



# Aanvraag Omgevingsvergunning Milieu

De fullservice QHSE partner



# AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING MILIEU

Evolution Terminals B.V.

Opdrachtgever : Evolution Terminals B.V.  
Contactpersoon : A. Smyth  
Datum : 3 november 2023  
Status : Definitief  
Versie : V5  
Rapportnummer : JB/23.099/31252/AD  
OLO-nummer : 7170967  
Projectnummer : 5169  
Auteur : J. Bansberg  
Tweede lezer : S. van Helden

## Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>1. Niet-technische samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>2. Organisatie</b>	<b>9</b>
2.1 <i>Gegevens aanvrager</i>	9
2.2 <i>Omgevingsgebonden kenmerken</i>	9
2.3 <i>Inrichtingsgebonden gegevens</i>	10
2.4 <i>Wettelijke Kader</i>	11
2.4.1 Besluit omgevingsrecht (Bor)	11
2.4.2 Activiteitenbesluit milieubeheer (Amb)	11
2.4.3 Richtlijn Industriële Emissies (RIE)	12
2.4.4 MER-beoordeling	12
2.4.5 Besluit risico's zware ongevallen (Brzo)	12
2.4.6 Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)	13
2.4.7 BBT-documenten	13
2.5 <i>Overzicht vergunningen en meldingen</i>	13
2.5.1 Huidige vergunningsbestand	13
2.5.2 Waterwetvergunning	13
2.5.3 Bouwvergunning	13
2.6 <i>Bedrijfstijden</i>	14
2.7 <i>Leeswijzer</i>	14
<b>3. Activiteiten</b>	<b>15</b>
3.1 <i>Producten</i>	17
3.2 <i>Capaciteit</i>	17
3.3 <i>Opslagtanks</i>	18
3.4 <i>Tankparken</i>	19
3.5 <i>Koelen en verwarmen van product</i>	20
3.6 <i>Overslag van product</i>	21
3.6.1 Overslag scheepvaart	21
3.6.2 Overslag tankwagens	22
3.6.3 Overslag treinen	23
3.7 <i>Transportleidingen, pompen en kleppen</i>	24
3.8 <i>Dampretour en dampverwerking</i>	25
3.9 <i>Hulpvoorzieningen</i>	25
3.9.1 Bedrijfsgebouwen	25
3.9.2 Controle	25
3.9.3 Kantoor, onderhoudsgebouw en overige	26
3.9.4 Bluswaternet en bluswaterpompen	26
3.9.5 Opslag PGS 15	26

3.9.6	Verlichting	26
3.10	<i>Ongewone voorvallen</i>	27
3.10.1	Niet-reguliere emissies	27
3.10.2	Bijzondere bedrijfsomstandigheden	27
3.11	<i>Calamiteiten</i>	27
<b>4.</b>	<b>Milieuaspecten</b>	<b>29</b>
4.1	<i>Grond- en hulpstoffen</i>	29
4.2	<i>(Afval)water</i>	29
4.2.1	Afvalwaterstromen	30
4.2.2	Paramaters afvalwater	31
4.2.3	Zuivering technische voorzieningen	32
4.2.4	Algemene beoordelingsmethodiek (ABM)	32
4.2.5	Onvoorziene lozingen	32
4.2.6	Milieurisico analyse	32
4.3	<i>Energie</i>	33
4.3.1	Auditplicht, ETS	33
4.3.2	Energieverbruik	33
4.4	<i>Bodem</i>	33
4.4.1	Bodemkwaliteit	33
4.4.2	Beoordeling bodembedreigende activiteiten	34
4.5	<i>Lucht</i>	34
4.5.1	Stikstofdepositie	34
4.5.2	Luchtkwaliteit	34
4.5.3	Zeer zorgwerkende stoffen (ZZS)	35
4.5.4	Vluchtige organische stoffen (VOS)	35
4.6	<i>Geur</i>	36
4.7	<i>Geluid en trillingen</i>	36
4.7.1	Akoestisch onderzoek	36
4.7.2	Akoestische maatregelen	37
4.7.3	Trillingen	37
4.8	<i>Externe veiligheid</i>	37
4.8.1	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)	37
4.8.2	Besluit risico's zware ongevallen (Brzo)	37
4.8.3	Brandveiligheid	38
4.8.4	Ongewone voorvallen	38
4.9	<i>Afvalstoffen</i>	39
4.10	<i>Natuur &amp; ecologie</i>	40
4.11	<i>Milieuzorg</i>	40
4.11.1	Certificering	41
4.11.2	Registratie	41
	<b>Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst</b>	<b>42</b>

## 1. Niet-technische samenvatting

Evolution Terminals B.V. (hierna ETBV of Evolution) verzoekt voor de locatie aan de Europaweg Zuid 4 te Ritthem een oprichtingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De vergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd. Voor de bouw van de bulkterminal wordt gefaseerd het bouwdeel van de Wabo-vergunning aangevraagd.

De beschreven activiteiten die voor de Wabo vergunningplichtig zijn vallen onder categorie 5.3b van bijlage 1 onder C van het Besluit omgevingsrecht (Bor).

Bevoegd gezag zijn de Gedeputeerde Staten van Zeeland.

### Aard van de inrichting

ETBV wil een moderne en innovatieve vloeibare bulkterminal realiseren. ETBV wordt een inrichting voor het in bulk op- en overslaan van groene brandstoffen (E-)ammoniak, LPG, (E-)methanol en biodiesel.

Dit zijn zogenaamde eFuels (synthetische brandstoffen) die 1 op 1 kunnen worden gebruikt in plaats van fossiele brandstoffen. Doordat het fossiele component als olie ontbreekt, zijn deze brandstoffen klimaatvriendelijk. Deze synthetische brandstoffen gaan een uiterst belangrijke rol spelen in de energie transitie.

Op de terminal zullen de volgende activiteiten plaatsvinden:

- Opslag in bulk van eerdergenoemde vloeibare (brand-)stoffen in bovengrondse opslagtanks;
- Aan- en afvoer van producten door zeeschepen, binnenvaartschepen, treinen en tankwagens.

ETBV streeft naar maximale flexibiliteit ten aanzien van de producten die kunnen worden opgeslagen. De productgroepen die worden aangevraagd zijn:

- Biodiesel/bio brandstoffen;
- (E-) ammoniak;
- LPG;
- (E-) methanol.

ETBV is een volcontinu bedrijf. Dit betekent dat de inrichting 24 uur per dag, 7 dagen per week en het gehele jaar in bedrijf is.

De terminal zal daarmee toekomstbestendig en flexibel zijn. Hierdoor kunnen klanten inspelen op veranderingen in de markt en de vraag naar verduurzaming. De bulkterminal zal volledig naar de laatste stand der techniek worden ontworpen.

### Voorgenomen activiteiten

Naast de bovengenoemde hoofdactiviteiten betreffen de voorgenomen activiteiten ook:

- de bouw van 36 bovengrondse tank systemen;
- de opslagtanks worden verdeeld over 6 tankparken;
- de bouw en de uitbreiding van de jetties;
- overslag aan de jetties;
- dampverwerkingsinstallaties;
- koel- en warmte installaties ten behoeve van opslagtanks;
- leidingwerk, pompen en riolering, inclusief zuiveringstechnische voorzieningen;
- calamiteitenvoorzieningen waaronder brandblusvoorzieningen;
- bouw van aansluitend spoorlijn en wegen.

## Capaciteit

De totale bruto opslagcapaciteit van de inrichting bedraagt circa 850.000 m<sup>3</sup> (circa 650.000 ton). De opslag van ammoniak of LPG vindt plaats in TP01 (tankpark 01), de opslag van biodiesel in tankparken TP05 en TP06 en de opslag van methanol in tankparken TP02, TP03 en TP04.

De doorzet van de terminal bedraagt circa 760.000 m<sup>3</sup> per maand (aanvoer plus afvoer). Dat is circa 9.120.000 m<sup>3</sup> (circa 7.000.000 ton) per jaar. De aan- en afvoer vindt voornamelijk plaats met zeeschepen en binnenvaartschepen. Daarnaast vindt afvoer per as en via spoor plaats.

## Emissies

Door de oprichting van de inrichting zullen de volgende emissies vrijkomen:

### Geur

Ten gevolge van de op- en overslag van biodiesel vinden er geuremissies plaats. Door het soort opslagtanks dat ETBV installeert worden geuremissies vergaand verminderd. Daarnaast worden de dampen die vrijkomen bij overslag van methanol afgevangen en middels de dampretourarmen naar een dampverwerkingsinstallatie geleid. Hierdoor worden vrijkomende geuren afgevangen en verwerkt. De geuremissies op de omgeving zijn hierdoor zeer gering. Dit wordt bevestigd door de door Bilfinger Tebodin opgestelde notitie ("De berekende geurvracht geeft geen aanleiding tot nader onderzoek naar de geuremissie of nader onderzoek naar de geurbelasting").

### Lucht

Ten gevolge van de diverse verkeersbewegingen komen er stikstofemissies en fijnstofemissies vrij. Het effect van stikstofemissies is middels een AERIUS-berekening in kaart gebracht. Hiermee is geconcludeerd dat er in de beoogde situatie geen toename van stikstofdepositie wordt veroorzaakt ten opzichte van de referentiesituatie. In het meest recente luchtkwaliteitsonderzoek van DGMR wordt inzichtelijk gemaakt dat de luchtverontreinigende stoffen (fijnstofemissies (PM10) en stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>)) in de aangevraagde situatie onder de grenswaarden blijven. De conclusie luidt dat voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

De producten die ETBV gaat op- en overslaan bevatten geen zeer zorgwekkende stoffen (ZZS). Hierdoor worden er geen ZZS geëmitteerd.

### Geluid

De activiteiten die geluidemissies veroorzaken zijn door DGMR middels een akoestisch onderzoek in kaart gebracht. De geluidemissies worden voornamelijk veroorzaakt door een aantal installaties en de scheepvaart, weg- en treinverkeer. Uit de conclusie luidt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau ETBV voldoet aan het maximaal toelaatbare bronvermogen per vierkante meter, zoals opgenomen in het akoestisch inrichtingsplan.

### Bodem

Op basis van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) 2012 is voor de bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar risico gerealiseerd op bodemverontreiniging. Door een combinatie van voorzieningen en maatregelen is voor ETBV een verwaarloosbaar risico te realiseren.

Ten aanzien van bodemkwaliteit is een eindrapport verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij geen sterke verontreinigingen zijn aangetroffen. Er is geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. Op basis van de BRI en het ontwerp van de aan te leggen installaties (FEED) wordt een nulsituatieonderzoek uitgevoerd conform de opzet van de NEN 5740. De opzet van dit onderzoek wordt vooraf aan bevoegd gezag voorgelegd.

### (Afval)water

Binnen de inrichting van ETBV zijn er verschillende afvalwaterstromen. Niet verontreinigd hemelwater, afkomstig van verharde terreingedeelten en tankparken, wordt na een controle (visueel of meting) en

positieve indicatie geloosd op het oppervlaktewater van de Sloehaven. De verlaadplaatsen zijn overdekt waardoor er in principe geen verontreiniging van hemelwater zal plaatsvinden. Het afvalwater afkomstig van de verlaadplaatsen is zeer gering. Afhankelijk van de vervuiling wordt het afgevoerd via het vuilwaterriool of afgevoerd met vacuümwagens naar een erkende verwerker. Daarnaast is er een kleine stroom aan sanitair afvalwater.

### **Afvalstoffen**

Er zijn enkele afvalstromen welke gescheiden worden ingezameld, gehouden en afgevoerd naar erkende inzamelaars.

### **Verkeer**

Er vinden verkeersbewegingen plaats middels trein, tankwagen, binnen- en zeevaartschepen. Per maand is er een doorzet van 760.000 m<sup>3</sup>, circa 9.120.000 m<sup>3</sup> per jaar, waarvoor per jaar maximaal 2.155 schepen, 300 treinen en 16.000 tankwagens nodig zijn. De emissies die deze bewegingen veroorzaken passen binnen de eerdergenoemde kaders van lucht en geluid.

### **Veiligheid**

ETBV is op basis van de opslag van ammoniak, LPG, biodiesel en methanol aangemerkt als een Hoge drempel BRZO-inrichting.

Voor de inrichting zijn diverse voorzieningen getroffen om het risico op incidenten zoals brand of lekkages te minimaliseren. Indien er een incident zou plaatsvinden heeft ETBV voorzieningen en maatregelen getroffen om de gevolgen voor milieu en omgeving van het incident zo mogelijk te beperken. Dit wordt middels het uitgangspuntendocument (UPD) en het integraal plan brandveiligheid (IPB) gerealiseerd. In het veiligheidsrapport staan alle technische en organisatorische aspecten alsmede de voorzorgsmaatregelen die getroffen zijn ten aanzien van beheersing van de veiligheidsrisico's die kunnen leiden tot zware ongevallen. De risico's van de inrichting zijn met een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) in kaart gebracht. Hiermee wordt geconcludeerd dat de aangevraagde situatie voldoet aan de gestelde eisen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

De tanks voor ammoniak en LPG worden als "full-containment" uitgevoerd. Met een full-containment tank wordt bedoeld een dubbelwandige tank welke zodanig is ontworpen en gebouwd dat zowel de binnentank als de buitentank, onafhankelijk van elkaar, de vloeistof en damp kunnen opslaan. In de M.e.r. zijn verschillende varianten uitgewerkt. De levensduur van de varianten en de borging hiervan wordt ook beschreven in de m.e.r. ETBV heeft besloten om als voorkeursvariant te kiezen voor de variant die vanuit de landelijke PGS 12 werkgroep als BBT wordt beschouwd: staal-staal-beton (met faalfrequentie  $1 \cdot 10^{-8}$ , opslagtank bestand tegen invliegende projectielen en een drukgolf van 0,3 bar gedurende 300 ms).

