze exploitatie aangezien er ook geen kantooractiviteiten zullen plaatsvinden . Er worden geen sanitaire installaties voorzien.

BEDRIJFSAFVALWATER (ander dan potentieel verontreinigd hemelwater)

Er zal bedrijfsafvalwater geloosd worden als gevolg van afvalwater dat ontstaat uit de waterbehandeling van leidingwater (leidingwater wordt gedemineraliseerd vooraleer het in de productie kan gebruikt worden). Dit behandeld leidingwater dient voor de verdunning van Caustic Soda 50% naar Caustic Soda 30% wanneer deze via truckbelading wordt doorgevoerd. Via scheepsbelading wordt Caustic Soda 50% niet verdund.

Per jaar wordt 100.000 à 120.000 ton Caustic Soda 50% per schip geleverd. Hiervan zal 20.000 à 40.000 ton terug per schip afgevoerd worden, en de resterende 80.000 ton zal via truckbelading afgevoerd worden.

Voor de verdunning van Caustic Soda 50% naar Caustic Soda 30% voor truckbelading is 25 à 30% gedemineraliseerd water en 70 à 75% Caustic Soda 50% nodig. Het mengen van gedemineraliseerd water met Caustic Soda 50% gebeurt in de truck. De truck wordt eerst beladen met 6 à 7 m³ water en vervolgens wordt dit aangevuld met het resterende volume aan Caustic Soda 50%. De truck hoeft zich hiervoor niet te verplaatsen. Zowel het water als de Caustic Soda 50% worden via dezelfde laadarm/ truckstation beladen. Op deze manier wordt de kans op extra spills geminimaliseerd.

Per jaar zullen er 3.200 trucks vertrekken, dit zijn er 62 per week. Zo is er per maand ca. 1.700 à 2.000 ton onthard water nodig voor truckbelading, ofwel 70 à 100 m³ per dag.

Elke andere dag zal er een regeneratie plaatsvinden, waarbij een spui van 4 m³ wordt geproduceerd. Dit resulteert in een lozing van 60 m³ per maand, 15 m³ per week of ca. 2 m³ per dag.

Bij elke regeneratie wordt 4 m³ water gebruikt met een concentratie van maximum 17 g/l chlorides. De cyclustijd is $8 \times 15 \text{ m}^3/\text{h} = 120 \text{ m}^3$.

HEMELWATER (bedrijfsafvalwater als potentieel verontreinigd hemelwater)

Het hemelwater afkomstig van tankpark TP J wordt niet beschouwd als verontreinigd, tenzij het tegendeel bewezen wordt op basis van analyses. Echter indien er een verontreiniging wordt vastgesteld, dient ook dit hemelwater te worden gebufferd en gezuiverd.

Bij de uitvoering van de op- en overslagactiviteiten komt er geen afvalwater als dusdanig vrij. Er zijn 2 activiteiten die mogelijk een incidentele verontreiniging met zich kunnen meebrengen:

- Hemelwaterafvoer vanuit de inkuiping en wegenis;
- Hemelwaterafvoer vanuit de zone voor scheepsbelading;
- Hemelwaterafvoer zone truckbelading.

Hemelwaterafvoer inkuiping en wegenis

Het hemelwater dat neervalt in de vloeistofdichte inkuiping van TP J zal afwateren naar de rand en terecht komen in een verzamelput. Vanuit de verzamelput wordt het regenwater vervolgens via één inspectieput met schuifafsluiter en één KWS-afscheider afgevoerd naar infiltratiebuizen gelegen onder de wegenis aan de noordzijde van de exploitatiegrens met afwatering naar en uiteindelijke lozing in het Kluizendok. De schuifafsluiter van de inspectieput is steeds gesloten. Enkel na analyse van het afvalwater uit het verzamelput in het labo van Ghent Renewables, wordt de schuifafsluiter van de inspectieput geopend om het hemelwater uit de inkuiping af te voeren.

Hemelwaterafvoer zone scheepsverlading

Het product Caustic Soda 50% wordt aangevoerd via zeeschepen (met een inhoud van 50 000 m³) en/of lichters (met een inhoud van 1 000 tot 6 000 m³). De overslag is op heden voorzien tussen schepen, en van schepen naar tankwagens. In de toekomst is er ook transport mogelijk via het nabijgelegen spoor.

