



# LEENHEER

PARTNER IN FIRE SAFETY & COMPLIANCE

dGm<sup>R</sup>

## Integraal Plan Brandveiligheid (IPB), Evolution Terminals bv locatie Vlissingen

**Status** Concept  
**Versie** 003  
**Rapport** B.2020.09670.110.R001  
**Datum** 18 september 2023

**Uitgevoerd door** Leenheer B.V  
Klinknagelstraat 2  
3089 JP Rotterdam

BTW: NL8158.33.295.B01

KvK: 20124235

**LEENHEER B.V.**

Alle foto's en teksten in dit document zijn eigendom van Leenheer B.V. Deze mogen niet worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Leenheer B.V.

RDM Terrein  
(Gebouw: Medische Dienst)  
Klinknagelstraat 2  
3089 JP Rotterdam



# LEENHEER

PARTNER IN FIRE SAFETY & COMPLIANCE

dGm<sup>R</sup>

## Voorwoord

Dit overkoepelende Integraal Plan Brandbeveiliging (IPB) heeft betrekking op de nieuwe locatie van Evolution Terminals bv locatie Vlissingen.

Voor deze locatie is nog geen overkoepelend IPB beschikbaar, daarom is door Leenheer een IPB opgesteld.

De opstellers van dit IPB verklaren dat zij op grond van aantoonbare theoretische en praktische kennis van brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften voor brandbeveiligingsinstallaties, in staat is om zelfstandig een brandbeveiligingsconcept op te stellen dat past bij de opdracht van de opdrachtgever. De opstellers van dit IPB verklaren dat zij aantoonbaar beschikken - of voor het opstellen van dit IPB, personen heeft ingeschakeld die aantoonbaar beschikken - over actuele kennis van normen, voorschriften en leveranciersinformatie en -instructies betreffende de bouwkundige voorzieningen en automatische brandbeveiligingsinstallatie(s) die in dit IPB zijn beschreven.



## Tekenlijst

Het Integraal Plan Brandbeveiliging is tot stand gekomen in opdracht en met goedkeuring van:

Opdrachtgever	
<b>Adresgegevens:</b>	<b>Ondertekening:</b>
Naam : Evolution Terminals B.V	Plaats: Ritthem Datum:
Contactpersoon : <span style="background-color: #cccccc;">ZE</span>	
Functie : -	
Adres : Europaweg Zuid 4	Handtekening:
Plaats : Ritthem	
Telefoon : +44 787 94 27 046	
Fax : -	
Email : -	

Het Integraal Plan Brandbeveiliging is gezien door:

Bevoegd gezag	
<b>Adresgegevens:</b>	<b>Ondertekening:</b>
Naam : Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland	Plaats: Middelburg Datum:
Contactpersoon : -	
Functie : -	
Adres : Postbus 165, 4330 AD	Handtekening:
Plaats : 4330 AD Middelburg	
Telefoon : -	
Fax : -	
Email : -	



## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1 Aanleiding van het uitgangspuntendocument brandbeveiliging	6
1.2 Informatie in het IPB	6
1.3 Opzet IPB	7
1.4 Inhoud IPB	7
1.5 Toetsbare informatie	8
1.6 Verwijzing naar andere documenten	8
1.7 Juridische status	8
1.8 Gehanteerde informatie	8
1.9 Documentbeheer	9
1.10 Uitwerkingsniveau	10
1.11 Fasering realisatie	10
<b>2. Algemene gegevens</b>	<b>11</b>
2.1 Betrokken partijen	11
2.2 Bedrijfsanalyse functioneel	11
2.3 Gebruikskenmerken	12
2.4 Bedrijfsomschrijving ETBV	13
2.5 Opslag gevaarlijke stoffen	13
2.6 Gebruiksfuncties en oppervlakten	14
<b>3. Omschrijving object en gebruik</b>	<b>15</b>
3.1 Object locatie	15
3.2 Gebouwen en objecten	16
<b>4. Huisvestingskenmerken</b>	<b>18</b>
4.1 Algemeen	18
4.2 Omgeving	18
4.3 Bouwkundige situatie	19
4.4 Installatie concept	19
4.5 Ontruimingsconcept	20
4.6 Noodsituaties	21
<b>5. Wet- en regelgeving</b>	<b>22</b>
5.1 Algemeen	22
5.2 Context	22
5.3 Wet en regelgeving van toepassing op de inrichting	22
5.4 Toegepaste literatuur en methodieken	22
5.5 Normen – en richtlijnen	23
5.6 Gelijkwaardige / maatwerk oplossingen	23



<b>6. Risico analyse</b>	<b>24</b>
6.1 Inleiding	24
6.2 Risico-identificatie	24
6.3 Risico-evaluatie en maatgevend brandverloop	29
6.4 Overblijvende bedrijfseconomische gevolgen (restrisico)	29
<b>7. Brandveiligheidsvoorzieningen</b>	<b>31</b>
7.1 Samenvatting brandveiligheidsmaatregelen	31
7.2 Voorzieningen voor brandbeveiliging in de omgeving; Bereikbaarheid voor brandbestrijding	33
7.3 Bereikbaarheid voor brandbestrijding	33
7.4 Bouwkundige voorzieningen	34
7.5 Brandbeveiligingsinstallaties	34
7.5.1 Detectie	34
7.5.2 Alarmeren	35
7.5.3 Sturen	36
7.5.4 Blussen – blussen en koelen	36
7.5.5 Ventileren	37
7.6 Organisatie	37
7.6.1 Preparatieve en organisatorische maatregelen algemeen	37
7.6.2 Repressieve maatregelen - algemeen	37
7.6.3 Repressieve maatregelen – (Bedrijfs)brandweer	38
<b>8. Tijdelijke voorzieningen</b>	<b>39</b>
8.1 Inspectie / certificatie	40
8.2 Algemeen	40
8.3 kwaliteitsborging brandbeveiligingsinstallatie(s)	40
8.4 Inspectie brandbeveiliging	40

## Bijlage

Bijlage 1: Terreintekening



## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding van het uitgangspuntendocument brandbeveiliging

Het bedrijf Evolution Terminals bv is bezig met de herontwikkeling van het voormalige Thermphos terrein. Op deze locatie komt een terminal voor de op- en overslag van groene brandstoffen.

De volgende producten zullen verladen worden: Ammoniak, Methanol en Bio-diesel (atmosferische opslag). Tevens is het mogelijk de Ammoniak opslag te gebruiken voor de opslag van LPG. In het UPD is uitgegaan van de eindsituatie met maximale gebruiksmogelijkheden waarbij zowel de opslag van Ammoniak, Methanol, Bio-diesel en LPG mogelijk is. De totale opslag capaciteit bedraagt 850.000 m<sup>3</sup>.

Het Integraal Plan Brandveiligheid (hierna: IPB) is opgesteld voor Evolution Terminals bv locatie Vlissingen (hierna: ETBV).

Doel van de brandbeveiliging op de locatie is:

- het voorkomen van brand c.q. incidenten met brandbare (vloeistof)stoffen 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. Dit IPB geeft een eenduidige, duidelijke en gemotiveerde beschrijving van de gekozen maatregelen dan wel een verwijzing naar de herkomst van de maatregelen.

### 1.2 Informatie in het IPB

De beschrijving in het IPB geeft alle betrokken partijen die bij de het beheer van deze locatie zijn betrokken, inzicht in de brandbeveiligingsvoorzieningen en maatregelen die in, op, aan of bij de opslagvoorziening aanwezig zijn.

Het IPB wordt ook gebruikt om te dienen als wegwijzer en overkoepelend document voor overige van toepassing zijnde documenten voor de brandbeveiliging zoals uitgangspunten documenten (UPD) voor brandbeveiligingsinstallaties.

De beschrijving geeft weer welke keuzes zijn gemaakt, welke maatregelen er zijn gekozen, en hoe deze worden gebruikt en beheerd.



### 1.3 Opzet IPB

Dit IPB is opgezet aan de hand van de in de volgende tabel aangegeven blauwdrukken. Primair is het document opgezet aan de hand van de CCV-IPB blauwdruk en bevat daarnaast de noodzakelijke informatie die vastgelegd wordt in het kader van het opstellen van een (PGS) UPD.

**tabel 1: gehanteerde blauwdrukken**

Document	Opgesteld door	Versie / uitgave
Model INTEGRAAL PLAN BRANDBEVEILIGING Blauwdruk voor een IPB volgens het Model IBB	Het CCV	Laats beschikbare versie
CCV-certificatieschema 'Uitgangspuntendocument brandbeveiliging'	Het CCV	1.1
Uitgangspuntendocument brandbeveiliging PGS 15 opslag (UPD PGS 15) voorbeeld van een 'good practice' voor PGS 15 beschermingsniveau 1	Het CCV	29 april 2021

Ten opzichte van de minimale inhoud zoals aangegeven in de blauwdruk is een aantal aspecten toegevoegd.

### 1.4 Inhoud IPB

In dit IPB is vastgelegd welke bedrijfsactiviteiten op de locatie van ETBV worden uitgevoerd, en wat de kenmerken van die activiteiten op het gebied van brandveiligheid zijn. Verder is het IPB te beschouwen als een procesbeschrijving van de totstandkoming en instandhouding van de brandbeveiliging van het bouwwerk. Beschreven worden de situering van de verschillende objecten, omgevingsfactoren, gebruiksfunctie(s), en de bedrijfsprocessen. E.e.a. is terug te vinden in hoofdstuk 2 en 3.