### **Energie**

Het energieverbruik (elektra) van ETBV zal circa 11,5 GWh per jaar bedragen. Elektriciteit wordt voornamelijk gebruikt voor het koelen of verwarmen en verpompen van product bij op- en overslag. Hiermee valt ETBV onder de energiebesparingsplicht. Bij de ontwikkeling van de terminal zijn energiebesparende maatregelen doorgevoerd.

Er zal enkel bij een calamiteit een kleine hoeveelheid (steun)gas worden verbruikt. Bij het gebruik en het testen van de bluswaterinstallatie en één van de twee noodstroomaggregaten wordt (bio)-diesel gebruikt.

### **Grond- en hulpstoffen**

Naast de eerdergenoemde stoffen die worden overgeslagen zal ETBV enkele hulpstoffen nodig hebben ten behoeve van TD- en onderhoudswerkzaamheden. De hoeveelheid stoffen zal minimaal zijn.

## **Van toepassing zijnde wetgeving**

### **M.e.r.**

Het besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) geeft aan dat “de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor de opslag van aardolie, petrochemische of chemische producten” m.e.r.-plichtig is “in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een inrichting met een opslagcapaciteit van 200.000 ton of meer” (Onderdeel C van de bijlage van het Besluit m.e.r., activiteit C25). De voorgenomen terminal heeft een bruto opslagcapaciteit van circa 850.000 m<sup>3</sup> (circa 650.000 ton), waardoor de terminal m.e.r.-plichtig is.

De milieueffectrapportage is gelijktijdig met de oprichtingsvergunningaanvraag ingediend bij het bevoegd gezag.

### **IPPC**

De activiteiten van ETBV worden niet genoemd in bijlage I van de Richtlijn industriële emissies (RIE). Hiermee is de inrichting geen RIE-plichtige inrichting en daarmee hoeft bij het vaststellen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT) alleen rekening gehouden te worden met de Nederlandse BBT documenten.

### **Brzo 2015 en Bevi**

ETBV valt onder de reikwijdte van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015). In bijlage 1 van Severo III-richtlijn staan de van toepassing zijnde drempelwaarden. Met de aangevraagde activiteiten valt ETBV onder de voorschriften van hoge drempel inrichtingen. Hierdoor valt ETBV ook automatisch onder de reikwijdte van de Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

### **Activiteitenbesluit**

ETBV wordt een type C-inrichting zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Een aantal voorschriften uit het Activiteitenbesluit hebben rechtstreeks werking.



## 2. Organisatie

### 2.1 Gegevens aanvrager

<b>Naam bedrijf</b>	Evolution Terminals B.V.
<b>Adres</b>	Europaweg Zuid 4
<b>Postcode</b>	4389 PD
<b>Plaats</b>	Ritthem
<b>Contactpersoon</b>	A. Smyth
<b>Functie</b>	Managing Director
<b>Telefoonnummer</b>	+44 787942-7046
<b>E-mailadres</b>	asmyth@evoterminals.com
<b>Kadastrale aanduiding</b>	Gemeente: Vlissingen (VSGOO)
	Sectie: M
	Nummers: 813 (ged.), 920, 927, 946, 947 (ged.), 950, 951, 966, 968, 1279, 1280 (ged.), 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1300, 1301 (ged.), 1343, 1365 (ged.), 1383 (ged.), 1659 (ged.)
<b>KVK</b>	78207886
<b>Aard van de inrichting</b>	Op- en overslag in bulk van (E-)methanol, LPG of (E-)ammoniak en biodiesel.

De betreffende kadastrale nummers waarachter '(ged)' staat, betreffen kadastrale percelen waarvan een gedeelte in de inrichting zal komen te liggen. Een kadastrale kaart met de inrichtingsgrens is opgenomen in bijlage 002g.

### 2.2 Omgevingsgebonden kenmerken

#### Algemeen

- De inrichting is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.
- De inrichting is niet gelegen in een gebied dat is aangewezen als Natura 2000-gebied.
- De inrichting is niet aangewezen in de ecologische hoofdstructuur (EHS).
- De inrichting is gelegen in een gezoneerd industriegebied.
- De inrichting bevindt zich binnen een veiligheidscontour.

#### Locatie en directe omgeving

- De bedrijfsvestiging heeft in de nabijheid geen andere percelen c.q. gebouwen in gebruik die tot de inrichting gerekend zouden kunnen worden.
- Op de percelen, die tot de inrichting behoren, is geen saneringsplicht voor bodem van toepassing.

- Binnen een straal van 3 km zijn er wel Natura 2000-gebieden, nationale parken of wetlands aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en Wetland is de Westerschelde & Saeftinghe, dat gelegen is op 100 meter van de inrichting.

### Bestemmingsplan

- Bestemmingsplan: Zeehaven- en industrieterrein Sloe 2018 (NL.IMRO.0718.BPVO01-VG01).
- Datum vaststelling: 26-04-2019.
- Het gebied van de bedrijfsvestiging heeft functieaanduiding van Bedrijventerrein – Zeehaven (enkelbestemming).
- Op het perceel zijn bedrijfsactiviteiten toegestaan tot en met categorie 6.

In de bijlage ‘Staat van Bedrijfsactiviteiten’ van het bestemmingsplan vallen de hoofdactiviteiten van ETBV onder twee activiteiten: laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van zeeschepen en laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van binnenvaart.

SBI-1993	SBI-2008	VNG-nr.	Omschrijving	Afstanden in meters						Categorie	Indices	
				Geur	Stof	Gevaar	Grootste afstand	Verkeer				
Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van zeeschepen: olie, lpg, en dergelijke												
6311.2	52241	6	olie, lpg, en dergelijke	300	0	1000	R	1000		5.3	2	G
Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van binnenvaart: olie, lpg, en dergelijke												
6311.1	52242	6	olie, lpg, en dergelijke	300	0	1000	R	1000		5.3	2	G

De bovenstaande activiteiten passen op basis van de categorieën allen binnen het vigerende bestemmingsplan.

### 2.3 Inrichtingsgebonden gegevens

Oppervlakte bebouwd	100.000 m <sup>2</sup>
Oppervlakte verhard terrein	150.000 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onverhard terrein	Nog niet bekend
Totale oppervlakte inrichting	250.000 m <sup>2</sup>
Aantal personen werkzaam op kantoor	40 per dag
Aantal personen werkzaam in de productie	30 per dag (per shift 6 personen)
Maximumaantal personen aanwezig op de bedrijfslocatie	70 per dag

Er doen meerdere personen per dag de inrichting aan (schepen, tankwagens, treinen of onderhoud). Deze aantallen zijn niet verwerkt in bovenstaande tabel. In de tabel zijn enkel de eigen werknemers van ETBV vermeld.

## 2.4 Wettelijke Kader

ETBV vraagt voor haar activiteiten die zullen worden ontplooid aan de Europaweg Zuid 4 een oprichtingsvergunning aan.

- De primaire bedrijfsactiviteiten bestaan uit het op- en overslaan van vloeibare brandstoffen in bulk in bovengrondse opslagtanks.
- De secundaire bedrijfsactiviteiten bestaan uit dampverwerking en het verwarmen of koelen van product.
- De tertiaire activiteiten bestaan uit regulier onderhoud van de terminal eveneens het management en controle van tanks en inspecties.

### 2.4.1 Besluit omgevingsrecht (Bor)

ETBV valt onder categorie 5.3a van onderdeel C van bijlage 1 van het Bor:

*“het opslaan of overslaan van aardolie of koolwaterstoffen in vloeibare toestand met een capaciteit voor de opslag van deze stoffen of producten van 100.000 m<sup>3</sup> of meer;”*

Hiermee is ETBV vanuit het Bor vergunningplichtig met Gedeputeerde Staten van Zeeland als bevoegd gezag.

### 2.4.2 Activiteitenbesluit milieubeheer (Amb)

Het Activiteitenbesluit milieubeheer is op 1 januari 2013 inwerking getreden. ETBV is een type C inrichting volgens het Amb. Hierdoor zijn de volgende voorschriften uit het Amb rechtstreeks van toepassing:

Tabel 2.1: Overzicht relevante bepalingen Amb

Afdeling/paragraaf	Titel	Activiteit bij ETBV
2.1	<b>Zorgplicht</b>	Algemeen.
2.2	<b>Lozingen</b>	Lozing van (mogelijk vervuild) hemelwater op het vuilwaterriool/oppervlaktewater.
2.3	<b>Lucht en geur</b>	Emissies ten gevolge van activiteiten ETBV.
2.4	<b>Bodem</b>	Bodembedreigende activiteiten.
2.5	<b>Doelmatig beheer van afvalstoffen</b>	Gescheiden inzameling afval.
2.6	<b>Energiebesparing</b>	ETBV is een moderne en nieuwe inrichting. Hierbij zijn mogelijke energiebesparende maatregelen genomen waar mogelijk.
3.1	<b>Afvalwaterbeheer</b>	
3.1.3	Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodem beschermende voorziening	Niet potentieel verontreinigd hemelwater wordt geloosd op het oppervlaktewater.
3.1.9	Lozen van afvalwater ten gevolge van calamiteitenoefeningen	ETBV is geen inrichting voor het oefenen van brandbestrijdingstechnieken.

Afdeling/paragraaf	Titel	Activiteit bij ETBV
<b>3.2</b>	<b>Installaties</b>	
3.2.1	Het in werking hebben van een middelgrote stookinstallatie, gestookt op een standaard brandstof	Binnen ETBV is er sprake van dampverwerkingsinstallaties, een op biodiesel gestookte noodaggregaat en brandblusinstallatie ( $\pm 1$ MW). Er zijn een aantal kleine Cv-ketels (< 100 kW) aanwezig.
<b>3.4</b>	<b>Opslaan van stoffen of het vullen van gasflessen</b>	
3.4.3	Opslaan en overslaan van goederen	
3.4.9	Opslaan van gasolie, smeeroilie of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtank	Opslag van diesel ten behoeve van de biodiesel aangedreven brandblusinstallaties en noodaggregaat.
<b>5.1</b>	<b>Industriële emissies</b>	
5.1.7	Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen	Overslag van product van schip, vrachtwagen of trein naar opslagtank en andersom.

#### 2.4.3 Richtlijn Industriële Emissies (RIE)

In de Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) valt ETBV niet onder de genoemde categorieën vermeld in bijlage I.

Hiermee is de inrichting geen RIE-plichtige inrichting en daarmee hoeft bij het vaststellen van de Best Beschikbare Technieken (BBT) alleen rekening gehouden te worden met de Nederlandse BBT documenten.

#### 2.4.4 MER-beoordeling

De activiteiten die uitgevoerd worden zijn genoemd in categorie 25 van onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Onderdeel C25 omvat de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de opslag van aardolie, petrochemische of chemische producten, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een opslagcapaciteit van 200.000 ton of meer.

De nieuwe inrichting van ETBV valt onder categorie C25 en overschrijdt de drempelwaarden, zodat sprake is van een project-m.e.r.-plicht voor de omgevingsvergunning milieu. De vestiging van deze inrichting past binnen het vigerende bestemmingsplan, daardoor zijn er geen ruimtelijke procedures nodig en is een plan-m.e.r.-plicht uitgesloten. De milieueffectrapportage is gelijktijdig met de oprichtingsvergunningaanvraag ingediend bij het bevoegd gezag.

#### 2.4.5 Besluit risico's zware ongevallen (Brzo)

De drempelwaarden voor de aanwezige hoeveelheid gevaarlijke stoffen en mengsels (zie bijlage I van Seveso III) bepalen of een bedrijf onder het Brzo 2015 valt. ETBV overschrijdt de hoge drempelwaarden voor gevaarlijke stoffen. Hiermee is het Brzo 2015 van toepassing. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is mede hierdoor van toepassing. Voor het bedrijf wordt een PBZO document opgesteld.

#### 2.4.6 Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen is op ETBV van toepassing, omdat de inrichting valt onder de Brzo 2015.

#### 2.4.7 BBT-documenten

Volgens artikel 5.4 van het Bor worden bij ministeriële regeling BBT-documenten aangewezen waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden bij het toetsen van de aanvraag. De Nederlandse BBT-documenten zijn aangewezen in artikel 9.2 van de Regeling omgevingsrecht (Mor) en opgesomd in bijlage 1 van de Mor. De voor ETBV relevante documenten zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 2.2: Overzicht relevante BBT-documenten

BBT-document	Nadere informatie te vinden in bijlage:
PGS 12 (2014)	008a
PGS 18 (2013)	008c
PGS 29 (2016)	008d
Nederlandse richtlijn bodembescherming (2012)	010
Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen (MRA)	013

De bovenstaande BREF's en overige BBT-documenten komen aan bod bij de verschillende aspecten die in deze toelichting staan beschreven.

#### PGS documenten

Een volledige toetsing van de huidige situatie aan de hand van de relevante PGS-richtlijnen is nog niet mogelijk. De terminal moet immers nog worden gebouwd. Bij de detailed engineering van de terminal worden de PGS-richtlijnen aangehouden. Hierdoor is bij voorbaat te stellen dat de nog te bouwen terminal zal voldoen aan de van toepassing zijnde voorschriften uit de relevante PGS-richtlijnen.

Daarnaast worden een aantal PGS'en geactualiseerd. Gezien de ontwikkelingen ten aanzien van grootschalige opslag van NH<sub>3</sub>, wordt de PGS 12 herzien.