De schepen meren aan op de steiger gelegen in het Kluizendok of aan de kade van Kluizendok Zuid. Op de steiger zijn er 4 laad-/losposities voor schepen voorzien. Daarvoor zijn er 2 platformen voorzien waarop een slangentoren gebouwd zal worden. Schepen kunnen aan beide zijden van de slangentoren geconnecteerd worden met een slang. Op de kade zijn er 2 laadarmen voorzien.

Elke slangentoren en laadarm is aangesloten op de productleidingen en kan gebruikt worden voor het laden en lossen van een zeeschip of lichter. Ter hoogte van elke slang op de slangentoren en elke laadarm is een manuele

afsluiter voorzien.

Het lossen van Caustic Soda 50% vanuit een zeeschip gebeurt m.b.v. de pompen van het zeeschip met een werkdebiet van ca. 2500m³/u. Het lossen van een lichter gebeurt m.b.v. de pompen van de lichter met een werkdebiet van ca. 800m³/u.

Het laden van een lichter of zeeschip met Caustic Soda 50% gebeurt met de eigen productpompen met een werkdebiet van ca. 600m³/u.

Na het laden of lossen van een schip wordt elke gebruikte slang of laadarm ofwel leeggeblazen door de pompen van het schip (na het lossen van een schip) of leeggepompt met een vacuumpomp (na het laden van een schip) tot aan de afsluiter voorbij de slang/laadarm, alvorens deze losgekoppeld wordt van het schip.

Tijdens verladingen zijn zowel de operator (op de steiger of kade) als de schipper (op het schip) aanwezig en is er voorzien in een schip-walinstallatie met noodstop.

In tegenstelling tot traditionele systemen ontstaat er dan ook geen potentieel verontreinigd hemelwater ter hoogte van laadarm/steiger. Deze zone watert af naar het Kluizendok.

Hieronder is een afbeelding terug te vinden van dergelijk type laad/losarm:



Mochten er zich in ondanks de hierboven beschreven voorzieningen toch incidenten voordoen, zullen er op de site nog verschillende materialen aanwezig zijn om de impact te beperken. Het gaat hierbij over:

- Absorptieslangen:
 - o Deze slangen kunnen aaneengekoppeld worden en op het wateroppervlak gelegd worden om een incidentele spill in te dammen. Deze kunnen zo geplaatst worden dat verdere verspreiding van de incidentele verontreiniging wordt tegengehouden.
 - o Deze slangen kunnen ook gebruikt worden om het rioleringsstelsel af te sluiten en zo afvoer van incidentele spills te vermijden.
- Absorptiekorrels en -doeken. Aanwezig in bijvoorbeeld het pomplokaal om eventuele kleinere incidentele spills in te perken.

Op de steiger wordt voorzien in een spillkit. In deze spillkit zullen de nodige absorptieslangen gestockeerd worden zodat deze onmiddellijk voor handen zijn in geval er zich een calamiteit op het water voordoet. Met deze slangen kan ook de steiger afgesloten/ingedamd worden in geval er zich een spill zou voordoet op de steiger.

Productpompen voor tankenpark J

De scheepspompen voor TP J worden gebruikt voor het laden van zeeschepen of lichters en tankwagens met

kleine productpompen.

De productpompen van TP J staan binnen de inkuiping van TP J, opgesteld in een pompput die voorzien is van een opstaande rand. Het betreffen 3 frequentie-gestuurde centrifugaalpompen met pakking en elk met een maximaal pompdebiet van 800m³/u.

Hemelwaterafvoer zone truckbelading

Het laden van tankwagens met biodiesel/plantaardige oliën/HVO/ Caustic Soda 50% gebeurt met kleinere pompen met een vermogen van 45 kW. Tankwagens worden geladen vanaf trucklaadbordes met klaptrap en eigen trucklaadarm. Deze trucklaadarm is voorzien van een eigen overvulbeveiliging. - De 8 laadplatformen worden aangesloten op de reeds aanwezige KWS – afscheiders - 6 op deze van tankpark J en 2 op deze van tankparken K&L. Het gezuiverde water komt in de bedrijfsriolering terecht en gaat vervolgens richting een infiltratiezone (infiltratiebuizen). Deze infiltratiebuizen hebben wel een overloop richting het Kluizendok.