De keuze van brandveiligheidsmaatregelen wordt gebaseerd op een risicoanalyse. In het IPB is vastgelegd welke risicoanalyse heeft plaatsgevonden, en volgens welke methode. Op basis van de risicoanalyse is een keuze gemaakt over het brandveiligheidsniveau dat voor de opdrachtgever aanvaardbaar is. Met de basisgegevens die op deze wijze zijn vastgesteld, is het ontwerp van de brandveiligheidsmaatregelen nader geconcretiseerd.

Dit behelst het vastleggen van de relevante BIO-aspecten:

- **Bouwkundige aspecten** (bijvoorbeeld de gebouwconstructie)
- **Installaties** (bijvoorbeeld automatische brandblusinstallaties)
- **Organisatie** (bijvoorbeeld onderhoud, beheer, gebruik)

In dit IPB is vastgelegd hoe borging van de kwaliteit van de maatregelen georganiseerd is.

Wanneer veranderingen optreden in het bouwwerk of de situatie in het bouwwerk, kan dit aanleiding zijn tot een gedeeltelijke of gehele herziening van het IPB. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het actueel houden van dit IPB.



### 1.5 Toetsbare informatie

Dit IPB bevat de volgende toetsbare informatie:

- preventieve maatregelen ter voorkoming van brand c.q. incidenten met brandbare vloeistoffen en/of giftige stoffen binnen de opslagvoorziening;
- preparatieve maatregelen en voorzieningen voor bestrijding van brand c.q. incidenten met brandbare vloeistoffen en/of giftige stoffen;
- repressieve maatregelen en voorzieningen voor bestrijding van brand c.q. incidenten met brandbare vloeistoffen en/of giftige stoffen (b.v. aanwijzing bedrijfsbrandweer en organisatie).

Hierbij wordt telkens gekeken naar de relevante BIO-aspecten.

### 1.6 Verwijzing naar andere documenten

Voor bepaalde informatie, zoals bijvoorbeeld:

- uitgevoerde onderzoeken;
- uitgangspuntendocument (UPD);
- procedures.

wordt in dit IPB verwezen naar andere documenten. Deze zijn volgens de systematiek van het CCV-model IPB niet opgenomen in dit document. Dit om te voorkomen dat informatie dubbel wordt vastgelegd. Hierbij ontstaat namelijk het risico dat informatie niet actueel meer is of dat dit de leesbaarheid van het document niet ten goede komt.

Andersom is ook van toepassing dat vanuit het UPD wordt verwezen naar de inhoud van dit IPB. De documenten moeten dan ook in samenhang met elkaar gelezen worden,.

### 1.7 Juridische status

Dit IPB is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Met het IPB beschrijft de opdrachtgever op welke wijze voldaan wordt aan de brandveiligheidseisen uit wet- en regelgeving.

Dit IPB heeft bestuursrechtelijke status voor zover er in een door het bevoegd gezag afgegeven beschikking naar (delen van) dit IPB wordt verwezen, respectievelijk tekstdelen van dit IPB zijn overgenomen in een door het bevoegd gezag afgegeven beschikking.

### 1.8 Gehanteerde informatie

#### Gehanteerde documenten

Bij het opstellen van dit IPB zijn de documenten/tekeningen zoals aangegeven in de volgende tabel als uitgangspunt gehanteerd.





tabel 2: gehanteerde informatie

	Document/tekening	Kenmerk	Opgesteld door	Datum/versie
1	Kwantitatieve risicoanalyse Evolutions Terminals bv	31252-6795	BMD advies	30-04-2023
3	Functional Requirements	-	Evolution Terminals bv	05-07-2022
4	Toelichting aanvraag omgevingsvergunning ETBV	JB/22.265/31252/TB	BMD advies	30-12-2022
5	Situatietekening	22061-30-14A-001	The Badger company b.v	02-11-2022
6	Overzichtstekening opslagtanks en leidingen	22061-30-14A-001	The Badger company b.v	02-11-2022
7	Overzichtstekening riolering	22061-30-14A-001	The Badger company b.v	02-11-2022
8	Overzichtstekening brandleidingen	22061-30-14A-001	The Badger company b.v	02-11-2022
9	Overzichtstekening bouwwerken	22061-30-14A-007	The Badger company b.v	16-09-2022
10	Overzichtstekening toegangspoorten	22061-30-14A-001	The Badger company b.v	21-11-2022
11	Overzicht kadastrale percelen	-	BMD advies	30-12-2022
12	Overzicht opslagtanks	-	BMD advies	30-12-2022
13	Veiligheidsrapport (gesterde delen)	DH/22.273/31258/TB	BMD advies	28-12-2022
14	Kennisgeving BRZO	-	BMD advies	22-12-2022
16	Vlissingen NH3	&AA-S-PC 1003 (EN)	Linde	22-12-2022
17	Fire Hazard Area plan	&AA S-Za 1004(EN)	Linde	16-03-2023

## Vervallen documenten

Na goedkeuring van dit IPB komen er geen documenten (met bijvoorbeeld eerder vastgelegde uitgangspunten) te vervallen.

## 1.9 Documentbeheer

De gebruiker zorgt ervoor dat de aanpassingen in die IPB zijn aangebracht, traceerbaar zijn en dat kenbaar is welke versie van het IPB geldig is.

In de volgende tabel zijn de wijzigingsdata en de reden van wijziging van dit document aangegeven.



tabel 3: documentbeheer

Versie	Datum	Omschrijving/reden van wijziging
Versie	Datum	Omschrijving/reden van wijziging
001, concept	20 januari 2023	-
002, concept	3 mei 2023	Verwerken aanvullende informatie en vragen
003, concept	18 september 2023	De volgende wijzigingen zijn verwerkt in deze versie van het IPB: <ul style="list-style-type: none"><li>- Update verwijzing naar laatste versie van de 'Kwantitatieve risicoanalyse Evolutions Terminals bv'.</li><li>- Uitvoering tanks ammoniakopslag</li><li>- Opnemen noodzaak tot uitvoeren onderzoek om de noodzakelijke SIL-levels vast te stellen</li><li>- Opnemen uitvoeren HAZOP m.b.t. het vrijkomen van Ammoniak bij het laadpunt van zeeschepen en barges</li><li>- Opnemen uitvoeren HAZOP m.b.t. het vrijkomen van Ammoniak bij falen van een tank i.r.t het repressief optreden</li><li>- Toevoegen waterscherm bij wagonverlading Ammoniak.</li></ul>

### 1.10 Uitwerkingsniveau

Het ontwerp van de installatie is nog volop in ontwikkeling tijdens de opzet van het IPB. Dit IPB is dan ook gebaseerd op het principe ontwerp van de site. Een gedetailleerde P&ID, tekeningen van de objecten of specifieke stralingsberekeningen zijn bijvoorbeeld nog niet beschikbaar en zal pas later gereed zijn.

Dit betekent dat in dit IB de principe uitgangspunten worden beschreven zoals gewenst is op grond van de PGS. Op het moment dat het ontwerp van de installaties, gebouwen en objecten nader wordt gedetailleerd en uitgewerkt zal dit IPB, waar nodig, hierop moeten worden geactualiseerd en aangevuld. Het IPB is daarmee dan ook een document wat meegroeit en constant wordt geactualiseerd op basis van de beschikbare informatie en aanwezige situatie.

Een IPB is ook een document wat blijvend meegroeit met de ontwikkelingen en de situatie op locatie. Waar in de ontwerp fase wordt beschreven dat bepaalde onderdelen aanwezige moeten zijn (b.v. procedures) kan ik een later fase als deze bekend zijn deze worden opgenomen.

### 1.11 Fasering realisatie

De realisatie van het terrein zal in meerdere fases geschieden. Eerst de ammoniaktanks (tankpark 01), biodieseltanks (tankpark 05/06) en methanoltanks (tankpark 02). In een latere fase zal de methanoltank (tankpark 03/04) worden gerealiseerd. Een optie die nog open gehouden wordt is

In dit IPB is uitgegaan van de eindsituatie met maximale gebruiksmogelijkheden waarbij zowel de opslag van Ammoniak, Methanol, Bio-diesel en LPG mogelijk is.



## 2. Algemene gegevens

### 2.1 Betrokken partijen

In onderstaande tabel zijn de relevante partijen aangegeven die betrokken zijn bij de inhoud van dit IPB en/of waarvan goedkeuring nodig is voor de uitgangspunten en de te realiseren voorzieningen zoals aangegeven in dit IPB. Partijen die niet genoemd zijn, hebben geen rol gehad binnen dit proces.

tabel 4: betrokken partijen

Betrokken partij/rol/belang	Naam	Rol in proces Belang in proces	Goedkeuring IPB vereist?
Bevoegd gezag	Provincie Zuid-Holland	Formeel bevoegd gezag	Ja
Veiligheidsregio	Veiligheidsregio Zeeland	Adviseur bevoegd gezag	Nee
Opdrachtgever voor het opstellen van dit UPD Gebruiker en eigenaar	Evolution Terminals B.V.	Opdrachtgever en eigenaar / gebruiker van de locatie	Ja
Verzekeraar	N.v.t, zie toelichting A	N.v.t	Nee
Opsteller van het IPB	Leenheer b.v. / DGMR bouw b.v.	Adviseur van de opdrachtgever	N.v.t
Inspectie-instelling	n.t.b.	Verifiëren dat aan de gestelde eisen is voldaan tijdens ontwerp, aanleg en gebruik. Verstrekken inspectierapporten brandbeveiligingsinstallaties	Nee <sup>B)</sup>

Toelichting A: De verzekeraar is geen direct betrokken partij bij het formuleren van eisen die van toepassing zijn op dit UPD. Eventuele eisen die zijn afgestemd tussen ETBV en de verzekeraar zijn verwoord in de eisen van ETBV.