## 2.5 Overzicht vergunningen en meldingen

#### 2.5.1 Huidige vergunningsbestand

Onderliggende vergunningaanvraag heeft betrekking op de oprichting van de terminal. Om deze reden bestaat er nog geen vergunningenbestand.

#### 2.5.2 Waterwetvergunning

De waterwetvergunning heeft betrekking op het onttrekken van en lozen op het oppervlaktewater. De waterwetvergunningen met betrekking tot het bouwen in de waterkering en de aanwezigheid van de jetties (steigers) worden apart aangevraagd. Enkel de volgende waterwetvergunning wordt middels deze aanvraag aangevraagd:

- Lozingen van potentieel verontreinigd hemelwater op het oppervlaktewater.

Daarnaast zal voor het testen van de opslagtanks eenmalig water worden onttrokken aan de Westerschelde. Een melding zal hiervoor volstaan.

#### 2.5.3 Bouwvergunning

Voor de bouw van de terminal wordt ook het bouwdeel van de Wabo-vergunning aangevraagd. Dit bouwdeel wordt gefaseerd van het milieudeel onder de Wabo aangevraagd.



## **2.6 Bedrijfstijden**

ETBV zal volcontinue gedurende het jaar 24 uur per dag en 7 dagen per week operationeel zijn.

## **2.7 Leeswijzer**

In het volgende hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de inrichting en al de activiteiten die daarin plaatsvinden. In hoofdstuk 4 wordt er nader ingegaan op de verschillende milieuaspecten welke worden beïnvloed door de aangevraagde activiteiten van ETBV.

### 3. Activiteiten

Dit hoofdstuk gaat in op de activiteiten die binnen de inrichting worden uitgevoerd. De activiteiten zijn verdeeld in primaire, secundaire en tertiaire activiteiten. Aanvullend worden ook de aanwezige voorzieningen en installaties beschreven.

Onder primaire activiteiten worden activiteiten verstaan die direct aan het bedrijfsproces gerelateerd zijn of deel uitmaken van het bedrijfsproces. Activiteiten als technisch onderhoud en kantooractiviteiten worden gezien als secundaire activiteiten. Tertiaire activiteiten vinden wel plaats binnen de inrichting, maar zijn geen onderdeel zijn van de bedrijfsvoering en worden door derden uitgevoerd.

De primaire bedrijfsactiviteiten bestaan uit:

- P1: Opslag van vloeistoffen in bulk
- P2: Overslag van vloeistoffen in bulk

De secundaire bedrijfsactiviteiten bestaan uit:

- S1: Dampverwerkingsinstallaties
- S2: Verwarmen van biodiesel in opslagtanks
- S3: Koelen van ammoniak/LPG in opslagtanks

De tertiaire bedrijfsactiviteiten bestaan uit:

- T1: Onderhoud aan of keuren van de opslagtanks en bijbehorende installaties
- T2: Management/controle van terminal

Daarnaast zijn de volgende installaties en voorzieningen aanwezig:

- V1: Cv-ketels in kantoor en onderhoudsgebouw
- V2: Koelinstallaties in kantoor en onderhoudsgebouw
- V3: Noodstroomaggregaten (op biodiesel)
- V4: Brandblusinstallaties (op biodiesel en elektriciteit)
- V5: Ground flare unit (op steungas)

Tabel 3.1: Overzicht effectgebied milieubelasting per activiteit

Activiteit:	Effectgebied milieubelasting:									Natuur
	Grond- en hulpstoffen	Water	Energie	Bodem	Lucht/geur	Geluid en trillingen	Afval	(externe) Veiligheid	Gezondheid	
<b>Primaire activiteiten</b>										
P1				■	■			■		
P2		■	■	■	■	■		■		■
<b>Secundaire activiteiten</b>										
S1	■		■		■	■				■
S2			■							
S3	■		■		■	■	■			
<b>Tertiaire activiteiten</b>										
T1	■									
T2			■							
<b>Voorzieningen en installaties</b>										
V1	■		■		■					■
V2	■		■			■				
V3	■		■	■	■	■		■		■
V4	■	■	■	■	■	■		■	■	■
V5	■		■		■	■				■



### 3.1 Producten

De volgende product(groep)en worden aangevraagd:

Tabel 3.2: Overzicht gevaarlijke stoffen

Stofnaam	ADR-klasse	PGS-klasse	Vlampunt (°C)	Dampspanning	Maximale process- of opslagdruk (bar(g))	Indeling in Brzo 2015 (Seveso III, bijlage I)
Biodiesel	-	3 of 4	>93	0,425 kPa (bij 25°C) < 1,0 kPa (bij 55°C)	Atmosferisch	Deel 2: 34. Zie voetnoot b + c.
(E-)methanol	3 + 6.1	0	9,7	128 hPa (bij 20°C) 200 hPa (bij 30°C)	Atmosferisch	Deel 2: 22.
(E-)ammoniak	2.3 + 8 (Milieu-gevaarlijk)	4	132	8.600 hPa (bij 20 °C)	Atmosferisch	Deel 2: 35: Zie voetnoot a.
LPG	2.1	2	< 50	<1550 kPa (bij 40°C)	Atmosferisch	Deel 2: 18: Zie voetnoot a.

- Het is de bedoeling om operationeel meteen van start te gaan met ammoniak opslag, mits de klantvraag voldoende is. Is de klantvraag niet voldoende dan kan worden overwogen om LPG in de tanks op te slaan. Op- en overslag van beide producten vindt nooit tegelijkertijd plaats.
- Biodiesel is een verzamelnaam voor allerlei biobrandstoffen (bio-fuels), die vervaardigd zijn uit plantaardige reststromen. Deze producten hebben verschillende specificaties.
- Specifiekere informatie over de dampspanning van biodiesel bij opslagtemperatuur van 55°C kan niet worden gegeven. Dampspanning is afhankelijk van productsamenstelling. Dampspanning zal nooit hoger zijn dan 1 kPa en kleiner dan 0,01 kPa, zowel bij opslag als verlading.

*Wanneer er gesproken in de aanvraag wordt gesproken over ammoniak of methanol wordt bedoeld (e-)ammoniak of (e-)methanol.*

Van deze producten zijn de veiligheidsinformatiebladen te vinden in bijlage 004. De op- en overslag van LPG en ammoniak vindt nooit gelijktijdig plaats.

### 3.2 Capaciteit

De totale bruto opslagcapaciteit van de inrichting bedraagt circa 850.000 m<sup>3</sup>. De opslag van ammoniak/LPG vindt plaats in TP01 (tankpark 01), de opslag van biodiesel in tankparken TP05 en TP06 en de opslag van methanol in tankparken TP02, TP03 en TP04.

De doorzet van de terminal bedraagt circa 760.000 m<sup>3</sup> per maand, dat is circa 9.120.000 m<sup>3</sup> per jaar. De aan- en afvoer vindt voornamelijk plaats met zeeschepen en binnenvaartschepen. Hieronder het benodigde maximale transport:

- 15 VLGC's (Very Large Gas Carriers).
- 20 MGC's (Medium Gas Carriers).
- 30 Panamax tankers (LR 1).
- 45 Supramax tankers;
- 20 Handymax tankers;
- 25 kusttankers;
- 2.000 binnenvaartschepen;
- 300 treinen;
- 16.000 tankwagens.

### 3.3 Opslagtanks

#### Situering en kenmerken opslagtanks

Zie de onderstaande tabel voor het overzicht van capaciteit per tankpark:

Tabel 3.3: Overzicht capaciteit per tankpark

Tankpark	Product	Aantal opslagtanks x bruto inhoud	Totale bruto inhoud
TP01	(E-) Ammoniak of LPG	5 tanks x 30.000 m <sup>3</sup>	150.000 m <sup>3</sup>
TP02	(E-) Methanol	10 tanks x 22.500 m <sup>3</sup>	225.000 m <sup>3</sup>
TP03	(E-) Methanol	8 tanks x 25.000 m <sup>3</sup>	200.000 m <sup>3</sup>
TP04	(E-) Methanol	8 tanks x 25.000 m <sup>3</sup>	200.000 m <sup>3</sup>
TP05	Biodiesel	2 tanks x 25.000 m <sup>3</sup> 1 tank x 10.000 m <sup>3</sup>	60.000 m <sup>3</sup>
TP06	Biodiesel	2 tanks x 7.500 m <sup>3</sup>	15.000 m <sup>3</sup>
	<b>Totaal</b>		<b>850.000 m<sup>3</sup></b>

Voor een volledig overzicht van de tanks per tankpark zie bijlage 003. Elke tankpark heeft zijn eigen soort tanks ontworpen op basis van het opgeslagen product. De tanks zijn volgens de internationaal geldende regels (Amerikaans API 650 en Europees EN14015) als volgt ontworpen:

#### PGS-klasse 0 tanks (Ammoniak/LPG)

- Door de douane gecertificeerde niveau-, temperatuur- en drukmeting;
- Gekoelde, geïsoleerde, dubbelwandige tanks (full-containment tanks, voor elke uitvoering conform Handreiking risicoberekening 4.3) Evolution heeft besloten om als voorkeursvariant te kiezen voor de variant die vanuit de landelijke PGS 12 werkgroep als BBT wordt beschouwd: staal-staal-beton;
- Verlaagd binnendak; constructie conform EN 14620, zie bijlage 2h; ontwerpschets constructie, ontwerp "steel-steel-concrete safetywall"
- Drievoudige overdrukbeveiliging aangesloten op thermische noodoxidator;
- Vlakke bodem;
- Lekdetectie onder de tank;
- Voorzien van koelinstallatie.
- Doorvoeringen: conform nog vast te stellen nieuwe PGS 12 richtlijn worden pompen en leidingen uitgevoerd als inlet (submerged) pompen met leidingen vanaf boven uit de tank, dus zonder wanddoorvoeringen
- Levensduur: Het tankontwerp van Evolution volgt de EN14620 code, hierin is het uitgangspunt van de ontwerplevensduur op 50 jaar gesteld. De factoren waarmee rekening moet worden gehouden zijn daarop gebaseerd. De levensduur wordt echter ook bepaald door het goed toepassen van inspectieprotocollen en onderhoudsprocedures.

Met een full-containment tank wordt bedoeld een dubbelwandige tank welke zodanig is ontworpen en gebouwd dat zowel de binnentank als de buitentank, onafhankelijk van elkaar, de vloeistof en damp kunnen opslaan.

In de M.e.r. zijn verschillende varianten uitgewerkt. De levensduur van de varianten en de borging hiervan wordt ook beschreven in de m.e.r. Evolution heeft besloten om als voorkeursvariant te kiezen voor de variant die vanuit de landelijke PGS 12 werkgroep als BBT wordt beschouwd: staal-staal-beton (met faalfrequentie  $1 \cdot 10^{-8}$ , opslagtank bestand tegen invliegende projectielen en een drukgolf van 0,3 bar gedurende 300 ms).

Tanks voor ammoniak en LPG moeten aan dezelfde tankeisen voldoen, omdat de stoffen vergelijkbare producteigenschappen hebben. Deze stoffen worden nooit gelijktijdig in hetzelfde tankpark opgeslagen. Het design en engineering van de tanks wordt zodanig uitgevoerd dat aan de veiligheidseisen van beide producten wordt voldaan.

Om onderkoeling van de tankbodem te voorkomen zullen de tanks vrij komen te staan van de bodem. De tankfundatie zal bestaan uit een betonnen plaat die rust op palen. Hierbij zullen de palen boven het maaiveld uitsteken. Men kan dus onder de fundatie door en deze ook van de onderzijde inspecteren.

#### PGS-klasse 1 tanks (Methanol)

- Door de douane gecertificeerde niveau- en temperatuurmeting;
- Atmosferische enkelwandige koolstofstalen tanks met een intern drijvend dak;
- Aluminium koepeldaken;
- Kegelbodems met een opvangbak en waterafvoervoorziening;
- Lekdetectie onder de tank;
- Binnencoating op de vloer en de onderkant 1 meter van de wand.

#### PGS-klasse 3 tanks (Biodiesel)

- Door de douane gecertificeerde niveau- en temperatuurmeting;
- Atmosferische enkelwandige koolstofstalen tanks;
- Vast stalen koepeldak met PV-kleppen;
- Kegelbodems met een opvangbak en waterafvoervoorziening;
- Lekdetectie onder de tank;
- Binnencoating op de vloer en de onderkant 1 meter van de wand;
- Zijmengers;
- De tanks zijn voorzien van een warmingselement om de temperatuur op niveau te houden.

Naast de bovengenoemde hoofdopslagtanks, zijn er kleinere tanks nodig voor de opslag van productresten van tank- of pijpleidingreiniging en waterafvoerwerkzaamheden. In geval van nood, zoals productverontreiniging of overbelading, zijn achterlaadfaciliteiten vereist. Voor dit doel moeten sloptanks worden geïnstalleerd. Er zullen twee sloptanks worden geïnstalleerd.

Het keuren en onderhoud van de opslagtanks en bijbehorende gebeurt conform PGS 29 en EEMUA.

### **3.4 Tankparken**

De tankparken worden ontworpen en gebouwd volgens de PGS 29 richtlijn en de NRB-richtlijn. Elk tankpark is gelegen in tankputten waarvan de tankputwanden zijn uitgevoerd als stalen/betonnen damwanden voorzien van fireproofing. De brandwerendheid van alle tankputwanden bedraagt tenminste 2 uur. De tankputbodems worden vloeistofkerend uitgevoerd. Er is geen sprake van doorgangsconstructies. Leidingen en trappen worden over de wanden geleid. Een verdere beschrijving van de bodembeschermende maatregelen is opgenomen in de bodemrisico inventarisatie in bijlage 010.