- 4 Geef een beschrijving van de eventuele waterverliezen (bv. verdamping, opname in producten), beschrijf de maatregelen die worden genomen om het watergebruik te beperken en geef aan hoeveel water er hergebruikt wordt**

Niet van toepassing – er wordt geen water gebruikt bij de exploitatie (zie punt 2 van dit addendum)

- 5 Geef het huidig, en een inschatting van het toekomstig totaal finaal energiegebruik van de vestiging waartoe de ingedeelde inrichting of activiteit behoort. Geef in het geval het toekomstig finaal energiegebruik hoger is dan 0,1 PJ een inschatting van de som van het energiegebruik door alle nieuwe toestellen of installaties die u met deze aanvraag beoogt.**

Huidig energiegebruik: PJfinaal/jaar
0,009

Toekomstig energiegebruik: PJfinaal/jaar
0,009

Energiegebruik door nieuwe TJfinaal/jaar
installaties: 0

U kunt hiervoor de onderstaande tabel gebruiken of u kunt de berekening maken met een tool die door VEKA ter beschikking wordt gesteld.

Om het finale energiegebruik (PJ_{finaal}) te berekenen, hanteert u de onderstaande omrekeningen. U zet de berekende GJ_{finaal} om in PJ_{finaal} door te delen door 1.000.000.

- Zet het elektriciteitsverbruik in MWh_{sec} om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,6.
- Zet het aardgasverbruik in MWh_{ovw} om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,6.
- Zet het aardgasverbruik in MWh_{bvw} om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,2508.
- Zet het gasolieverbruik (lichte fuel) in liters om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,03593715.
- Zet het verbruik van residuale stookolie (zwarte fuel) in kilogram om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,040604.
- Zet het verbruik van lpg in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,02527195.
- Zet het verbruik van butaan in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0267345.
- Zet het verbruik van propaan in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0243012.
- Zet het verbruik van steenkool in kg om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0207.
-

energiebron	jaarlijks verbruik (MWh, liter, kg, ...)	finaal (GJfinaal)	energieverbruik	finaal energieverbruik
-------------	--	-------------------	-----------------	------------------------

			(PJfinaal)
Elektriciteit	480 MWh	1.728	0,001728
Aardgas	2080 MWh	6.762	0,006762
Mazout	2000 l	72,6	0,000073
	Totaal		0,009

- 6 Beschrijf de energiebesparende maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken. Voeg in het geval het toekomstig finaal energiegebruik hoger is dan 0,1 PJ de berekening toe van het energiegebruik door nieuwe toestellen of installaties die u met deze aanvraag beoogt .**

TP J

Het energieverbruik van TP J zal niet toenemen ten gevolge van de wijzigingen opgenomen in huidige aanvraag. De voornaamste verbruikers van elektriciteit en aardgas zijn respectievelijk de productpompen en stookinstallaties.

- 7 Voeg bij het formulier als bijlage C6.7 een energiestudie (als vermeld in artikel 6.5.1 tot en met 6.5.8 van het Energiebesluit) als de aanvraag een van de onderstaande mogelijkheden betreft:**
- een nieuwe vestiging met een totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ;
 - de verandering van een vestiging met een toekomstig totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ, als die verandering een jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 10 TJ met zich meebrengt. Daarbij wordt gekeken naar het energiegebruik van de nieuwe installatie(s) op zich.

Niet van toepassing, zie punt 6.

- 8 Voeg bij het formulier als bijlage C6.7 een energiestudie (als vermeld in artikel 6.5.1 tot en met 6.5.8 van het Energiebesluit) als de aanvraag een van de onderstaande mogelijkheden betreft:**
- een nieuwe vestiging met een totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ;
 - de verandering van een vestiging met een toekomstig totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ, als die verandering een jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 10 TJ met zich meebrengt. Daarbij wordt gekeken naar het energiegebruik van de nieuwe installatie(s) op zich.

Niet van toepassing, zie punt 6.