Toelichting B: de inspectie-instelling beoordeelt niet het opgestelde IPB, dit is wel vereist voor de UPD's voor de installaties die opgesteld zijn voor de brandbeveiligingsinstallaties die hun herkomst hebben in dit IPB.

### 2.2 Bedrijfsanalyse functioneel Inrichtingsgegevens

Naam van de gebruiker inrichting : Evolution Terminals B.V  
Postadres : Europaweg Zuid 4  
Postcode : 3196 KE  
Bezoekadres : Europaweg Zuid 4  
Postcode bezoekadres : 3196 KE  
Plaats : Ritthem  
Telefoon : +44 787 94 27 046  
Contactpersoon :



## Gebruiksfuncties

In de volgende tabel aanwezig gebruiksfuncties (cf. definities uit het Bouwbesluit) zijn aanwezig.

**tabel 5: gebruiksfuncties**

Functie aanwezig	Toelichting	Gebied / ruimten
<input checked="" type="checkbox"/>	Kantoorfunctie	Gebieden zoals: Kantoorruimten
<input checked="" type="checkbox"/>	Industriefunctie	Gebieden zoals: Technische ruimten en werkplaatsen
<input checked="" type="checkbox"/>	Bijeenkomstfunctie	Gebieden zoals: Kantine en vergaderruimten e.d.

van toepassing  niet van toepassing.

ETBV is een 24/7 bedrijf welke werkt met ploegen. De locatie is altijd bezet.

**tabel 6: bedrijfstijden**

Bedrijfstijden	Toelichting
<input type="checkbox"/>	06.00 – 18.00 uur
<input type="checkbox"/>	18.00 – 24.00 uur
<input type="checkbox"/>	24.00 – 06.00 uur
<input type="checkbox"/>	Alleen werkdagen
<input type="checkbox"/>	Zater-, zon- en feestdagen
<input checked="" type="checkbox"/>	Volcontinu (24/7)
<input type="checkbox"/>	Ploegendiensten

van toepassing  niet van toepassing.

## 2.3 Gebruikskennmerken

De inrichting heeft de volgende gebruikskennmerken:

**tabel 7: bezettingsgraad**

Bezettingsgraad	Toelichting
<input type="checkbox"/>	1 - 10 aanwezig
<input checked="" type="checkbox"/>	10 - 50 aanwezig
<input type="checkbox"/>	50 - 100 aanwezig (personeel + contractors)
<input type="checkbox"/>	100 - 250 aanwezig
<input type="checkbox"/>	> 250 aanwezig

van toepassing  niet van toepassing.

**tabel 8: kenmerkende processen**

Bezettingsgraad	Toelichting
<input checked="" type="checkbox"/>	Kantooractiviteiten
<input checked="" type="checkbox"/>	Distributies van goederen
<input type="checkbox"/>	Opslag van goederen
<input checked="" type="checkbox"/>	Opslag gevaarlijke stoffen
<input type="checkbox"/>	Onderzoek, laboratoria

van toepassing  niet van toepassing.

Bovenstaande is inclusief alle ondersteunde functies zoals kantoorruimten en werkplaatsen.



## 2.4 Bedrijfsomschrijving ETBV

Het bedrijf Evolution Terminals bv is bezig met de herontwikkeling van het voormalige Thermphos terrein. Op deze locatie komt een terminal voor de op- en overslag van groene brandstoffen.

De volgende producten zullen verladen en opgeslagen worden, Ammoniak of LPG (gekoeld, atmosferische opslag), Methanol (atmosferische opslag) en Biodiesel (atmosferische opslag).

Ammoniak of LPG kan in dezelfde tank opgeslagen worden. Deze producten zullen niet tegelijk aanwezig zijn. De totale opslag capaciteit bedraagt 850.000 m<sup>3</sup>, met een totale doorzet van 9.120.000 m<sup>3</sup> per jaar.

Op het terrein staan diverse installaties en opslagvoorzieningen. Daarnaast is een kantoorgebouw aanwezig waarin de controle kamer en ondersteunende ruimten zijn gelegen.

## 2.5 Opslag gevaarlijke stoffen

De volgende producten zullen verladen worden: ammoniak (gekoeld, atmosferische opslag), ethanol (atmosferische opslag) en Bio-diesel (atmosferische opslag). De totale opslag capaciteit bedraagt 850.000 m<sup>3</sup>. Opslag vindt op een wijze plaats zoals aangegeven in de volgende tabel.

tabel 9: wijze van opslag

Tankpark	Aantal tanks	Bruto volume tank	Stof	Uitvoering tank
TP01	5	30.000 m <sup>3</sup>	Ammoniak of LPG	Staal-staal met een betonnen buitenrand. Waarbij de pompen zich in de tank bevinden en niet in een separaat pomphuis
TP02	10	22.500 m <sup>3</sup>	Methanol	enkelvoudige tank, vastdaktank met
TP03	8	25.000 m <sup>3</sup>	Methanol	enkelvoudige tank, vastdaktank met inwendige
TP04	8	25.000 m <sup>3</sup>	Methanol	enkelvoudige tank, vastdaktank met inwendige
TP05	3	2x 25.000 m <sup>3</sup> 1x 10.000 m <sup>3</sup>	Bio-diesel	enkelvoudige tank, vastdaktank
TP06	2	7.500 m <sup>3</sup>	Bio-diesel	enkelvoudige tank, vastdaktank

Toelichting A: Afhankelijk van de viscositeit van het product kan het verwarmt worden aangevoerd en opgeslagen.

De tanks hebben een hoogte die varieert tussen de 26 en 35 meter.



## Classificatie opgeslagen stoffen

De classificatie van de opgeslagen stoffen is opgenomen in onderstaande tabel.

**tabel 10: classificatie van opgeslagen stoffen**

Stof	Klasse goederen cf. PGS
Ammoniak of LPG	Cf. PGS 12§2.1 CF.PGS 19
Methanol	PGS-Klasse 1 <sup>A)</sup>
Bio-diesel	PGS-Klasse 3 <sup>B)</sup>

Toelichting A: Vloeistoffen met een vlampunt < 23 °C en een beginkookpunt > 35 °C

Toelichting B: Vloeistoffen met een vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C

## 2.6 Gebruiksfuncties en oppervlakten

De gebruiksfuncties, oppervlakten en de ligging van het hoogst- en laagstgelegen verblijfsgebied ten opzichte van het meetniveau (=maaiveld) zijn aangegeven in de volgende tabel.

**tabel 11: objectbeschrijving**

Gebruiksfunctie	Gebruiksoppervlakte	Ligging t.o.v. het meetniveau
cf. Bouwbesluit artikel 1.1 2 en 3/bijlage 1		
kantoorfunctie • Kantoorgebouw	n.t.b.	n.t.b.
Overige gebruiksfunctie: andere overige gebruiksfunctie • Technische ruimten • pompstelpriimte (bluswaterpompen)	n.t.b.	n.t.b.
Geen gebruiksfunctie (Bouwwerk geen gebouw zijnde): • Tankput • Tanks • Leidingen e.d.	n.v.t.	n.v.t.
<b>Totaal</b>	<b>n.t.b.</b>	