De opvangcapaciteit van de tankparken is bepaald conform de PGS 29 richtlijn waarbij rekening is gehouden met:

- 100% werkvolume grootste tank in tankput;
- Regenwater;
- Golfslag;
- Schuimlaag.

Uit onderstaande tabellen blijkt dat de tankparken voldoende groot zijn ontworpen conform de PGS 29 richtlijn.

*Tabel 3.4: Berekening benodigde tankputwand*

Tankpark	Oppervlakte tanks	Netto oppervlakte	Bruto oppervlakte	Golfslag (c)	Beoogde hoogte tankputwand (noot a)
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m	m
TP01	2.828	21.790	24.618	0,015	2 + 1
TP02	6.363	12.275	18.638	0,015	2 + 1
TP03	4.949	13.054	18.003	0,015	2 + 1
TP04	4.949	13.146	18.095	0,015	2 + 1
TP05	1.214	4.426	5.640	0,015	7 + 1
TP06	315	1.818	2.133	0,015	4 + 1

- a) Uit de MRA is gebleken dat beoogde hoogte van de tankputwand van elke tankpark met 1 meter zal worden verhoogd, om het effect van "Topping" te beperken.

Tabel 3.5: Berekening benodigde tankputwand

Tankpark	100% van grootste werkvolume tank	Benodigde schuimlaag (noot a en b)	Volume regenwater	Benodigde inhoud tankput	Benodigde hoogte tankputwand
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m
TP01	30.000	-	1.230	-	-
TP02	22.500	80	931	23.511	1,9 + 0,015
TP03	25.000	85	900	25.985	2,0 + 0,015
TP04	25.000	85	904	25.989	2,0 + 0,015
TP05	25.000	29	282	25.311	5,8 + 0,015
TP06	7.500	12	106	7.618	4,2 + 0,015

- a) De benodigde schuimlaag in tabel 3.5 wordt ingevuld door informatie uit de UPD (bijlage 018). Er is gerekend met een schuimtoevoer van 6,5 liter/m<sup>2</sup>/minuut voor een periode van 55 minuten.
- b) Voor TP01 (Ammoniak/LPG) wordt er geen schuimlaagberekend i.v.m. het warmte effect van de schuimlaag op de vloeistof.

### 3.5 Koelen en verwarmen van product

#### Koelen van ammoniak en LPG

Doordat er tijdens de opslag warmte in de tanks komt, verdampt continu een deel van de ammoniak, waardoor een ammoniakgas ontstaat dat boil-off gas (BOG) wordt genoemd. Het ammoniakgas wordt afgezogen door schroefcompressors (2x 50 kW), gecomprimeerd en overgebracht naar een condensor. De gasvormige ammoniak wordt vloeibaar gemaakt door in de luchtcondensor en via een tussenvat terug in de opslagtank gebracht. Dit is een gesloten systeem.

In het geval dat er een calamiteit is zal het BOG worden afgevoerd naar een ground flare unit waar het BOG kan worden afgefakkeld. Op de tekening 002e is deze unit aangewezen als BOG/ETO.

#### Verwarmen van biodiesel

De tankverwarming van de biodiesel tanks wordt door middel van elektrische panelen verzorgt die binnen in de tank zijn geïnstalleerd. De verwarmingstemperatuur voor biodiesel kan variëren van ongeveer 25°C tot 55°C afhankelijk van het type biodiesel. Biodiesel is een verzamelnaam voor allerlei biobrandstoffen (bio-fuels), die vervaardigd zijn uit plantaardige reststromen. Deze producten hebben verschillende specificaties. Voor biodiesel dat op 25°C moet worden gehouden zal 790 MWh per jaar nodig zijn. Voor biodiesel dat op 55°C moet worden gehouden zal maximaal 2.747 MWh per jaar nodig zijn. Het energieverbruik zal hiertussen schommelen aangezien de benodigde warmte voor biodiesel afhankelijk is van de samenstelling van het soort biodiesel. Dit kan variëren.

Bij een opslagcapaciteit van 75.000 m<sup>3</sup> biodiesel ligt het gemiddeld verbruik tussen de 11 tot 37 kWh/m<sup>3</sup>.

De dampspanning van biodiesel is bij opslag en verladings temperatuur < 1kPa en ook kleiner dan 0,01 kPa.

### 3.6 Overslag van product

Aanvoer van de bulkvloeistoffen vindt plaats met zeeschepen, binnenvaartschepen en tankwagens. Afvoer vindt plaats met zeeschepen, binnenvaartschepen, tankwagens en treinen. Op de overzichtstekening in bijlage 002b is te zien waar de verlaadplaatsen zijn.

De producten worden op 3 manieren afgevoerd:

- 1) via schip (barge), volume ca. 88,7%;
- 2) spoorketelwagens (trein), volume ca. 5,6% en;
- 3) tankwagens, volume ca 5,7%.

Bij de aanvoer van product van zeeschepen en binnenvaartschepen worden de pompen op het schip gebruikt. In alle andere situaties worden de pompen van de terminal gebruikt.

Hieronder wordt per locatie de overslag van het product nader toegelicht.

#### 3.6.1 Overslag scheepvaart

##### Faciliteiten jetties

In de Sloehaven zijn de jetties gelegen op één verlaadplaats. Aan de jetties is plaats voor 5 schepen. Hierop wordt de volgende apparatuur geïnstalleerd:

Jetty #1 voor grote zeeschepen en binnenvaartschepen

- 3 hoesetowers of laad/losarmen
- 2 dampretourarmen
- 1 verhoogde scheepstoegangsladder
- 1 wachthuis, gecombineerd

Jetty #2 voor grote zeeschepen en binnenvaartschepen

- 3 hoesetowers of laad/losarmen
- 2 dampretourarmen
- 1 toegangsladder
- Binnenvaart voor- en achterttoegang

Jetties #3, 4 en 5 voor binnenvaartschepen

- Toren voor 5 laad/losarmen/slangen per jetty (3 voor product, 2 voor dampretour)

Op ieder jetty kunnen in principe alle producten aan- of afgevoerd worden. Voor de aanvoer, per zeeschip, van ammoniak of LPG en methanol zullen jetty 1 en 2 gebruikt worden. Iedere jetty heeft 3 hoesetowers of laad- en losarmen (14" aansluitingen), pompen en transportleidingen per product.

Bij overslag van methanol en biodiesel worden dampretourarmen gebruikt welke zijn aangesloten op een dampverwerkingsinstallatie. De geuren die ontstaan bij de overslag worden hierdoor afgevangen. In de onderstaande tabel zijn de kenmerken van de ligplaatsen en de hoesetowers / laad- en losarmen weergegeven. Elk product heeft per ligplaats per product één dedicated laad/losarm of slang. Voor ammoniak wordt alleen met laad- en losarmen gewerkt.

Tabel 3.6: Capaciteit laad/losarmen

Lig-plaats	Aantal laad-/losarmen	Capaciteit per laad-/losarm (m <sup>3</sup> /uur)	Diameter per laad-/losarm (inch)	Type schip
#1	3	1.500	14	Zeegaande tanker en gastankers
#2	3	1.500	14	Kusttanker
#3	3	500-1000	8 – 10	Standaard Lichter
#4	3	500-1000	8 – 10	Standaard Lichter
#5	3	500-1000	8 – 10	Mega schip of ultra-binnenvaartschip

De jetties zijn voorzien van permanente camerabewaking vanuit de controlekamer en wachthuis. Er is sprake van noodstops en overvulbeveiliging/alarmering.

### Laden en lossen van schepen

Het laden en lossen van zeegaande tankers en binnenvaarttankers gebeurt middels hosetowers (indien BBT dat toelaat) of door middel van laad- en losarmen en slangen waarmee een verbinding wordt gemaakt tussen de walleiding en de leiding aan boord van het schip. De toe te passen techniek wordt nader bepaald uit de nog uit te voeren HAZOP en SIL studies. De hieruit volgende veiligheidsklasse zal passend zijn voor het beoogde veiligheidsniveau. In de QRA wordt uitgegaan van de standaard faalfrequenties. Dit betekent impliciet dat er wordt uitgegaan van het toepassen van BBT. Deze hosetowers of laadarmen en slangen zijn vast verbonden aan de walleiding en worden bij aankomst vastgekoppeld aan de leiding op het schip en bij vertrek weer losgekoppeld.

Wanneer de laad- en losarmen en slangen niet aan een schip zijn gekoppeld zijn de slangen en laad- en losarmen aan het uiteinden afgedicht middels een blindplaat. Tijdens aankoppelen en afkoppelen is de verbinding tussen slang/laad- en losarm en de scheepsleiding gedurende een korte tijd open. Dit zal alleen gebeuren als de leiding en de slang/laad- en losarm leeg en drukvrij is.

Dit is procedureel geregeld tussen walorganisatie en schip middels de internationaal gestandaardiseerde IMO/ISGOTT checklist. Om in geval van een incident lekkages op te vangen zijn de schepen verplicht uitgerust met een lekbak onder het manifold (de plaats waar de scheepsleidingen aan de slangen/laad- en losarmen gekoppeld worden).

Er wordt geen afval van product uit de armen/slangen verwacht, deze worden leeggedrukt in de scheepstank en landleiding. De lekbak onder het vulpunt bevindt zich aan boord van het schip.

Afhankelijk van het soort schip (binnenvaart en zeevaart) en de grootte van het schip kan de totale hoeveelheid geladen of te laden product verschillen. Voor binnenvaartschepen kan dit variëren tussen 1.000 en 6.000 ton (M6 – M12). Voor zeevaartschepen kan dit variëren 10.000 tot 70.000 ton.

De ammoniak spill bij het verlaadpunt van zeeschepen en barges wordt in het FEED stadium meegenomen.

### 3.6.2 Overslag tankwagens

Voor de aan- en afvoer van product worden tankwagens gebruikt. De verlading van product gebeurt op één verlaadplaats (zie bijlage 002b). Hier worden tankwagens geladen met verschillende producten. Er worden geen tankwagens geladen met ammoniak. Echter is de impact hiervan wel beschouwd in de QRA en MRA.

De tankwagens worden voor en na de lossing gewogen. Op deze wijze wordt vastgesteld hoeveel product er op de terminal wordt gelost. Er is één gecombineerde vrachtwagenlaadfaciliteit met een capaciteit om vijf vrachtwagens tegelijk te laden. Het laden van vrachtwagens gebeurt met een

pompsnelheid van 60 m<sup>3</sup>/uur per product met laad/losarmen (4" of 3" aansluiting). Het laden van vrachtwagens gebeurt middels onderbelading<sup>1</sup>. Twee laadplaatsen zijn bestemd voor het laden van LPG (één laad/losarm per laadplaats) en de drie andere plaatsen voor het verladen van methanol en biodiesel (twee laad/losarmen per laadplaats). Voorzieningen voor het aansluiten van leidingen zijn op een dusdanige manier geïnstalleerd dat deze op elk vak kunnen worden aangesloten. De tankwagenbelading is voorzien van een dampretoursysteem, één voor biodiesel en één voor methanol.

De algemene vereisten voor het laden van tankwagens zijn als volgt:

- De hoeveelheidsbepaling vindt plaats door middel van geijkte volumemeters.
- Alle vakken zijn uitgerust met standaard overloopbeveiliging en aardingsinrichtingen.
- Op de terminal is één weegbrug voorzien voor controle van het gewicht.
- Het is niet toegestaan gelijktijdig vanuit een tank te laden terwijl er vanuit een schip wordt gelost.
- In geval van nood, zoals productverontreiniging of overbelading, zijn teruglosfaciliteiten vereist. Voor dit doel worden sloptanks geïnstalleerd.
- Uit één opslagtank kunnen tegelijkertijd een binnenvaartschip en een tankwagen geladen worden.

Het laden gebeurt alleen door de chauffeur onder toezicht van de controlekamer, daarom is er voorzien in volledige geautomatiseerde belading van vrachtwagens.

Het verladen geschiedt geheel boven een vloestofdichte vloer welke is aangesloten via een calamiteitenbak en afscheider op het vuilwaterriool. De opvangcapaciteit van de voorziening (calamiteitenopvangvoorziening) is voldoende groot om de inhoud van een gehele tankwagen op te vangen. Dit gaat om circa 40 m<sup>3</sup> product. De opvangcapaciteit is ook voldoende groot (2.000 m<sup>2</sup>) om de uitstroom van product op te vangen bij een pompcapaciteit van circa 60 m<sup>3</sup>/uur. Het verladen is geheel overdekt.

### 3.6.3 Overslag treinen

Treinen kunnen met alle producten worden geladen en dit gebeurt geheel overdekt. Eén spoor wijkt af van het hoofdspoor waarop geladen kan worden. De te laden spoorketelwagens worden naar een locatie gereden, welke is voorzien van een calamiteitenopvangvoorziening. Er is een vloestofdichte vloer (ter grootte van twee wagons) welke is aangesloten op een afscheider en calamiteitenbak alvorens er wordt geloosd op het vuilwaterriool. Dit is voldoende groot om een complete wagon op te vangen (110 m<sup>3</sup>). Elke laadbaan kan 2 ketelwagens tegelijk laden en er zijn 24 ketelwagens per trein. Treinbelading gebeurt met een pompsnelheid van 250 m<sup>3</sup>/uur per product. Elk tankpark heeft een speciale laadpomp voor treinen. Het laden van treinen gebeurt via de onderkant. Per product is één lange laadlijn met twaalf laad/los armen/slangen geïnstalleerd. De aanvoerleiding heeft een diameter van 8". De ketelwagens worden geladen met laad/losarmen (3" of 4" aansluitingen). De treinbeladingsinstallatie is voorzien van een dampretoursystemen voor overgeslagen producten.