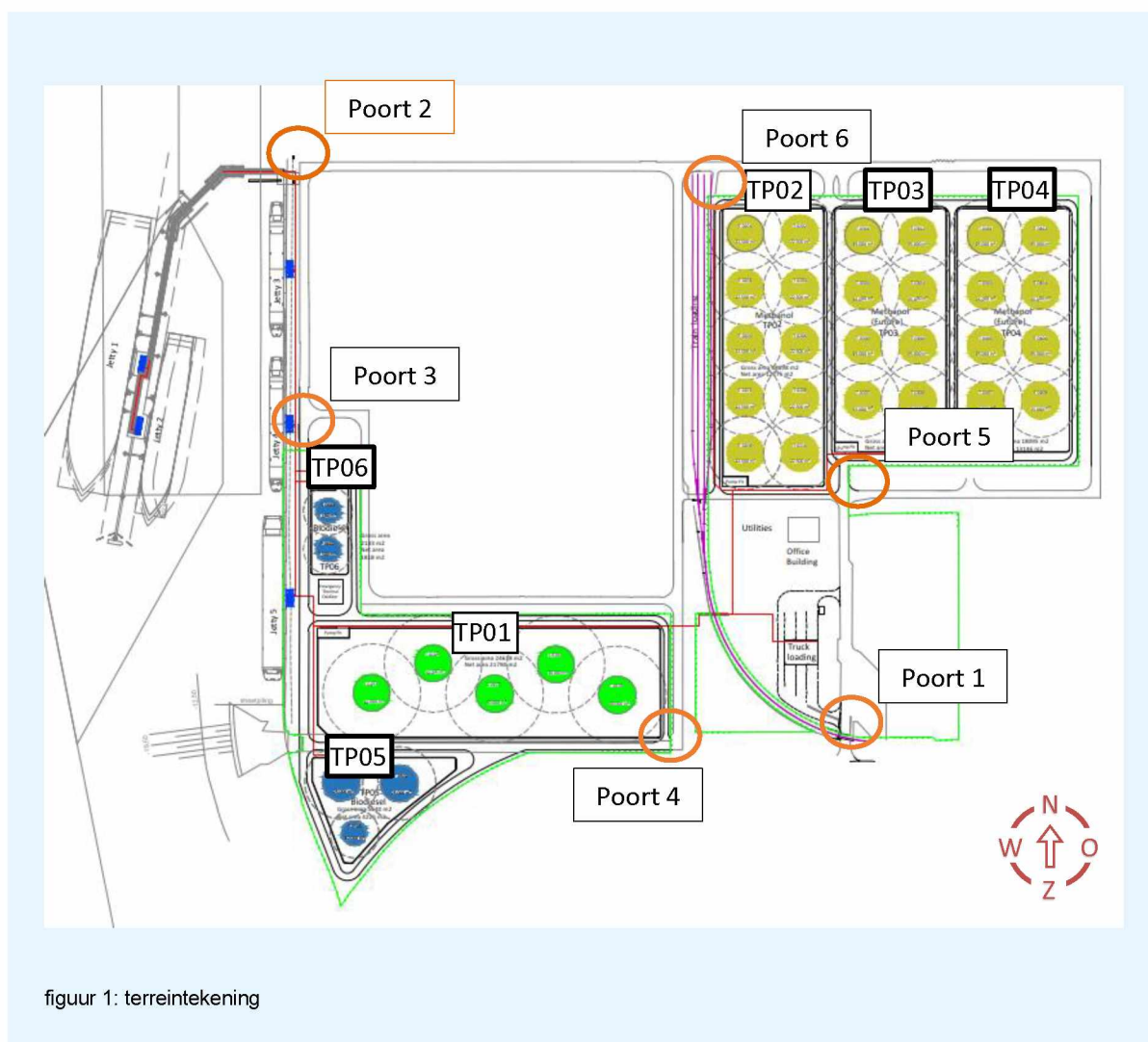
### 3. Omschrijving object en gebruik

#### 3.1 Object locatie

De locatie van Evolution Terminals “Vlissingen” is gelegen op de volgende locatie:

Europaweg zuid 4  
4389 PD Ritthem

In onderstaande terreintekening is een indeling van het terrein weergegeven waar dit IPB betrekking op heeft.



figuur 1: terreintekening



Het terrein is ingedeeld in verschillende tankparken (TP01 tot en met TP06). Elk tankpark is gelegen in een eigen tankput. Hierbij zijn meerdere tanks gelegen in een gezamenlijke tankput.

Het terrein is voorzien van een doelmatige omheining. De constructie en hoogte van de omheining is zodanig dat het betreden van het terrein anders dan via de toegangen, wordt tegengegaan.

### 3.2 Gebouwen en objecten

#### Onderdelen

Op deze locatie komt een terminal voor de op- en overslag van groene brandstoffen. De locatie bestaat uit de volgende onderdelen/voorzieningen:

- 1 Zes tankparken.
- 2 Aanlegsteiger voor schepen met vijf Jetty's, twee voor grote zeeschepen en drie voor binnenvaartschepen (barges).
- 3 Truckloading station, overdekt, met calamiteiten opvangvoorziening en voorzien van een vloeistofdichte vloer.  
Opmerking: bij de truckloading vindt geen laden en lossen van Ammoniak plaats.
- 4 Spoorketelwagon loading station, overdekt, met calamiteiten opvangvoorziening en voorzien van een vloeistofdichte vloer.
- 5 Transportleidingen tussen Jetty's, opslagtanks en tussen opslagtanks en afleverstations.
- 6 Pomp putten, met pompen en afsluiters.
- 7 Dampretour installatie, met damp verwerking.
- 8 Boil-off Gas unit
- 9 ground flare
- 10 Laad- en losarm op de Jetty's .
- 11 Kantoren, controlekamer en werkplaatsen (hierna: kantoor).
- 12 Automatische blusvoorzieningen.

#### Tekening inrichting

Een actueel overzicht van de objecten en de infrastructurele voorzieningen wordt bijgehouden in onderstaande document. In bijlage 1 is de tekening van de inrichting aangegeven.

**tabel 12: actuele infrastructurele voorzieningen**

Document/tekening	Kenmerk	Opgesteld door	Datum / versie
Plot Plan	22061-30-14A-001	The Badger company b.v	2 november 2022





## Aanwezige stoffen per locatie/proces deel

De soort aanwezige stoffen per locatie/proces delen van de installatie op het terrein zijn aangegeven in de volgende tabel.

**tabel 13: aanwezige stoffen per locatie**

Locatie op de inrichting	Aanwezige stoffen
Tankenpark	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Lossen Zeeschip	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Spoorketelwagon loading station	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Truck loading	methanol – biodiesel - LPG
Laden barge	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Pompen aanvoer	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Pompen afvoer truck loading station	methanol – biodiesel - LPG
Pompen afvoer spoor ketelwagon loading station	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Pompen afvoer barge	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Leidingen aanvoer	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Leidingen afvoer truck loading station	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Leidingen afvoer spoor ketel wagons loading station	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG
Leidingen afvoer barge	ammoniak - methanol – biodiesel - LPG

**tabel 14: : bijzondere kenmerken gebouwen**

Bouwdeel	Omschrijving
Verlaagde plafonds	Verlaagde systeem plafonds (deels)Geen verlaagd plafond(deels)
Luifels	Niet aanwezig
Mechanisch ventilatiesysteem	Luchtbehandelingssysteem aanwezig in het kantoor. De pompstelpriimte (bluswaterpompen) is natuurlijk geventileerd. In de MER/SER-ruimten wordt gebruikgemaakt van een afwijkend ventilatieprincipe (airco).
Transportsystemen	Niet aanwezig
Bevriezingsgevaar/vorstgevaar/hoge temperaturen <i>Opmerking: binnen de sprinklervoorschriften wordt vorstgevaar aanwezig beschouwd als de ruimtetemperatuur lager is dan 4°C.</i>	Uitgangspunt is dat in het kantoor geen bevriezingsgevaar aanwezig is en/of plaatselijk hogere temperaturen kunnen voorkomen dan de gemiddelde omgevingstemperatuur.
Lichtkoepels/lichtstraten	Niet aanwezig
Ventilatievoorzieningen in het dak	In het dak zijn geen te openen ventilatievoorzieningen aanwezig.
PV-panelen	Op de daken zijn geen PV-panelen aanwezig
Dakhelling	Vlak dak op afschot
Brandslanghaspels/blusmiddelen	Aanwezig, de brandslanghaspels zijn niet aangesloten op de sprinklerinstallatie
Droge blusleiding	Niet aanwezig
Transportleidingen van brandbare gassen	Niet aanwezig



## 4. Huisvestingskenmerken

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt verder ingezoomd relevante huisvestingskenmerken van de objecten/gebouwen die aanwezig zijn op de locatie ETBV.

### 4.2 Omgeving

De omgeving van de locatie ETBV is weergegeven op onderstaande luchtfoto.



figuur 2: situatie (bron: document 13, tabel 2)



De locatie heeft één centrale toegang (zie figuur 1, poort 1). Daarnaast is de locatie bereikbaar via diverse andere poorten (poort 2 tot en met 6).

Het terrein is vlak en heeft een gemiddelde hoogte van circa 4-5 meter boven NAP.

#### 4.3 Bouwkundige situatie

De specifieke bouwkundige uitvoering van de objecten is uitwerkt in de documenten aangegeven in onderstaande tabel.

**tabel 15: bouwkundige situatie**

Document	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB.	-	-

#### 4.4 Installatie concept

Op het terrein zijn de volgende voorzieningen aanwezig welke betrekking hebben op brandbestrijding. Op de locatie zijn de volgende algemene installatieconcepten gehanteerd:

##### **Bluswaternetwerk**

Op het terrein is een ondergronds ringnet aanwezig welke enerzijds voorziet in bluswater op de hydranten ten behoeve van inzet brandweer en anderzijds op het netwerk aangesloten stationaire installaties. Het water wordt betrokken uit het naastgelegen open water.

*Opmerking: in het UPD wordt nader ingegaan op het waarborgen van de duurzaamheid van het leidingnet bij gebruik van openwater (zout).*

##### **Stationaire blussystemen**

ETBV heeft diverse locaties voorzien van stationaire blussystemen voor het blussen van brand. Deze bestaat uit blussystemen met schuim, water sproei systemen, brandkranen en monitoren.

##### **Brandmeldinstallatie**

Op het terrein is voor een aantal objecten een brandmeldinstallatie aanwezig voor het detecteren van een brand.



### **Noodstroomvoorziening**

Ingeval van uitval van het openbaar elektriciteitsnet moeten de volgende voorzieningen worden voorzien van noodstroom:

- 1) Bluswaterpompen
- 2) Brandmeldinstallatie
  - a. Op basis van de brandmeldnorm (NEN 2535) moet de installatie voorzien zijn van een eigen noodstroomvoorziening.
- 3) Alle proces apparatuur waar uitval van de energie voorziening kan leiden tot een onbeheersbare situatie.
  - a. Dit betreft o.a. de centrale controlekamer

Er zal voorzien worden in een noodstroomvoorziening die bestaat uit een diesgenerator en waar nodig een UPS (Uninterrupted Power Supply) met accu's.

### **Mobiele brandbestrijding**

Op diverse locaties zijn mobiele bestrijdingsmiddelen aanwezig (draagbare blusmiddelen), deze maken een eerste inzet mogelijk door de noodorganisatie van ETBV in situaties waar er geen stationaire blusmiddelen aanwezig zijn of in situaties waarbij de brand een omvang heeft waarbij geen stationaire blusinstallatie noodzakelijk is.

### **4.5 Ontruimingsconcept**

Op de locatie is een locatie alarm aanwezig. Iedereen kan het locatie-alarm activeren. Dit wordt bekend gemaakt door middel van een geluidssignaal dat over het hele terrein hoorbaar is. Na het klinken van het alarmsignaal moeten alle aanwezige personen (behalve de operators) zich zo spoedig mogelijk naar een van de verzamelplaatsen begeven.

Tijdens de dagdienst is de BHV verantwoordelijk voor de inventarisatie van alle personen aanwezig op de locatie. Buiten deze periode is dit een taak binnen de calamiteiten-bezetting.

De resultaten hiervan worden aan de bevelvoerder van de brandweer gemeld.

Als de telling niet klopt, wordt op basis van de calamiteitenlijst personen op de verzamelplaatsen gecontroleerd.



Bovenstaande is nader uitgewerkt in de documenten aangegeven in onderstaande tabel.

**tabel 16: ontruimingsconcept / ontruimingsplan**

Document	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar zijn zullen deze opgenomen worden in dit IPB.	-	-

#### 4.6 Noodsituaties

Ten behoeve van het bestrijden van een calamiteit, treedt de calamiteitenorganisatie in werking. In onderstaand schema is de calamiteitenorganisatie weergegeven. Zodra de gezamenlijke brandweer aanwezig is, neemt de bevelvoerder of de officier van dienst de leiding van de directe calamiteitenbestrijding op zich.

Bovenstaande is nader uitgewerkt in de documenten aangegeven in onderstaande tabel.

**tabel 17: noodsituaties**

Document	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar zijn zullen deze opgenomen worden in dit IPB.	-	-



## 5. Wet- en regelgeving

### 5.1 Algemeen

Om in een later stadium terug te kunnen vinden welke regelgeving van kracht was op het moment van het opstellen van het IPB, en om van toepassing zijnde regelgeving niet over het hoofd te zien, is het noodzakelijk om deze te benoemen. Ook is het van belang om bij wijzigingen in het IPB aan te geven of op dat moment andere regelgeving van kracht is. Hier ligt een koppeling met versiebeheer van dit document.

### 5.2 Context

De eisen in dit IPB hebben betrekking op:

- milieueisen voor opslag en verwerken van gevaarlijke stoffen;
- eisen uit bouw- en gebruiksregelgeving ten behoeve van persoonlijke veiligheid.

### 5.3 Wet en regelgeving van toepassing op de inrichting

Op het bouwwerk en de daarin uitgevoerde bedrijfsactiviteiten is de volgende wetgeving van toepassing:

- Woningwet
- Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO)
- Wet milieubeheer
- Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO)
- Wet Veiligheidsregio's

In onderstaande tabel zijn de relevante verleende vergunningen en meldingen weergegeven. Daarnaast is een samenvatting van de relevante eisen uit deze documenten in de tabel opgenomen.

**tabel 18: vergunningen en meldingen**

Document	Kenmerk	Datum	Relevante voorwaarden (samenvatting)
Niet van toepassing, betreft een nieuwbouwsituatie waar nog geen vergunning voor verleend is.	N.v.t	N.v.t	N.v.t

### 5.4 Toegepaste literatuur en methodieken

Naast de formele wet- en regelgeving kan ook gebruikgemaakt worden van diverse praktijkrichtlijnen en berekeningsmethoden. Het is van groot belang om aan te geven van welke richtlijnen, voorschriften en methoden men gebruikgemaakt heeft naast wet- en regelgeving. Dit om in een later stadium bepaalde keuzes te kunnen begrijpen/herleiden.

Naast de bovenstaande wetgeving zijn de in de volgende tabel aangegeven specifieke regelgeving/normen voor opslag van gevaarlijke stoffen van toepassing:



**tabel 19: richtlijnen en handreikingen**

Installatie / gebied	Norm/voorschrift	Uitgave
Amoniak – opslag en verlading	PGS 12 'Ammoniak – Opslag en verlading'	Augustus 2021 / versie 1.0
Propaan opslag (voor de opslag van LPG)	PGS 19 'Propaan opslag'	September 2021 / versie 1.0
BIO diesel – opslag en verlading Methanol - opslag en verlading	PGS 29 'Richtlijn voor de veilige bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks	Juli 2022 / versie 0.1 A)

Toelichting A: PGS 29:2022 versie 0.1 (juli 2022) is de opvolger van PGS 29:2021 versie 1.1 (december 2021). Deze versie is goedgekeurd door de Programmaraad op 23 juni 2022. Deze PGS moet nog worden vastgesteld door het Bestuurlijk Omgevingsberaad (BOB). Pas na vaststelling door het BOB en aanwijzing in het Bkl heeft deze PGS een juridische status. Deze norm wordt in het kader van dit UPD beschouwd als 'Best beschikbare techniek'.

## 5.5 Normen – en richtlijnen

De normen en richtlijnen waaraan de technische brandbeveiligingsinstallaties aan moeten voldoen vinden hun herkomst in de voorgaande paragrafen genoemde documenten.

In onderstaande tabel zijn de basisnormen genoemd. De betreffende versie en de nadere uitwerking van de eisen van de betreffende installatie aan de hand van deze normen heeft plaatsgevonden in het uitgangspuntendocument (UPD) van deze installaties.

**tabel 20: normen en richtlijnen**

Onderdeel / installatie	Norm / richtlijn
Brandmeldinstallatie	NEN 2535
Blusinstallatie – watervoerend / VBB-systemen	NFPA normen NEN normen CCV technische bulletins

*Opmerking: in het UPD is de keuze voor de normen en de gehanteerde versies nader uitgewerkt.*

## 5.6 Gelijkwaardige / maatwerk oplossingen

### Algemeen

Formele wet- en regelgeving kent het begrip 'gelijkwaardige oplossing'. Indien van toepassing is in deze paragraaf wanneer en op grond van welke wettelijke bepaling er gebruik wordt gemaakt is van een gelijkwaardige oplossing (gelijkwaardige mate van veiligheid). De keuze voor een gelijkwaardige oplossing is hierbij gemotiveerd.

### Gelijkwaardige en maatwerkoplossingen genoemd in dit IPB

Geen.

### Gelijkwaardige en maatwerkoplossingen in relatie tot brandbeveiligingsinstallaties

Eventuele gelijkwaardige oplossingen die alleen een relatie hebben met de brandbeveiligingsinstallaties zijn opgenomen in het UPD van die installatie.



## 6. Risico analyse

### 6.1 Inleiding

De keuze voor de te gebruiken brandbeveiligingsmaatregelen ter beperking van de aanwezige risico's, is gebaseerd op een risicoanalyse. Deze risicoanalyse beschrijft de maximale risico's van en de noodzakelijke beveiligingsmaatregelen om de effecten van een dergelijke brand te beperken tot een aanvaardbaar niveau, met als minimum het niveau zoals vastgelegd in wet- en regelgeving.

### 6.2 Risico-identificatie

Dit document betreft een Integraal Plan Brandveiligheid, waarbij de scenario's een relatie hebben met het 'scenario' brand.

Aanvullend kunnen er scenario's van toepassing zijn die geen relatie hebben met directe brandscenario's maar wel een relatie hebben met voorzieningen die ook bij een brand worden gebruikt. Deze scenario's zijn ook dit hoofdstuk genoemd.

De risico-identificatie moet plaatsvinden op basis van geloofwaardige brandscenario's met maximaal effect. De eerste stap hierin is de selectie van de relevante scenario's. De uitgangspunten van de scenarioselectie zijn:

- Het moet gaan om de grootste risico's van brand.
- De scenario's moeten methodisch zijn geïdentificeerd.
- De scenario's moeten realistisch en specifiek zijn.
- De scenario's moeten zodanig gekozen worden dat hieruit blijkt dat met het complete stelsel van aanwezige technische en organisatorische maatregelen op adequate wijze de risico's van brand kunnen worden beheerst.

In het door derden opgestelde veiligheidsrapport zijn deze scenario's genoemd. Deze zijn onder meer gebaseerd op de eisen uit de relevante PGS-delen. In de volgende tabellen zijn de resultaten van de uitgevoerde risico-inventarisatie en scenario's uit de PGS opgenomen. Tevens zijn samengevat de hierbij behorende maatregelen aangegeven om dit risico te beheersen.





### TP 01 - Ammoniak opslag

Ammoniak is niet erg brandbaar. Een koudgekookte ammoniakpoel brandt niet op een zichzelf onderhoudende manier, zoals de meeste koolwaterstoffen. Dit wordt veroorzaakt doordat er onvoldoende warmtestraling vanuit de vlammen in de poel terecht komt. De vlammen zijn erg doorzichtig. Wanneer er op een andere manier warmte wordt toegevoerd, bijvoorbeeld uit de grond of met water, kan er voldoende ammoniak verdampen om de brand in stand te houden. Een eventuele ammoniakbrand geeft slechts een beperkt gevaar, omdat slechts weinig warmte-uitstraling van de brand op de omgeving plaatsvindt. De kans op het ontstaan van brand en explosie bestaat vrijwel uitsluitend in slecht geventileerde ruimten (PGS 12: 2.3).

Hier uit volgen volgens de PGS 12 dan ook geen specifieke voorzieningen zoals tankkoelsystemen en blussystemen voor een tankput. Wel moet er voorzien worden in algemene maatregelen zoals blusmonitoren en brandkranen.