Elke ketelwagon kan maximaal tot 55 ton geladen worden. Afhankelijk van het product kan dit variëren van 70 tot 80 m<sup>3</sup> per wagon.

De algemene vereisten voor het laden van treinen zijn:

- De hoeveelheidsbepaling vindt plaats door middel van geijkte volumemeters.
- Alle vakken zijn uitgerust met standaard overloopbeveiliging en aardingsinrichtingen.
- Gelijktijdig laden vanuit een treinwagon terwijl er vanuit een vrachtwagen, schip of binnenschip wordt gelost in deze tank is niet toegestaan.

---

<sup>1</sup> Bovenbelading is overwogen, maar er is gekozen om alle beladingen door middel van onderbelading te laten plaatsvinden. Bovenbelading kan alleen met niet verdampbare producten plaatsvinden. Onderbelading laat een volledig gesloten systeem toe, bovenbelading niet.

- In geval van nood, zoals productverontreiniging of overbelading, zijn terugloosfaciliteiten vereist. Voor dit doel moeten sloptanks worden geïnstalleerd.
- Het moet mogelijk zijn om een treinwagon uit een tank te laden tegelijk met het laden van een binnenschip of vrachtwagen uit dezelfde tank.

### 3.7 Transportleidingen, pompen en kleppen

Onderdelen binnen de inrichting, zoals ligplaatsen, laadplaatsen, tanks en pompen, zijn onderling verbonden door transportleidingen. Voor het vullen en legen van de opslagtanks vanaf het water, spoor of weg worden verschillende pijpleidingen op het terrein aangelegd.

Alle transportleidingen zullen bovengronds geïnstalleerd worden. Het toe te passen materiaal van de leidingen volgt in het FEED stadium, waarbij de kosteneffectiviteit van het materiaal wordt meegegeven. De conditie kan daardoor van buitenaf gecontroleerd worden. De leidingen liggen in een leidingenstraat. Onder de afsluiters en de flensverbindingen is een opvangvoorziening aanwezig. De leidingen, ammoniak/LPG en methanol, van en naar de jetties zijn in 3-voud (3 leidingen naast elkaar) uitgevoerd. De leidingen voor biodiesel van en naar de jetties zijn in 2-voud (2 leidingen naast elkaar) uitgevoerd. De leidingen kunnen in 2 richtingen gebruikt worden en zijn voorzien van noodafsluiters, die automatisch aangestuurd worden (in-blok systeem).

De leidingen ammoniak/LPG, methanol en biodiesel van de tankparken naar het truck loadingstation hebben een diameter van 101 mm (4") en is in enkelvoud uitgevoerd. De leiding naar het spoorketelwagon loadingstation heeft een diameter van 203 mm (8") en is tevens in enkelvoud. Deze leidingen liggen in de leidingen straat en zijn voorzien van een in-blok systeem.

De leidingen hebben geschikte ontwerpdruk/ontwerptemperatuur welke geschikt zijn om de verschillende opgeslagen producten te vervoeren. Elk product heeft zijn eigen toegeweide leidingsystemen voor aan- en afvoer. Hierdoor worden producten ten alle tijden gescheiden. De uitvoering van de leidingen zal tijdens de verdere uitwerking van het ontwerp bepaald worden. Hierbij zal de meest toepasselijke metaallegering gekozen worden.

Transport van product in leidingen vindt nagenoeg constant plaats. Hierdoor is de kans op stilstand van product in leiding nihil. Hierdoor vindt er geen verdamping plaats in de leidingen. Er is ook geen noodzaak om de leidingen, pompen of kleppen te reinigen omdat deze constant in gebruik zijn.

Tussen de PGS-klasse 0, klasse 1 en klasse 3/4 brandstofsysteem zijn geen aansluitingen toegestaan. De terminal is niet aangesloten op het (regionale of internationaal) pijpleidingen netwerk.

Naast ieder tankpark is een pompput aanwezig voor de pompen, die het product afvoeren naar de jetties, truck loading station en spoorketelwagens loading station. De pompen hebben een capaciteit van 500 m<sup>3</sup> per uur, behalve de pompen van TP06 (biodiesel), deze zijn 250 m<sup>3</sup> per uur. Doordat de pompen geplaatst zijn in een pompput, kan bij een eventuele lekkage, de spill makkelijk opgevangen worden. Conform de nog vast te stellen nieuwe PGS 12 richtlijn worden pompen en leidingen uitgevoerd als inlet (submerged) pompen met leidingen vanaf boven uit de tank, dus zonder wanddoorvoeringen.

De volgende pompcapaciteiten zijn nodig om de voorziene schepen op te vangen zonder vertraging of overliggeld te veroorzaken:

- TP 01: (E-)Ammoniak of LPG (5\*2) pompen van elk 350 m<sup>3</sup>/uur; maximaal 2000 m<sup>3</sup>/uur
- TP 02/03/04: (E-)Methanol 3 pompen van elk 500 m<sup>3</sup>/uur; maximaal 1500 m<sup>3</sup>/uur
- TP 05: Biodiesel 2 pompen van elk 500 m<sup>3</sup>/uur; maximaal 1000 m<sup>3</sup>/uur
- TP 06: Biodiesel 2 pompen van elk 250 m<sup>3</sup>/uur



### 3.8 Dampretour en dampverwerking

Op grond van Europese wetgeving is het verplicht om alle vluchtige dampen van stoffen met een dampspanning groter dan 1 kPa bij de verladings temperatuur, die vrijkomen bij beladen van schepen, treinen en tankwagens op te vangen en te verwerken in een dampverwerkingsinstallatie (DVI).

Er is bij ETBV sprake van twee dampverwerkingsinstallaties. Er zal een gasretoursysteem voor ammonia en LPG worden gerealiseerd. De ammonia of LPG die verdampt wordt weer gecondenseerd (door de BOG-installatie) en teruggevoerd in de opslagtanks. Dit is een gesloten circuit.

Daarnaast zal er een installatie voor de verwerking van dampen afkomstig van de verlading van methanol worden gerealiseerd. Ten behoeve van dampverwerking en dampretour wordt een scrubber met water en gaswasser toegepast. De keuze daarvoor, en niet voor een RTO, is beschreven in bijlage 022 (paragraaf 3.2 en bijlage VIII). Voor biodiesel is een dampverwerking niet noodzakelijk, aangezien de dampspanning van biodiesel onder de 1 kPa blijft. ETBV zal de emissies van ademen en verlading afvoeren via de best beschikbare technologie uitvoeren. De door Bilfinger Tebodin Netherlands B.V. geschreven notitie – revisie A (20 september 2023) beschrijft een schatting van de totale hoeveelheid VOS die vrij kan komen bij bijvoorbeeld uitdampingsverliezen of lekverliezen (zie bijlage 022).

In dit document is in bijlage IX daarvan ook een toelichting op maatregelen die worden genomen bij andere dan normale bedrijfsvoering, inclusief een OTNOC (other than normal operation conditions). Ook is in dit onderdeel van het betreffende rapport beknopt ingegaan op de gevolgen van bijzondere bedrijfsomstandigheden.

In bijlage VII bij dit document is schematisch een tekening / ontwerp van de dampverwerkingsinstallatie aangegeven.

In bijlage VIII en IX van dit document is de wijze van monitoring beschreven.

### 3.9 Hulpvoorzieningen

De volgende hulpvoorzieningen zijn aanwezig om de activiteiten te ondersteunen. Hiervoor wordt voor ETBV het volgende beoogd:

#### 3.9.1 Bedrijfsgebouwen

De volgende gebouwen zijn aanwezig op de inrichting:

- Kantoor;
- Onderhoudsgebouw;
- Gebouw truckverlading;
- Verlaadstations;
- BOG/ETO en vapour recovery unit;
- Een wachthuis bij de jetties;
- Hoofdelektricitetsstation plus substations;
- Gebouw noodstroomaggregaten;
- Pomphuis voor blusvoorzieningen.

#### 3.9.2 Controle

Op de inrichting is CCTV (Closed Circuit Television) aanwezig voor de bewaking van het terrein. Alle poorten worden 24/7 bewaakt. Daarnaast worden alle poorten, het verdeelstuk/pompstation, tankparken, laadlocaties trein en tankwagens en de jetties gemonitord. In de controlekamer en in de wachthuisjes bij de poort en op de jetties komen monitoren te staan. De poorten van ETBV zijn in principe altijd gesloten. Het openen van de poorten kan door middel van een identiteitskaart of door middel van de poortwachter/meldkamer.

Door middel van de camerabeelden kan in de controlekamer bijna de gehele inrichting worden gemonitord. Alleen handelingen zoals het aansluiten van hoesetowers of laad/losarmen moet nog handmatig worden aangesloten door operators.

### **3.9.3 Kantoor, onderhoudsgebouw en overige**

In het kantoor zijn de volgende voorzieningen aanwezig:

- Administratief personeel kantoor;
- Verwarming CV-ketels;
- Airconditioners;
- Controlekamer;
- Kleedkamers en lockers voor operationeel/onderhoudspersoneel;
- EHBO-voorzieningen;
- Kantine en sanitair;
- Faciliteiten voor vrachtwagenchauffeurs.

In het onderhoudsgebouw zijn de volgende voorzieningen aanwezig:

- Onderhoudswerkplaats;
- Airconditioners;
- Afzuiging metaalbewerkingsactiviteiten;
- Acculaadstation;
- Elektrisch aangedreven mobiele werktuigen;
- Laadstation mobiele werktuigen;
- Opslag gevaarlijke stoffen (spuitbussen/smeeroliën) conform PGS 15;
- Onderdelenwinkel.

Het meeste onderhoud zal echter worden uitbesteed aan onderhoudsdienstverleners. Indien nodig zullen zij tijdelijke voorzieningen inrichten. Hiervoor wordt ruimte gereserveerd.

Daarnaast staan er op het terrein genaamd Utilities nog enige voorzieningen:

- Gebouw met noodstroomaggregaat (op biodiesel). Bij het noodstroomaggregaat is het geschatte aantal draaiuren voor de installatie 1 uur per maand voor testen. De biobrandstof zal voldoen aan NEN-EN 14214 (FAME) of aan NEN-EN 15940 (HVO);
- Brandblusinstallaties (op biodiesel en op elektriciteit).

### **3.9.4 Bluswaternet en bluswaterpompen**

Het UPD en IPB beschreven brandbestrijding. Zie hiervoor bijlagen 017 en 018. In bijlage 002d zijn de brandleidingen te zien.

### **3.9.5 Opslag PGS 15**

In het onderhoudsgebouw wordt opslag gerealiseerd voor een beperkte hoeveelheid smeeroliën, spuitbussen etc. De opslag zal voldoen aan de PGS 15:2016.

### **3.9.6 Verlichting**

De verlaadplaatsen voor producten zijn voorzien van een doelmatige elektrische verlichting met een lichtsterkte van minstens 20 lx. Op de plaats waar een losslang of laadarm zal worden aangesloten of een afsluiter moet worden bediend, zal extra verlichting zijn aangebracht. Daarnaast zijn de toegangspoorten verlicht en is er sprake van noodverlichting.

### 3.10 Ongewone voorvallen

Tijdens de werkzaamheden op de inrichting kunnen er ongewone voorvallen plaats vinden. Dit zouden bijvoorbeeld kunnen zijn het (gedeeltelijk) uitvallen van de dampverwerkingsinstallatie, storing aan een klep, een storing van een pomp, storing BOG (back-up is groundflare), stroomstoring (EDS-procedure, UPS, noodstroom) of HH niveau tank (tank shut-down procedure).

De inrichting is dusdanig ontworpen dat in het geval van een storing van de pomp of van de klep de desbetreffende pomp of klep in een veilige toestand terugkeert.

ETBV zal beschikken over een actueel bedrijfsnoodplan waarin diverse scenario's uitgewerkt zijn. Het bedrijf beschikt over voldoende bedrijfshulpverleners die jaarlijks getraind worden.

#### 3.10.1 Niet-reguliere emissies

Ten aanzien van niet-reguliere emissies zullen de volgende punten in acht worden genomen:

- Van de emissies veroorzaakt door niet-reguliere bedrijfsvoering zullen de oorzaken worden bijgehouden.
- Maatregelen zullen worden genomen om herhaling van storingen te voorkomen (zoals bijvoorbeeld versnelde inspecties en preventief onderhoud; aanpassen inspectie- en onderhoudsplan).
- Bij storingen en onderhoudswerkzaamheden van een nageschakelde techniek zullen de op deze aangesloten installaties en activiteiten zo snel mogelijk uit bedrijf worden genomen en zal een tijdelijk vervangende oplossing worden ingezet, tenzij voor de betreffende installatie een door het bevoegd gezag goedgekeurde regeling bijzondere bedrijfsomstandigheden (RBB) is vastgesteld.
- Een regeling bijzondere bedrijfsomstandigheden zal ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag en moet ten minste bevatten:
  - a. een beschrijving van de installaties waar verhoogde emissies ten opzichte van de toegestane emissies kunnen optreden en de hierbij voorkomende stoffen;
  - b. de maximale periode van de emissieverhoging;
  - c. de maximale omvang van de emissieverhoging;
  - d. de te volgen procedure om de storingen ongedaan.

#### 3.10.2 Bijzondere bedrijfsomstandigheden

Wij verzoeken om in de vergunning een voorschrift op te nemen voor bijzondere/niet-reguliere bedrijfsomstandigheden als gevolg van onderhouds-, constructie- en/of installatiewerkzaamheden.

Voorstel voorschrift:

*Vergunninghouder meldt een voorgenomen bijzondere bedrijfsomstandigheid bij voorkeur ten minste 7 dagen voor aanvang van de uitvoering schriftelijk aan het bevoegd gezag. In de gevallen waarin de vergunninghouder de melding niet ten minste 7 dagen voor aanvang doet, vermeldt hij de reden waarom niet eerder gemeld kon worden. De vergunninghouder neemt maatregelen om deze noodzakelijke bedrijfsomstandigheden zo snel mogelijk te beëindigen. Tevens treft de vergunninghouder voorzieningen om de extra milieubelasting zoveel als mogelijk te reduceren. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de te nemen maatregelen om de milieubelasting te reduceren.*

### 3.11 Calamiteiten

De inrichting is op een dusdanige manier ontworpen dat er door middel van voorzieningen zo veilig mogelijk geopereerd kan worden. De terminal is voor een groot gedeelte geautomatiseerd en te

besturen vanuit de controlekamer. Doordat het proces voor een groot gedeelte is geautomatiseerd wordt het risico op menselijke fouten geminimaliseerd.

De onverwachte situaties en calamiteiten die kunnen optreden zijn:

- Lekkage vanuit de opslagtanks, leidingen, laadarmen, koppelstukken;
- Overvullen van de opslagtanks;
- Opvangvoorzieningen zoals tankparken zijn vol of buitenwerking;
- Lekkage ten gevolge van aanrijding tankwagens/trein of aanvaring schepen;
- Brand;
- Dampexplosie;
- Overstroming.

Het veiligheidsmanagementsysteem binnen ETBV zal worden gevormd door het Preventiebeleid Zware Ongevallen (PBZO) en het ter uitvoering en vaststelling van dit PBZO-beleid opgestelde en geïmplementeerde Veiligheidsbeheersysteem (VBS).

Met het VBS is een managementsysteem op het gebied van de beheersing van veiligheidsrisico's aanwezig. Deze verplichting komt voort uit de Brzo 2015.

In een later stadium zal deze paragraaf nader worden beschreven. De HAZOP zal in een later stadium worden toegezonden.

## 4. Milieuaspecten

In dit hoofdstuk worden de bedrijfsspecifieke gegevens behandeld die redelijkerwijs van belang kunnen zijn voor het milieu.

### 4.1 Grond- en hulpstoffen

Tabel 4.1: Overzicht grond- en hulpstoffen (Vorm: S = vast, L = vloeibaar, G = gas)

Omschrijving	Vorm	Opslagwijze /verpakking	Locatie	Voorraad [max.]
Onderdelen	S	Magazijn	Onderhoudsgebouw	-
Spuitbussen	G	In een kast	Onderhoudsgebouw	25 liter
Smeerolie	L	Boven een lekbak	Onderhoudsgebouw	1000 liter
Biodiesel	L	Dagtank (behoort tot installatie)	Noodstroomaggregaat /brandwaterpompen	1000 liter

### 4.2 (Afval)water

In deze paragraaf is een overzicht gegeven van het watergebruik en het vrijkomen van afvalwaterstromen.

#### Leidingwater

Bij het kantoor en het onderhoudsgebouw wordt leidingwater gebruikt voor sanitaire voorzieningen. Binnen de inrichting zullen er naar schatting 70 personen aanwezig zijn.

#### Grondwater

Er wordt geen grondwater onttrokken of afvalwater geïnfiltreerd. Enkel het niet verontreinigde hemelwater wat valt op onverhard terrein waarop geen activiteiten plaats vinden infiltreert ter plekke in de bodem.

#### Oppervlaktewater

Voor het lozen op het oppervlaktewater van potentieel verontreinigd hemelwater wordt apart een watervergunning aangevraagd. Daarnaast worden er pompen geïnstalleerd om oppervlaktewater uit de Sloehaven te onttrekken ten behoeve van brandbestrijding/calamiteit. Hiervoor wordt een onttrekkingsvergunning aangevraagd.

#### Hemelwater

Al het hemelwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.

#### 4.2.1 Afvalwaterstromen

Bij diverse processen ontstaat afvalwater, enerzijds huishoudelijk afvalwater afkomstig van sanitaire voorzieningen, maar het merendeel ontstaat bij het reinigen van de productie.

Tabel 4.2: Overzicht afvalwaterstromen

Soort afvalwater	Herkomst	Voorziening	Lozingspunt
Potentieel verontreinigd hemelwater	Tankparken	Vloeistofkerende vloer, overdekte pompput, gesloten kleppen en meting en controle voor lozing.	Oppervlaktewater
Verontreinigd hemelwater	Tankparken	Vloeistofkerende vloer, pompput.	Afgevoerd door erkende inzamelaar of lozing op vuilwaterriool
Niet-verontreinigd hemelwater	Verhard terrein en daken	Verhard terrein.	Oppervlaktewater
Potentieel verontreinigd hemelwater	Verlaadplaatsen (trein en wagens)	Vloeistofdichte vloer, overdekt, pompput, OBAS, calamiteitenbak.	Vuilwaterriool
Potentieel verontreinigd hemelwater	Schepen	Lekbak, OBAS, calamiteitenbak.	Vuilwaterriool
Sanitair afvalwater	Kantoor, onderhoudsplaats	-	Vuilwaterriool
Bluswater test	Bluswaterinstallatie	Vloeistofkerende vloer, overdekte pompput, gesloten kleppen en meting en controle voor lozing.	Oppervlaktewater of vuilwaterriool
Afvalwater test tank (eenmalig)	Oppervlaktewater Sloehaven	-	Oppervlaktewater (Na analyse en in overleg met bevoegde gezag)
Bluswater calamiteit	Oppervlaktewater Sloehaven	Vloeistofkerende vloer, overdekte pompput en gesloten kleppen.	Afgevoerd door erkende inzamelaar of lozing n.a.v. van meting/analyse op vuilwaterriool

Het volledige rioleringsstelsel is te vinden in bijlage 002c.

#### Niet-verontreinigd hemelwater

- Niet-verontreinigd hemelwater dat valt op het verharde terrein wordt direct afgevoerd naar het oppervlaktewater. ETBV zorgt dat de verharde delen van de inrichting worden schoongehouden.
- Niet verontreinigd hemelwater wat valt op het onverharde terrein kan plaatselijk infiltreren in de bodem.

#### Potentieel verontreinigd hemelwater

- Potentieel verontreinigd hemelwater uit de tankparken wordt via afvoerputten verzameld in een opvangbak waarvan de kleppen altijd gesloten staan. Na een positieve indicatie kan het als niet-verontreinigd hemelwater worden beschouwd en kan er geloosd worden op het oppervlaktewater. Per opgeslagen product geldt er een ander scenario:
  - Tankpark 01 (ammoniak/LPG) – ammoniak is oplosbaar en verandert de pH-waarden van water. Het hemelwater zal moeten worden getoetst op pH-waarden alvorens het

geloosd wordt op het oppervlaktewater. LPG lost niet op in water en zal direct verdampen. LPG zal dus onder normale omstandigheden niet in het afvalwater terecht komen.

- Tankparken 02 t/m 04 (methanol) – methanol is oplosbaar in water. Het hemelwater zal moeten worden getoetst op methanol-waardes alvorens het geloosd wordt op het oppervlaktewater.
- Tankparken 05 en 06 (biodiesel) – biodiesel is niet oplosbaar in water en zal als een laag boven drijven in de verzamelput. Hierbij volstaat een visuele controle. Indien er geen drijfslag is kan het worden geloosd op het oppervlaktewater.
- Potentieel verontreinigd hemelwater op de jetties stroomt na positieve identificatie af op het oppervlaktewater.

Wanneer er sprake is van een spill in een tankpark zal het hemelwater afkomstig van de tankdaken en de tankparken verontreinigd zijn. Omdat de afsluiters van de tankputten standaard gesloten zijn vindt er geen lozing van verontreinigd hemelwater op de Sloehaven of Westerschelde plaats. Afhankelijk van de verontreiniging zal het verontreinigd hemelwater worden geloosd op het vuilwaterriool dan wel als afval worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

#### **(Verontreinigd) afvalwater**

Binnen de inrichting zijn drie verlaadplaatsen aanwezig; verlaadplaatsen voor de tankwagens, treinen en schepen. De verlaadplaatsen van de tankwagens en treinen zijn voorzien van een overkapping en een vloeistofdichte voorziening. Er zal mogelijk water afkomstig van de tankwagens of treinen op de verlaadplaatsen terecht komen.

De aansluitingen tussen schip en laad/losarm of slang zijn voorzien van lekbak tijdens het overslagproces. Deze aansluiting ligt op het schip. Er is een vuilwaterafvoer op de steigers aanwezig.

Indien er een spill is op een verlaadplaats kan het verontreinigd water in de calamiteitenbak worden verzameld. Al het afvalwater komt samen in een calamiteitenbak van 60 m<sup>3</sup> voordat het via een OBAS batchgewijs wordt geloosd op het vuilwaterriool.

Voordat er geloosd wordt zal er eerst gemeten worden in welke mate het afvalwater is verontreinigd. Aan de hand hiervan kan het afvalwater worden geloosd op het vuilwaterriool of alsnog apart worden afgevoerd.

#### **Spoelwater test blussysteem en bluswater**

Periodiek worden de blussystemen en bluswaterpompen getest. Hierbij wordt water gebruikt uit de Sloehaven. Bij testen van pompen wordt havenwater direct weer teruggepompt de haven in. Bij testen blussystemen zal het vanuit de tankparken afgevoerd worden volgens dezelfde procedure als hemelwater en bij de pompputten en verlaadplaatsen volgens dezelfde procedure als een spill.

#### **Calamiteitenwater**

Indien er zich een calamiteit heeft voorgedaan zal verontreinigde bluswater worden afgevoerd door een erkende inzamelaar.

#### **4.2.2 Paramaters afvalwater**

Er zal zeer weinig afvalwater worden geloosd op het vuilwaterriool. Bij de verlaadlocaties zou mogelijk verontreinigd afvalwater kunnen ontstaan door het aanrijden van tankwagens of treinen. De mate van verontreiniging zal niet dusdanig zijn aangezien elk kleine morsing bij het verladen direct zal worden opgeruimd. Hierdoor wordt het niet nodig geacht om afval parameters aan te vragen en volstaat de zorgplicht afvalwater.

#### 4.2.3 Zuivering technische voorzieningen

Er zal een olie-benzine afscheider (OBAS) na de calamiteitenbak worden geplaatst alvorens het afvalwater wordt geloosd op het vuilwaterriool.

#### 4.2.4 Algemene beoordelingsmethodiek (ABM)

Op basis van het ABM is de waterbezwaarlijkheid van de stoffen getoetst. Hierbij is het veiligheidsinformatieblad (VIB) van de opgeslagen producten bekeken. Uit deze analyse blijkt welke saneringsinspanning vereist is.

Tabel 4.4: ABM-klasse

Product	Saneringsinspanning
(E-)Ammoniak	B (1)
LPG	-
(E-)Methanol	B (5)
Biodiesel	B (4) of B (5)

De bovenstaande stoffen komen door afstromend hemelwater van de laadplaatsen van treinen en vrachtwagens in zeer geringe hoeveelheden in het vuilwaterriool terecht.

#### 4.2.5 Onvoorziene lozingen

Een onvoorziene lozing op het vuilwaterriool of het oppervlaktewater wordt vermeden doordat de afsluiter naar beide lozingspunten altijd gesloten zijn en er een calamiteitenbak aanwezig is waarin afvalwater wordt gebufferd voordat het geloosd gaat worden. Enkel bij positieve indicatie kan het afvalwater worden geloosd.

#### 4.2.6 Milieurisico analyse

Het risico op onvoorziene lozingen is vastgelegd in een milieurisico analyse (MRA). Deze is opgenomen in bijlage 013.



## 4.3 Energie

### 4.3.1 Auditplicht, ETS

Ten behoeve van het vaststellen van de auditplicht moeten voor de gehele onderneming de volgende gegevens worden vastgesteld:

- Aantal medewerkers (minimaal 250 FTE);
- Omzet (> 50 miljoen omzet en een balanswaarde > 43 miljoen euro).

Naar inschatting zal ETBV meer dan 50 miljoen omzet per jaar draaien. Hierdoor zullen ze een jaar na het in gebruik nemen van de terminal vallen onder de richtlijn.

ETBV doet niet mee aan de Emission Trading System (ETS).

### 4.3.2 Energieverbruik

In onderstaande tabel is het verwachte energieverbruik weergegeven.

Tabel 4.5: Energieverbruik

Energiebron	Hoeveelheid per jaar
Elektriciteit	11,5 GWh
Aardgas	*uitsluitend verbruik aardgas in geval van calamiteit.
(Bio)Diesel	*uitsluitend verbruik biodiesel bij test of gebruik noodstroomaggregaat of bluswaterinstallaties.

Voor een uitgebreid overzicht van het elektriciteitsverbruik wordt verwezen naar bijlage 015.

De inrichting voldoet aan de laatste stand der techniek en zal zodoende de maatregelen uit de Erkende maatregelenlijst (EML) hebben opgenomen in het ontwerp van de terminal waar van toepassing.

ETBV zal onder de informatieplicht vallen (meer dan 50.000 kWh of meer dan 25.000 m<sup>3</sup> aardgas).