**tabel 21a: risico-identificatie –Ammoniak Opslag TP 01**

(brand)scenario's	Maatregel	Bron
Ammoniakpoel brand / brand algemeen	stationaire blusmonitoren bij los- en laadplaatsen Brandkranen	PGS 12
Vrijkomen toxische gaswolk van ammoniak; verdunnen/neerslaan/uitbreiding beperken	stationaire blusmonitoren bij los- en laadplaatsen Brandkranen	PGS 12
Brand in de omgeving (niet vanuit een tank in de tankput / installaties)	stationaire blusmonitoren bij los- en laadplaatsen Brandkranen	PGS 12

### Pompputten

De pompen van de Ammoniak bevinden zich in de tanks, er zijn geen pompputten met opgestelde apparatuur die beveiligd moeten worden met b.v. een waterscherm.

### Instant falen van een tanks

Één van de mogelijke scenario's is het instantaan falen van een tank met ammoniak of een grote uitstroom.

Door het bevoegd gezag is aangegeven dat het effectief repressief beheersen van een plas ammoniak bijna uitgesloten is in deze situaties.

Er zal een Hazard and Operability (HAZOP) studie wordt uitgevoerd om de aanwezige gevaren en ongewenste situaties te identificeren en vervolgens vast te stellen of en dan welke maatregelen noodzakelijk zijn. De resultaten van deze studie dienen opgenomen te worden in dit IPB.



## TP01 – LPG opslag

De maatgevende brandscenario's die van toepassing zijn voor de opslag van Ammoniak zijn opgenomen in onderstaande tabel

tabel 22a: risico-identificatie – LPG opslag TP 01

(brand)scenario's	Maatregel	Bron
fakkelbrand, BLEVE, een ontstoken wolkbrand, explosie van afname-/verwarmingstoestel of niet-ontstoken vrijgekomen propaan (in vloeibare of dampvormige toestand).	Blusmonitoren en brandkranen <sup>B)</sup>	PGS 19
Brand in de omgeving (niet vanuit een tank in de tankput / installaties	Blusmonitoren en brandkranen <sup>A)</sup>	PGS 19
Vrijkomen gaswolk van LPG; Verdunnen/heerslaan/uitbreiding beperken	stationaire blusmonitoren bij los- en laadplaatsen Brandkranen waarop mobiele monitoren kunnen worden aangesloten,	PGS 19

Toelichting A: Wanneer het LPG-reservoir is geplaatst in de omgeving van brandbare vloeistoffen of objecten kan dit scenario van toepassing zijn. In de tankput bevinden zich alleen tanks met LPG en geen andere brandbare vloeistoffen. Het is gezien de afstand (>177m) geen aannemelijk scenario dat bij een brand in een naastgelegen tankput (TP05) de maximale stralingsbelasting op het LPG-reservoir meer zal zijn 10 kW/m<sup>2</sup>. De afstand tot de thermal oxideer bedraagt meer dan 75 meter. Wel moet er voorzien worden in algemene maatregelen zoals blusmonitoren en brandkranen.

Toelichting B: de minimale afstand tussen de tanks onderling bedraagt minimaal circa 25 meter. Bij een afstand van meer dan 15 meter wordt dit niet gezien als een geloof waardig scenario waarbij maatregelen noodzakelijk zijn.



### TP02-TP03TP04- Methanol opslag

De maatgevende brandscenario's die van toepassing zijn voor de opslag van Methanol zijn opgenomen in onderstaande tabel.

**tabel 23: risico-identificatie –: Methanol opslag TP02 / TP03 / TP04**

(brand)scenario's	Maatregel	Bron
Plasbrand in de tankput met vastdaktanks met stoffen van klasse 1 en/of klasse 2	Stationaire blusinstallatie Blusmonitoren en randkranen	PGS 29:S16
Rim seal'-brand <sup>A+B)</sup>	Stationaire blusinstallatie Blusmonitoren en brandkranen	PGS 29:S30
Brand in de omgeving (niet vanuit een tank in de tankput / installaties)	stationaire blusmonitoren bij los- en laadplaatsen Brandkranen	PGS 12

Toelichting A: Door deze blusinstallatie is er geen sprake van een mogelijk tankbrandscenario

Toelichting B: In tankputten voor opslag van stoffen van klasse 1 en/of klasse 2 in tanks met een vast dak mag de stationaire koeling achterwege blijven, indien de tanks als gevolg van een externe brand niet kunnen worden blootgesteld aan warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m<sup>2</sup>. Dit moet blijken uit berekeningen van de warmtestralingsbelasting. Uitgangspunt dat door de onderlinge afstand de straling bij een tankbrand op een naastgelegen tank minder is dan 10 kW/m<sup>2</sup> waardoor maatregelen om te koelen niet noodzakelijk zijn.

### TP05- TP06- BIO-diesel opslag

De maatgevende brandscenario's die van toepassing zijn voor de opslag van BIO-diesel zijn opgenomen in onderstaande tabel.

**tabel 24: risico-identificatie – basis: BIO-diesel TP05/TP06**

(brand)scenario's	Maatregel	Bron
Plasbrand in de tankput met vastdaktanks met stoffen van klasse 3	Blusmonitoren en brandkranen <sup>A+B)</sup>	PGS 29: S16
Tankbrand	Stationaire blusinstallatie Blusmonitoren en brandkranen	PGS 29:S17
Brand in de omgeving (niet vanuit een tank in de tankput / installaties)	stationaire blusmonitoren bij los- en laadplaatsen Brandkranen	PGS 12

Toelichting A: Tankputten met uitsluitend opslag van stoffen van klasse 3 hoeven niet te beschikken over koeling indien de tanks in het geval van brand in de omgeving niet kunnen worden blootgesteld aan een warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m<sup>2</sup> (PGS 29:M122). Uitgangspunt dat door de onderlinge afstand de straling bij een tankbrand op een naastgelegen tank minder is dan 10 kW/m<sup>2</sup> waardoor maatregelen om te koelen niet noodzakelijk zijn.

Toelichting B: Alleen bij de opslag van klasse 1 of 2 stoffen is een stationaire beveiliging in de tankput noodzakelijk (PGS 29: S16). Hieruit volgt dat voor de opgeslagen klasse 3 stoffen geen maatregelen noodzakelijk zijn.



## Overig gebieden

De maatgevende brandscenario's die van toepassing zijn voor de anders dan hiervoor genoemde gebieden zijn opgenomen in onderstaande tabel.

**tabel 25: risico-identificatie – basis: overige gebieden**

Locatie	(brand)scenario's	Maatregel	Bron
Aanlegsteiger	Ammoniakpoel brand	n.v.t. <sup>A)</sup>	PGS 12 § 3.4
Truckloading station	Brand in omgeving	Water spray (deluge) Blusmonitoren en brandkranen	PGS 12 § 4.1.4
Spookketelwagon loading station	Brand in omgeving	Water spray (deluge) Blusmonitoren en brandkranen	PGS 12 § 4.1.4
	Vrijkomen van Ammoniak	Verdunnen/neerslaan middels Water spray (deluge)	Afspraken bevoegd gezag.
Transportleidingen	Ammoniakpoel brand	Blusmonitoren en brandkranen	PGS 12 § 3.4 PGS 29

Toelichting A: PGS 12 paragraaf 3.4 'Vanwege het ontbreken van een brandscenario zijn tussen ammoniak voerende delen van de opslaginstallaties geen interne afstanden van toepassing'. Hier uit volgen dan ook geen specifieke voorzieningen zoals tankkoelsystemen en blussystemen voor een tankput. Wel moet er voorzien worden in algemene maatregelen zoals blusmonitoren en brandkranen.

Toelichting B: De afstand tussen de los- en laadplaats voor ammoniak en een los- en laadplaats voor brandbare vloeistoffen of gassen moet zo zijn gekozen dat gelijktijdig lossende (ladende) voertuigen zich op een afstand van ten minste 25 m van elkaar bevinden. Aan deze eis wordt niet voldaan. De PGS maakt het mogelijk om gecombineerde locaties mogelijk te maken mits aanvullende maatregelen worden getroffen. Alle locaties zijn gecombineerde locaties (LPG/diesel/Methanol) geladen en gelost kunnen worden. Door het realiseren van een deluge beveiliging wordt een brand in de omgeving voldoende beheerst waardoor de warmtestraling op gevoelige objecten (b.v. leidingen) minder blijft dan 10 kW/m<sup>2</sup>). Met deze voorziening zijn gecombineerde locaties mogelijk.

## Ammoniak spil bij verlaatpunt van zeeschepen en barges

Met het bevoegd gezag is afgesproken dat een Hazard and Operability (HAZOP) studie wordt uitgevoerd om de aanwezige gevaren en ongewenste situaties (dit geval een ammoniak spil) te identificeren en vervolgens vast te stellen of en welke maatregelen noodzakelijk zijn (b.v. 'tertiaire containment').



### 6.3 Risico-evaluatie en maatgevend brandverloop

Uit de brandscenario's wordt duidelijk wat het maatgevend brandverloop voor het beschouwde bouwwerk is, zonder dat er brandbeveiligingsmaatregelen worden toegepast.

Ter bepaling van de maximaal benodigde inzet van mensen en middelen moet een Brandweerrapport opgesteld worden, dat door de overheidsbrandweer wordt beoordeeld.