## 4.4 Bodem

Voor het aspect bodem is de nulsituatie beschouwd en een bodemrisico inventarisatie opgesteld.

### 4.4.1 Bodemkwaliteit

Als basis voor de aanvraag van de vergunning wordt het rapport "Eindrapport verkennend bodemonderzoek" (kenmerk 23230011, SMA, 14 april 2023) verstrekt waarin een aantal door DCMR genoemde aspecten verduidelijkt worden (zie bijlage 025). North Sea Port heeft SMA de opdracht gegeven het terrein volledig, nauwgezet en vlekdekkend te laten onderzoeken. Er zijn geen "sterke" verontreinigingen aangetoond, de gehalten overschrijden over het algemeen de Achtergrondwaarden en voor PFAS plaatselijk op één terreindeel de Maximale waarde Wonen/Industrie. Men concludeert dat vanuit het perspectief van het verkennend onderzoek er geen aanleiding is tot aanvullend onderzoek.

Deze eindsituatie is tegelijkertijd de beginsituatie waar ETBV haar plannen, meldingen en vergunningen op baseert. Met betrekking tot de parameter PFAS verwijzen we naar het rapport, waaruit blijkt dat PFAS uitgebreid is onderzocht. Voor de voortgang en realisatie levert dit geen belemmeringen op met dien verstande dat bij grondverzet voor het deel waar PFAS de Maximale waarde Wonen/Industrie overschrijdt, nagedacht wordt over het herschikken van de grond binnen de grenzen van de inrichting. Er moet daarbij worden gedacht aan het administratief vastleggen waar deze grond eventueel is verwerkt.

Met betrekking tot de herinrichting van het terrein en bijbehorend grondverzet en bemalingen wordt opgemerkt dat op basis van de nieuwe terreinsituatie en eerder genoemd rapport een grondbalans wordt opgesteld en depots worden voorzien voor het bufferen en weer uit depot nemen van grond.

Indien er uiteindelijk sprake is van overtollige grond, wordt deze voor toepassing elders gekeurd door een daartoe erkende instantie/bedrijf.

Tot slot zal op basis van de BRI en ontwerp van de aan te leggen installaties (oppervlaktes en peilen zijn dan bekend) een nulsituatie onderzoek worden uitgevoerd conform de opzet van de NEN 5740. Dit is het enige praktisch moment om de kwaliteit van de bodem vast te stellen alvorens er voorzieningen worden aangebracht waarvan het later onwenselijk is dat deze worden. De opzet van het nulsituatie-onderzoek zal vooraf aan de uitvoering aan bevoegd gezag worden voorgelegd zodat er overeenstemming is over de opzet en de aanpak. Het verzoek is dit zo op te nemen in de voorschriften (hetgeen gebruikelijk is) zodat dit als onderdeel van het ontwerp- en bouwproces kan worden ingericht. Ten overvloede wordt vermeld dat het nulsituatie onderzoek de stoffen en locaties betreft die als potentieel bodembedreigend worden beschouwd en dat met het hierboven genoemde verkennende bodemonderzoek de algemene bodemkwaliteit is vastgelegd.

#### **4.4.2 Beoordeling bodembedreigende activiteiten**

De bedrijfsactiviteiten zijn in een bodemrisicoanalyse getoetst aan de uitgangspunten van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming.

In bijlage 010 worden deze bodem kritische activiteiten weergegeven samen met de bodem beschermende maatregelen. Per activiteit is het verwaarloosbaar bodemrisico volgens de NRB 2012 vermeld. Tevens is vermeld op welke paragraaf van de NRB de activiteit betrekking heeft.

ETBV zal in de nog te bouwen terminal voor al de activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico realiseren. Hiermee wordt voldaan aan de BBT.

## **4.5 Lucht**

### **4.5.1 Stikstofdepositie**

Gedeputeerde Staten hebben in een brief, verzonden op 28 april 2022, laten blijken dat voor de activiteiten van ETBV geen vergunning op grond van artikel 2.7 lid 2 Wnb nodig is (zaaknummer 92766. In de brief wordt de volgende conclusie gegeven:

*“Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen sprake van toename van stikstofdepositie op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige habitattypen. Dit betekent dat significante negatieve effecten zijn uitgesloten, waardoor er geen sprake is van vergunningplicht.”*

In dit kader heeft ETBV een zogenoemde positieve weigering ontvangen.

Het onderzoek in het kader van Wet natuurbescherming is uitgevoerd door DGMR. De toelichting en stikstofberekeningen (Versie 005, M.2018.1184.13.R001, 13 februari 2023) zijn opgenomen onder bijlagen 20. Er zijn geactualiseerde berekeningen aan de aanvraag toegevoegd vanwege de in oktober 2023 gewijzigde AERIUS calculator (zie bijlagen 020a t/m 020e). Ook is de berekening voor de bouwfase en de voortoets aan de aanvraag toegevoegd (zie bijlage 021).

### **4.5.2 Luchtkwaliteit**

Luchtkwaliteitseisen zijn vastgelegd in de Wm. Hieraan is ETBV getoetst middels een luchtkwaliteitsonderzoek van DGMR van 23 september 2022 (rpt.nr. M.2018.1184.12.R001) (zie bijlage 012). Daarin is getoetst aan de grenswaarden uit de Wm van fijnstof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>). De conclusie uit dit onderzoek luidt dat uit de resultaten is gebleken dat ETBV voldoet aan de grenswaarden uit de Wm. Van het aspect luchtkwaliteit wordt daarom niet verwacht dat dit de aangevraagde activiteiten zal belemmeren.

Tabel 4.6: Overzicht emissiebronnen

Emissiebronnen	Aantal/hoeveelheid/uur per jaar
<b>Installatie</b>	
Dampverwerkingsinstallatie (gas)	6.621 m <sup>3</sup> /uur/ 4.400 uur per jaar
Brandblusinstallatie (biodiesel)	12 uur per jaar
Noodstroom generator (biodiesel)	12 uur per jaar
<b>Mobiele bronnen</b>	
<b>Aantal per jaar</b>	
Vrachtwagens	16.000
Vrachtwagen onderhoud	1.095
Treinen	300
<b>Schepen/tonnage klasse</b>	
<b>Aantal per jaar/ligtijd (uur per schip)</b>	
Zeeschip tanker/ 10.000 – 29.999	35/ 25
Zeeschip tanker/ 30.000 – 59.999	50/ 32
Zeeschip tanker/ 60.000 – 99.999	45/ 39
Zeeschip tanker/ 100.000 – 159.999	25/ 45
Barge/ M9	2.000/ 8

Stookinstallaties (twee cv-ketels in het kantoor) zijn in het onderzoek niet meegenomen. Een kleine stookinstallatie heeft geen relevantie voor het voldoen aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm titel 5.2. Ook het verbruik is verwaarloosbaar klein.

In het geval er tijdens de bouw wordt gelast, dan wordt hiervoor BBT toegepast. Het bouwen van de terminal is nu nog niet in die mate voorbereid dat nu bekend is waar, op welke wijze en met welke middelen en maatregelen gelast gaat worden.

#### 4.5.3 Zeer zorgwerkende stoffen (ZZS)

Het toetsingskader voor ZZS wordt gevormd door het Amb en de Arm. Hierin wordt verwezen naar andere wet- en regelgevingen om een stof te kunnen identificeren al zijnde een (p)ZZS.

Op basis van de (p)ZZS- en REACH lijsten en beschikbaar gestelde veiligheidsinformatiebladen (004) is een inventarisatie gemaakt van aanwezige (p)ZZS. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de opgeslagen producten geen bestanddelen bezitten van (p)ZZS en ook niet als (p)ZZS gezien hoeven te worden.

#### 4.5.4 Vluchtige organische stoffen (VOS)

In het ontwerp van de opslagtanks zullen maatregelen getroffen om de VOS emissies zoveel mogelijk te vermijden. De opslagtanks zullen emissiearm worden gebouwd. Dit geldt ook voor aspect VOS. Tevens worden er maatregelen getroffen om vrijkomende VOS emissies te reduceren.

Daarnaast wordt een dampverwerkingsinstallatie voorzien voor de behandeling van de emissies afkomstig van het beladen van schepen met producten met een dampspanning  $\geq 1$  kPa bij verladings temperatuur (of indien de vorige lading een product betrof met een dampspanning  $\geq 1$  kPa bij verladings temperatuur) en drijvende daken zijn direct contact daken.

De 'Beslisboom Emissiebeperking' van de Stichting Industriële Reiniging (SIR) zal worden gevolgd.

In de notitie – revisie A van Bilfinger Tebodin Netherlands B.V. (20 september 2023) is beschreven in welke hoeveelheden er jaarlijks VOS emissies zullen ontstaan uit de op- en overslag van biodiesel en methanol en welke kosteneffectieve maatregelen genomen zouden kunnen worden. Deze notitie is tevens voorzien van een BBT-toets (toetsing aan BREF op- en overslag). Voor de notitie zie bijlage 022.

De precieze punten van de luchtmissies en de bijbehorende kunnen pas bij de FEED volledig worden aangegeven.

## 4.6 Geur

Geuremissies kunnen ontstaan bij de volgende activiteiten:

- Overslag van producten;
- Verbranding in nabehandelingstap van dampverwerkingsinstallatie.

De terminal wordt gebouwd op basis van beste beschikbare technieken. Dit betekent dat het een emissiearme terminal zal zijn.

Alle dampen die ontstaan bij de overslag van product bij de verlaadstations worden afgevangen door de dampverwerkingsinstallatie via dampretourarmen. Hiermee worden tevens de geur veroorzakende componenten afgevangen.

De opslagtanks (methanol) zijn uitgerust met een intern drijvend dak welke is voorzien van afdichtingen langs de tankwand en het drijvende dak. Hierdoor wordt het ontstaan van geurende emissies tegengegaan.

Door bovenstaande beschreven voorzieningen is op te maken dat geuremissies minimaal zullen zijn. Op de inrichtingsgrens zullen geen geuremissies worden waargenomen. Daarnaast bevindt ETBV zich op een gezondeerd industriegebied. Hierdoor zal de invloed van het milieuaspect geur naar de omgeving zeer gering zijn. De dichtstbijzijnde woonkern bevindt zich op 3,5 kilometer.

Enkel bij een calamiteit zal de ground flare unit worden gebruikt om de ammoniakdampen af te fakkelen. Hierbij zal aardgas worden gebruikt wat mogelijk een verbrandingsgeur veroorzaakt.

In de notitie – revisie A van Bilfinger Tebodin Netherlands B.V. (20 september 2023) is beschreven in welke hoeveelheden jaarlijks geur emissies kunnen ontstaan uit de op- en overslag van biodiesel en methanol. In de toetsing is een kwantitatieve verspreidingsberekening opgenomen, zie bijlage 023. De berekende geurvracht geeft geen aanleiding tot nader onderzoek naar de geuremissie of nader onderzoek naar de geurbelasting.

## 4.7 Geluid en trillingen

### 4.7.1 Akoestisch onderzoek

ETBV is gelegen op het industrieterrein van de haven van Vlissingen. De dichtstbijzijnde woning ligt op 2,1 km aan de Krulweg 6. Aangezien ETBV op een gezondeerd industrieterrein ligt, geldt als toetsingskader voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus de systematiek conform de Wet geluidhinder. Hiervoor is door DGMR een akoestisch onderzoek uitgevoerd welke te vinden is in bijlage 011 van 23 september 2022 (rpt.nr. M.2018.1184.11.R001). Bij de aanvraag is een aangepast onderzoek gevoegd (M.2018.1184.11.R001.v3 d.d. 27 oktober 2023) naar aanleiding van het verzoek van DCMR om 2 meetpunten op kortere afstand toe te voegen en naar aanleiding van 2 tekstuele opmerkingen.

De conclusies uit het akoestisch onderzoek luiden als volgt:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau: *“In dit onderzoek is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de bedrijfsactiviteiten van Evolution Terminals berekend. De zonebeheerder moet op basis van de berekende geluidsniveaus bepalen of de bedrijfssituatie inpasbaar is in het zonemodel.”*

Voor het maximale geluidsniveau: *“Het hoogst berekende maximale geluidsniveau op de gevel van een woning is 35 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode. Hiermee voldoet Evolution Terminals aan de grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.”*

Geluidsemisatie: *“Uit de resultaten blijkt dat de geluidsemisatie van Evolution Terminals voldoet aan het maximaal toelaatbare bronvermogen per vierkante meter, zoals opgenomen in het akoestisch inrichtingsplan.”*

#### 4.7.2 Akoestische maatregelen

Aangezien het bij ETBV gaat om een nog te realiseren inrichting zal deze geheel voldoen aan de Best beschikbare technieken (BBT). De toepassing van walstroom is vergeleken met de beoogde bedrijfssituatie (nestgeluid). Er is gekeken naar de geluidemissie in dB(A)/m<sup>2</sup>. Door het toepassen van walstroom zal de geluidemissie met 3 dB afnemen in de dag-, avond- en nachtperiode. Echter is er nog geen regelgeving die de aanleg van walstroom verplicht. Tevens is het nu nog niet mogelijk is voor alle soorten schepen walstroom te realiseren, maar de terminal wordt wel 'walstroom-ready' aangelegd zodat dit in de toekomst mogelijk is. Ook zijn de woningen op een zodanige afstand gelegen, dat deze afname ter hoogte van de woningen vrijwel niet waarneembaar is. Verder wordt er verwezen naar het akoestisch onderzoek uitgevoerd door DGMR, d.d.: 23 september 2023. Aangezien uit het bijgevoegd akoestisch onderzoek volgt dat er op de zonepunten en MTG-woningen ruimschoots voldaan kan worden aan de gestelde grenswaarden en er tevens voldaan wordt aan de gestelde Beleidsregel (dB(A)/m<sup>2</sup>, wordt de onmiddellijke aanleg van walstroom ook niet noodzakelijk geacht.

#### 4.7.3 Trillingen

Er is geen sprake van relevante trillingsbronnen. Deze bronnen zijn derhalve niet opgenomen in het akoestisch onderzoek.

### 4.8 Externe veiligheid

#### 4.8.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Het toetsingskader voor externe veiligheid is opgenomen in het Bevi. Doordat ETBV onder de werkingssfeer van het Brzo zal vallen is Bevi automatisch van toepassing. Er is sprake van een categoriale inrichting volgens het Bevi.

#### 4.8.2 Besluit risico's zware ongevallen (Brzo)

Omdat het Besluit risico's zware ongevallen op de aanvraag van toepassing is en ETBV een hogedrempelinrichting zal zijn, zijn de volgende documenten aan deze aanvraag toegevoegd:

- Kennisgeving BRZO (bijlage 009);
- Preventiebeleid Zware Ongevallen – PBZO-document (bijlage 014 wordt later toegezonden);
- Veiligheidsrapport (bijlage 005).

Conform de eisen uit het Brzo 2015 is bij deze aanvraag een beperkt veiligheidsrapport (\*VR) gevoegd in bijlage 005. Het \*VR is opgesteld conform de Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen 6 (PGS 6, aanwijzingen voor implementatie van Brzo 2015). In het kader van het \*VR is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) opgesteld ter bepaling van het groepsrisico (GR) en het plaatsgebonden risico (PR). Zie hieronder de toetsing uit de QRA (bijlage 006):

- De plaatsgebonden 10<sup>-6</sup>-PR-contour, zowel de ammoniak als de LPG-variant, overschrijden de grenzen van de eigen inrichting in de aangevraagde situatie. Binnen de 10<sup>-6</sup>-PR-contour zijn geen, al dan niet geprojecteerde, (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig.
- Aan de zuidzijde ligt de PR 10<sup>-6</sup>-contour op het water van de Westerschelde. Aan de westzijde ligt de contour op het water van de haven. De PR 10<sup>-6</sup> contour ligt aan de zuidzijde ruim binnen de vastgestelde veiligheidscontour "Sloegebied" en voldoet hiermee aan de bepalingen in het bestemmingsplan.
- De PR10<sup>-6</sup> contour (ammoniak) heeft, door haar vorm, een reikwijdte van circa 500 tot 600 meter. De PR10<sup>-6</sup> contour horend bij de LPG-variant is iets kleiner, circa 500 tot 550 meter.

De berekende  $PR10^{-5}$  contour, in beide varianten, overschrijdt de inrichtingsgrens op enkele plekken.

- Het groepsrisico van beide varianten (ammoniak en LPG), zoals weergegeven in de fN-curve, laat zien dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.
- Het aantal slachtoffers bij ammoniak is circa 10 en bij LPG 250. Dit verschil wordt verklaard door de stoffeigenschaften van ammoniak en LPG (propaan), wat leidt tot andere scenario's.

Om tot deze risicocontour te komen is uitgegaan van de eerder genoemde faalfrequentie van  $1 \cdot 10^{-8}$ .

De conclusie luidt als volgt:

*“Hiermee voldoet de aangevraagde situatie aan de gestelde eisen in BEVI. Het groepsrisico dient door het bevoegd gezag in haar beoordeling verantwoord te worden.”*

De uit de nog op te stellen veiligheidsstudies volgende veiligheidsklasse zal passend zijn voor het beoogde veiligheidsniveau.

#### **4.8.3 Brandveiligheid**

Voor ETBV is een uitgangspuntendocument (UPD) brandbeveiliging opgesteld (zie bijlage 018) voor de onderstaande brandbeveiligingsinstallaties:

- bluswaternet met hydranten en monitoren;
- watervoorziening voor het bluswaternet;
- blusinstallaties;
- koelinstallaties;
- detectie ten behoeve van aansturen van de installaties.

Doel van de brandbeveiliging bij ETBV is:

- het voorkomen van brand c.q. incidenten met brandbare (vloeistoffen) en/of giftige stoffen binnen de opslagvoorziening;
- het beheersbaar houden van incidenten die zich desondanks voordoen;
- het voorkomen van slachtoffers als gevolg van brand;
- het voorkomen dat gevaarlijke stoffen in de omgeving terechtkomen;
- dat schade aan de installaties en voorzieningen, het milieu en omgeving van de locatie te beperken.

Op basis van dit doel zijn samenhangende maatregelen gekozen op het gebied van brandveiligheid in, op, aan en bij het beschreven bouwwerk. Het Integraal Plan Brandveiligheid (IPB) geeft een eenduidige, duidelijke en gemotiveerde beschrijving van de gekozen maatregelen dan wel een verwijzing naar de herkomst van de maatregelen (zie bijlage 017).

In het FEED stadium wordt een HAZOP en SIL studie uitgevoerd, waaruit de toe te passen beveiligingen en maatregelen zullen volgen. De in een eerder uitgevoerde HAZID studie (geen onderdeel van deze aanvraag) genoemde scenario's zijn wel meegenomen in de aangepaste IPB (aanvulling op de aanvraag).

#### **4.8.4 Ongewone voorvallen**

ETBV zal beschikken over een actueel bedrijfsnoodplan waarin diverse scenario's uitgewerkt zijn. Het bedrijf zal beschikken over voldoende bedrijfshulpverleners die voorzien worden van voldoende middelen en jaarlijks getraind worden.

## 4.9 Afvalstoffen

Afval dat ontstaat binnen de inrichting wordt gescheiden ingezameld en opgeslagen. Dit gaat voornamelijk om afval dat ontstaat in het onderhoudsgebouw. Afval wordt opgeslagen op het utilities terrein. Hieronder een overzicht van alle te verwachten stromen:

Tabel 4.7: Overzicht afvalstromen (\* gevaarlijk afval)

Afvalstroom	Euralcode	Opslagwijze	Doorzet (ton /jaar )	Locatie	Afvoer-frequentie
Papier/karton	20 01 01	Afgesloten container	3,5	Utilities	1x per maand
Kunststof	20 01 39	Container	3,5	Utilities	1x per maand
Oud ijzer / metaal	17 04 07 20 01 40	Container	3,5	Utilities	1x per maand
Pallets	20 01 38	Gestapeld op buitenterrein	3,5	Utilities	1x per maand
Bouwafval	17 09 04	Container	10	Utilities	1x per maand
Restafval	20 03 01	Afgesloten container	30	Utilities	1x per maand
Klein gevaarlijke afval	08 01 11* 15 01 10*	Dekselvat	1	Utilities	1x per maand
Absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding	15 02 02* 15 02 03	Dekselvat	1	Utilities	1x per maand
Slop	13 07 01* 13 07 03*	Sloptank	5	Utilities	1x per maand
Olief/water/slib	13 05 02*	-	5	OBAS	Halfjaarlijks
Actief kool	06 13 02*	-	10	Dampverwerkingsinstallatie	1x per kwartaal

Alle afvalstoffen worden afgevoerd naar erkende en geregistreerde verwerkers. Afvalstoffen zoals actief kool of olie/water/slib worden bij onderhoud/lediging ingezameld en direct afgevoerd door derden.

Aan de opslagtanks vindt periodiek groot onderhoud plaats. Hierbij komt per tank circa 2 m<sup>3</sup> aan off-spec. product vrij en 72 m<sup>3</sup> in totaal. Deze afvalstromen zouden vallen onder 13 07 01\* en 13 07 03\*.

## 4.10 Natuur & ecologie

In de 'Voortoets Natura 2000' van 08-02-2022 van Rho Adviseurs (proj.nr. 44000159.20181607) zijn de aspecten natuur en ecologie gewogen (zie bijlage 021). De conclusie uit dit stuk was dat ETBV in de gebruikersfase niet leidt tot negatieve effecten op Natura-2000 gebieden. Hiervoor is een positieve weigering afgegeven op 28-04-2022 door de Provincie Zeeland (zaaknr. 92766) voor de gebruikersfase van dit project. Dit document is opgenomen als bijlage 007.

Daarnaast is er een onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd door DGMR. Documenten hiervan zijn opgenomen als bijlagen 020a t/m e.

## 4.11 Milieuzorg

Er zal voor inbedrijf name een VBS worden opgezet. Daarnaast zal er volgens de ANSI/ISA-standaard 95.00.1 de volgende 4 functionele automatiseringsniveaus worden aangehouden:

- Niveau 4: managementondersteunende processen;
- Niveau 3: productie/operationele processen;
- Niveau 2: Procesbeheersing;
- Niveau 1: Sensing en manipulatie (Field).

Niveau 4: Management-ondersteunende processen

Dit niveau bestaat uit de automatisering voor de volgende processen:

- Financiële administratie, controle en rapportage;
- Personeelsbeheer incl. salarisadministratie;
- HSE-Q management ondersteunende systemen (geïntegreerd ISO 9000/14000/18000);
- Kantoorautomatisering (standaard MS Office, Internet & e-mail).

Niveau 3: Operationele processen

Dit systeem voorziet in de administratie van de volgende processen:

- Ontvangstbewijs;
- Levering verzenden;
- Binnenvaartbezorging (bunkers);
- Mengen in de tank;
- Voorraadadministratie (incl. douane eisen);
- Voorraadafstemming;
- Tanktemperatuurregeling;
- Productcertificatie.

Niveau 2: Procesbeheersing

Er wordt gebruik gemaakt van een standaard SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) om de fysieke processen van de terminal aan te sturen. Het wordt volledig geïntegreerd met de automatisering van niveau 1. Het doel van dit SCADA-systeem is dat de meldkameroperator continu op de hoogte is van de status van de terminal en dat hij/zij alle handelingen op de terminal kan starten en stoppen. Als gevolg hiervan zal de terminal volledig vanuit de controlekamer worden gemanoeuvrerd om de noodzaak van aanwezigheid van een veldoperator alleen tijdens het opstarten en het einde van productbewegingen en bemonstering te minimaliseren.



Het Scada-systeem heeft de volgende functionaliteit:

- Tankniveau en temperatuurregeling;
- Pomp starten/stoppen;
- Klep open/dicht;
- Drukmeting;
- Flowmeting;
- Alarmafhandeling van alle producthandlingsystemen.

Ook de jetty operatie zal volledig geautomatiseerd zijn, behalve het aan- en afkoppelen van de laadarmen. Het laden van vrachtwagens wordt ook volledig geautomatiseerd, zodat de vrachtwagenchauffeur zijn eigen vrachtwagen met één hand kan laden. Nutssystemen (bijv. elektriciteit, brandbestrijding, toegangscontrole) worden bewaakt door afzonderlijke automatiseringssystemen die hun alarmen doorsturen naar het SCADA-systeem.

Niveau 1: Sensing en manipulatie (veld)

Niveau 1 bestaat uit de buitenveldautomatiseringsapparatuur. De gedetailleerde eisen voor dit niveau worden vastgelegd in de Process & Instrumentation Diagrams (PID's). Uitgangspunt is dat de terminal volledig vanuit de centrale controlekamer wordt bediend om het aantal operators dat buiten werkt te minimaliseren.

#### **4.11.1 Certificering**

ETBV zal zich gaan certificeren voor ISO 9001 en ISO 14001.

#### **4.11.2 Registratie**

Alle wettelijk verplichte milieurelevante registraties worden door het bedrijf bijgehouden.

## Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst

In het onderstaande overzicht staan de meest voorkomende begrippen en afkortingen vermeld.

Begrip/afkorting	Betekenis
ABM	Algemene beoordelingsmethodiek
Amb	Activiteitenbesluit milieubeheer
Arb	Activiteitenregeling milieubeheer
BBT	Best beschikbare techniek
Bevi	Besluit externe veiligheid inrichtingen
BOG	Boil-off gas
Bor	Besluit omgevingsrecht
BREF	BAT Reference documents
Brzo	Besluit risico zware ongevallen
EML	Erkende maatregelenlijst
ETBV	Evolution Terminals B.V.
ETS	Emission Trading System
HAZOP	Hazard and Operability Analysis
GR	Groepsrisico
LPG	Liquefied petroleumgas
IPB	Integraal Plan Brandveiligheid
ISO	International Standardization Organization
KCA	Klein chemisch afval
m.e.r.	Milieueffectrapportage
Mor	Regeling omgevingsrecht
MRA	Milieurisicoanalyse
NRB	Nederlandse richtlijn bodembescherming
OBAS	Olie-/bezinkselafscheider
PGS	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen
PR	Plaatsgebonden risico
pZZS	Potentieel zeer zorgwekkende stoffen
QRA	Kwantitatieve risicoanalyse
RIE	Richtlijn industriële emissies
TD	Technische dienst
UPD	Uitgangspuntendocument
VHS	Veiligheidsbeheerssysteem
VIB	Veiligheidsinformatieblad
VOS	Vluchtige organische stoffen
*VR	Veiligheidsrapport (deel 1)
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wnb	Wet natuurbescherming
ZZS	Zeer zorgwekkende stoffen



**Tilburg**

Dr. Anton Philipsweg 23-25  
5026 RK in Tilburg

**Goes**

Nobelweg 18  
4462 GK Goes

**T** 013- 8000 300

**E** [info@bmdzuid.nl](mailto:info@bmdzuid.nl)

[bmdadvies.nl](http://bmdadvies.nl)