Op basis van deze beoordeling wordt vastgesteld welke grote incidenten kunnen plaatsvinden. Vervolgens is bepaald op welke wijze de bestrijding daarvan uitgevoerd moet worden en welke (soort) brandweermensen en middelen hiervoor nodig zijn. Dit staat los van de inzet van de eigen organisatie voor ondersteunde taken zoals beschreven in het Calamiteitenplan.

Bovenstaande is nader uitgewerkt in de documenten aangegeven in onderstaande tabel.

**tabel 26: maatgevend brandverloop**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Bedrijfsbrandweerrapport Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB..			

### 6.4 Overblijvende bedrijfseconomische gevolgen (restrisico)

#### Safety Integrity Level (SIL)

Indien alle niet-procesbeveiligingen uitvallen, blijft er een restrisico over dat door de procesbeveiliging (instrumentele beveiliging) afgedekt moet worden. Het Safety Integrity Level is een maat voor dit restrisico.

Om de noodzakelijke uitvoering van de instrumentele beveiliging te bepalen is het noodzakelijk dat de vereiste SIL-levels worden vastgesteld. Dit moet plaats vinden in de hand van de methodes zoals beschreven in NEN-EN-IEC 61508 series normen en de speciaal voor de proces industrie opgestelde:

- NEN-EN-IEC 61511: Functionele veiligheid - Veiligheidssystemen voor de procesindustrie - Deel 1: Raamwerk, definities, systeem, hardware en applicatieprogrammeringsvereisten.



De overgebleven restrisico's op de locatie zijn vastgelegd in de documenten aangegeven in de volgende tabel.

**tabel 27: restrisico's**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB. Onderdeel hiervan is het bepalen van de vereiste SIL-levels			



## 7. Brandveiligheidsvoorzieningen

### 7.1 Samenvatting brandveiligheidsmaatregelen

In deze paragraaf wordt kort opgesomd welke brandbeveiligingsmaatregelen er genomen zijn/worden, en hoe de onderlinge samenhang in elkaar zit.

Op het terrein van ETBV zijn diverse brandbestrijdingsmiddelen aanwezig voor het detecteren en blussen van brand. Deze zijn verderop in dit hoofdstuk beschreven. Naast deze voorzieningen is ook een aantal aanvullende voorzieningen gerealiseerd:

#### Riolsysteem

Het locatie brede rioleringsstelsel bestaat uit verschillende onderdelen en is vormgegeven als een gescheiden systeem:

- bedrijfsriool voor de gebouwen
- regenwaterafvoer van het terrein

Het bedrijfsriool wordt uiteindelijk geloosd op het gemeente riool. Tussen het terrein van ETBV en het gemeente riool is een afsluiter aanwezig. Het regenwaterriool wordt geloosd in de haven.

De afsluiters in de tankputten zullen normaal gesloten zijn, tenzij er regenwater afgelaten wordt. Tevens is een afsluiter aanwezig in elke tankput. In geval van calamiteiten kan de afsluiter gesloten worden.

Wanneer dit noodzakelijk kan zijn en op welke wijze dit dan moet plaatsvinden, is aangegeven in het document waarnaar verwezen wordt in onderstaande tabel.

**tabel 28: riolsysteem**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Calamiteitenplan, Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB..			

#### Bluswater

Het bluswatersysteem is uitgevoerd als een ringleiding over de gehele locatie voorzien van vaste hydranten met monitoren. Op het ringnet zijn de afnemers aangesloten, zoals schuimblusinstallaties, tankkoelinstallaties e.d.

Daarnaast zijn hydranten op het net aangesloten, waarvan een aantal hydranten is voorzien van een monitor, en/ of met een schuimtoevoeging. Meer gedetailleerde omschrijving van het



bluswatersnetwerk en de hierop aangesloten pompen en hydranten/ monitoren is te vinden in het Uitgangspuntendocument 'Uitgangspuntendocument Evolution Terminals bv'.

### **Noodstroomvoorziening**

#### *Noodstroom voorziening en beschikbaarheid bluswaterpompen*

In eerste instantie kan volstaan worden met een watervoorziening die bestaat uit een waterbron (open water) en een omdat deze waterbron geen druk levert moet er voorzien worden in een drukverhogingspomp.

In het geval van verminderde beschikbaarheid van het pompensysteem, bijvoorbeeld door onderhoud of reparatie dient er nog steeds een niveau van veiligheid op de locatie aanwezig te zijn. In de PGS 29:M106 is hierover het volgende aangegeven :

1. moet altijd ten minste 75 % van de benodigde capaciteit van het bluswatersysteem en 100 % van de benodigde capaciteit voor de levering van het water aan de koelsystemen kunnen worden geleverd;
2. moet, om te waarborgen dat aan de benodigde capaciteitseis van koel- en bluswater kan worden voldaan, de tankopslaginstallatie tevens beschikken over alternatieve pompcapaciteit, bijvoorbeeld reservepompen, een blusbootaansluiting of een koppelleiding tussen het eigen bluswatersysteem en dat van een buurinstallatie;
3. moeten de plaats en de capaciteit van alternatieve pompvoorzieningen en een instructie voor bediening in de (nood)instructie zijn beschreven.

Bovenstaand eisen worden op de volgende wijze ingevuld:

- 1 1x waterbron met 100% van de noodzakelijke capaciteit, bestaande uit open water.
- 2 1x primaire drukverhoging met 100% capaciteit (elektrisch aangedreven pomp of dieselmotor aangedreven-pomp).
- 3 1x secundaire drukverhoging met 100% capaciteit (elektrisch aangedreven pomp + noodstroom aggregaat of dieselmotor aangedreven-pomp).
- 4 Blusboot aansluiting

#### *Brandmeldinstallatie*

Brandmeldinstallatie via eigen noodstroomvoorziening (accu's).

#### *Brandstof noodstroomvoorzieningen*

Er is een contract met dieselleverancier, zodat de noodstroomvoorzieningen bij langdurige stroomuitval kan blijven draaien (zonder tijdslimiet).





### Procedures noodstroom

De procedures hoe omgegaan moet worden met stroomuitval en noodstroom bedrijf (inclusief vullen van de brandstofvoorraad) zijn aangegeven in de volgende tabel.

**tabel 29: noodstroom**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB..			

## 7.2 Voorzieningen voor brandbeveiliging in de omgeving; Bereikbaarheid voor brandbestrijding

Voor brandbestrijding zijn op het terrein van ETBV de volgende voorzieningen aanwezig:

- hydranten deels met monitor waarvan een deel voorzien is van schuimbijmenging (schuim is aanwezig bij de monitoren). Dit aspect is nader uitgewerkt in het UPD.
- Waterspray en schuimblussystemen. Dit aspect is nader uitgewerkt in het UPD.
- blusbootaansluiting op de kade;
- kleine blusmiddelen.

## 7.3 Bereikbaarheid voor brandbestrijding

Aanwezige poorten:

- Poort 1: Hoofdingang
- Poort 2 t/m 6: overige poorten

Het terrein is bereikbaar voor de hulpdiensten via alle toegangspoorten, waarvan de poort 1 de hoofdpoot is (poort 1, zie figuur 1). Bij deze poort zal een voorziening worden gemaakt waarin de sleutels worden opgeborgen (sleutelkluis) waarmee alle poorten geopend kunnen worden door de brandweer.

De procedures hiervoor zijn aangegeven in de volgende tabel.

**tabel 30: procedures**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB..	-	-	-



#### 7.4 Bouwkundige voorzieningen

De relevante bouwkundige aspecten komen voort uit de bouw- en milieuregelgeving. Daarnaast kunnen bouwkundige eisen van toepassing zijn om de werking van brandveiligheidsinstallaties te kunnen waarborgen.

Dragende constructies van installatie(s) (-delen) inclusief de zuilen onder opslagtanks en brandbeveiligingsinstallaties die ten gevolge van hittestraling van een brand kunnen falen en daardoor escalatie van de ontstane brand kunnen veroorzaken moeten tegen falen worden beschermd. Dit kan door middel van een koeling en/of door brandwerende bekleding aan te brengen. Hierbij moet worden uitgegaan van de warmteoverdracht die plaatsvindt bij de onder de constructie en/of installatie maximaal te verwachten duur van de vloeistofbrand ('spill-fire).

De bouwkundige eisen zijn aangegeven in de documenten die zijn aangegeven in onderstaande tabel.

**tabel 31: bouwkundige eisen**

Aspect	Waar vastgelegd
Bouwkundige eisen in relatie tot het Bouwbesluit	n.t.b, worden ingevuld op het moment dat de ontwerpen voor de gebouwen bekend zijn.
Bouwkundige eisen in relatie tot de werking van brandbeveiligingsinstallaties	Opgestelde uitgangspuntendocumenten
Bouwkundige eisen in relatie tot milieu	Tankput 120 minuten brandwerend

#### 7.5 Brandbeveiligingsinstallaties

##### 7.5.1 Detectie

De inrichting is voorzien van de volgende detectiesystemen:

- Gasdetectie-installaties explosie: detectoren dienen om vroegtijdig de aanwezigheid van brandbare gassen te kunnen detecteren. De detectoren staan opgesteld bij de installaties waar een potentieel brandbaar gas aanwezig kan zijn.
- Brandmeldinstallaties: detectoren dienen om vroegtijdig de aanwezigheid van vlammen te kunnen detecteren op alle plaatsen waar een brandpotentieel aanwezig is.

Een incident of brand wordt repressief bestreden door de procesinstallatiesystemen in secties op te delen en te isoleren, veilig te stellen en eventueel aanwezige brandbeheersingsinstallaties te activeren.

Bij automatische detectie moet het signaal van de brandmeldinstallatie op een voortdurend bemande controlekamer worden ontvangen en doorgemeld naar de Regionale Alarmcentrale brandweer.



Via drukknoppen op de locatie kan vervolgens een directe alarm doormelding naar de brandweer worden gedaan. De drukknoppen (handmelders) zijn aanwezig op de volgende locaties:

- Controle kamer
- Sprinklerpompruimte/pompruimte VBB-systeem
- Nader te bepalen locaties

In onderstaande tabel is opgenomen in welke situaties branddetectie vereist is.

**tabel 32: aanwezigheid branddetectie**

Locatie	branddetectie	Uitvoering
TP01	Niet vereist	n.v.t
TP02 / TP03/TP04 Inclusief bijbehorende tankputten	Vereist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Object bewaking met automatische detectie voor de 'rim seal' en tankput</li> </ul>
TP05/TP06	Niet vereist	n.v.t
Aanlegsteiger	Vereist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Object bewaking met automatische</li> </ul>
Truckloading station	Vereist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Object bewaking met automatische</li> </ul>
Spoorketelwagon loading station	Vereist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Object bewaking met automatische</li> </ul>
Transportleidingen	Niet vereist	n.v.t
Kantoor	Niet vereist	n.v.t
Pompostelruimte (bluswaterpompen)	vereist	niet automatische bewaking
Terrein	vereist	Niet automatische bewaking met handmelders bij: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle kamer</li> <li>• Bij elke hydrant</li> </ul>

### 7.5.2 Alarmeren

In de inrichting moet een doelmatige alarmsignalering aanwezig zijn die op elke plek binnen de inrichting voor iedereen hoorbaar en/of zichtbaar is. Er moet een duidelijk onderscheid zijn ten aanzien van een incident met brand en gasontsnapping. Deze alarmering mag behoudens testen uitsluitend worden gebruikt in geval van een brand en/of een gasontsnapping.

Alle alarmmeldingen komen binnen in de controle kamer en worden daar verder afgehandeld.

Gezien de afmetingen van de objecten (kantoren e.d.) is geen brandmeldinstallatie zoals bedoeld in de NEN 2535 vereist, op grond van het Bouwbesluit is dan ook geen ontruimingsalarminstallatie zoals bedoeld in de NEN 2575 vereist.

De hierboven beschreven installatie om de gehele inrichting te kunnen ontruimen is geen ontruimingsalarminstallatie zoals bedoeld in de NEN 2535.



### 7.5.3 Sturen

Ook bij een brandmelding vanuit de onderstaande installaties vindt direct een doormelding naar de brandweer plaats:

- automatische branddetectie tanks en tank beveiliging

Alle alarmmeldingen komen binnen in de controle kamer en worden daar verder afgehandeld (inclusief het uitvoeren van sturingen).

In de UPD van de betreffende installaties is de specifieke sturing in geval van een calamiteit nader uitgewerkt.

De procedure met betrekking tot het automatisch en handmatig sturen in geval van een calamiteit zijn aangegeven in de volgende tabel.

**tabel 33: procedures**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB..	-		

### 7.5.4 Blussen – blussen en koelen

In onderstaande tabel is aangegeven welke gebieden/gebouwen/ruimten/objecten moeten worden voorzien van een blus- dan wel koelinstallatie. Hierbij is ook de herkomst van de eisen en het doel waarvoor de installatie aanwezig is aangegeven.

**tabel 34: aanwezigheid blus- en koel installatie**

Locatie	Blus/koel installatie vereist	Uitvoering
TP01 (LPG/Ammoniak)	nee	• Niet vereist bij opslag van Ammoniak
TP02 (Methanol)	Ja	• Tankput beveiliging met schuim (blussen)
TP03 (Methanol)		• Rim-seal beveiliging met schuim (blussen)
TP04 (Methanol)		
TP05 (bio-diesel)	Ja	• Tank beveiliging (blussen)
TP06 (bio-diesel)		
Aanlegsteiger	ja	Brandkranen en monitoren (koelen en blussen)
Truckloading station	Ja	Watersproei (koelen en blussen)
Spoorketelwagon loading station (rail car)	Ja	Watersproei (koelen en blussen)
Transportleidingen	Nee	-
Kantoor	Nee	-
Terrein	Ja	Brandkranen en monitoren (koelen en blussen)
Sprinklerpompruimte / VBB systeem pompruimte	Ja	Sprinkler (brandbeheersing)



De eisen zijn nader uitgewerkt in de opgestelde uitgangspuntendocumenten die zijn aangegeven in onderstaande tabel.

**tabel 35: opgestelde UPD's – blussen en koelen**

Object	Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Alle	Uitgangspuntendocument brandbeveiliging, Evolution Terminals bv locatie Vlissingen	B.2020.0970.110.R001	Leenheer BV	002 Concept

### 7.5.5 Ventileren

Het kan noodzakelijk zijn om een ruimte na een calamiteit te ventileren. Wanneer dit noodzakelijk kan zijn en op welke wijze dit dan moet plaatsvinden, is aangegeven in de documenten in de volgende tabel.

**tabel 36: ventilatie**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB.	-	-	-

## 7.6 Organisatie

### 7.6.1 Preparatieve en organisatorische maatregelen algemeen

Om mogelijke (zware) ongevallen te voorkomen, is het noodzakelijk om preventieve maatregelen te nemen om de integriteit van de processen te waarborgen en het omgaan met gevaarlijke stoffen te beveiligen.

In de documenten aangegeven in de volgende tabel zijn de procedures en werkafspraken nader beschreven.

**tabel 37: preparatieve en organisatorische maatregelen**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB.			

### 7.6.2 Repressieve maatregelen - algemeen

In het Calamiteitenplan zijn meldingsprocedures en repressie- en evacuatieplannen opgenomen voor de volgende scenario's:

- brand en/of explosie
- gaslekkage en/of gaswolk
- ernstig persoonlijk letsel



- schade aan gebouwen of installaties
- lekkages
- lekkage en/of storing ondergrondse gasleidingen
- stank
- calamiteiten bij andere bedrijven
- bommelding

Op het terrein van de inrichting moeten zodanige voorzieningen aanwezig zijn dat bij brand of incident met gevaarlijke stoffen zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen een minuut een melding gedaan kan worden aan een voortdurend bemande meldpost en/of aan de Regionale Alarmcentrale Brandweer.

In de documenten aangegeven in de volgende tabel zijn de procedures en werkafspraken nader beschreven.

**tabel 38: repressieve maatregelen**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB.	-	-	-

### 7.6.3 Repressieve maatregelen – (Bedrijfs)brandweer

Tijdens een calamiteit is de bevelvoerder van de brandweer verantwoordelijk voor de directe brandbestrijdings- en hulpverleningswerkzaamheden ter plaatse van de calamiteit. Hij is bevoegd die maatregelen te nemen die hij noodzakelijk acht in het kader van deze werkzaamheden.

De maatgevende scenario's voor de capaciteit van de blussystemen zijn vastgelegd in de rapportages aangegeven in onderstaande tabel.

**tabel 39: bedrijfsbrandweer**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Bedrijfsbrandweerrapport; Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB.			



## 8. Tijdelijke voorzieningen

Dit hoofdstuk kan worden gebruikt voor het vastleggen voor bijzondere situaties tijdens de bouwfase of sloopfase (bij bestaande bouw, verbouw en gefaseerde bouw) van bouwwerken, objecten of zijn omgeving. Er kunnen dan aanvullende voorzieningen voor brandbeveiliging noodzakelijk zijn.

De tijdelijk maatregelen die gedurende de bouw- of sloopfase worden genomen, moeten worden vastgelegd. Hiermee kan de gebruiker aan het bevoegd gezag (en eventueel de verzekeringsmaatschappij) aantonen hoe de brandbeveiliging gedurende bouw- of sloopfase is gewaarborgd.

Door de gebruiker is er beleid opgesteld worden hoe de procedure verloopt om te komen tot een afdoende brandveiligheidsniveau als deze situatie zich voordoet. De relevante documenten zijn aangegeven in onderstaande tabel. Onderdeel van het beleid is ook de (verplichte) externe meldingen naar partijen zoals het bevoegd gezag.

**tabel 40: tijdelijke voorzieningen**

	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB.			
Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB.	-	-	-



## 8.1 Inspectie / certificatie

### 8.2 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt vastgelegd welke vorm(en) van kwaliteitsborging van brandbeveiligingsvoorzieningen is (zijn) gekozen. Dit heeft een relatie met wat minimaal (op grond van een beschikking van het bevoegd gezag of op basis van een verzekeringscontract) vereist is. Verder komt de frequentie van kwaliteitsbeoordeling aan de orde.

Dit betreft de borging tijdens de gebruiksfase. In het te voeren Inspectie Test en Onderhoud beleid wordt voorgeschreven en aangegeven welke installatie en/of welk onderdeel van de op het terrein aanwezige installaties moeten worden geïnspecteerd en gekeurd. Hierbij wordt een periodiek aangegeven en ook de actie omschreven die moet worden genomen en uitgevoerd.

Borging gebeurt door installatietekeningen, inspectierapporten, controlelijsten, checklijsten, storingsmeldingen en reparatie- en onderhoudsrapportage te registreren en op te nemen in het onderhoud beheersysteem.

De relevante documenten waarin dit beleid is uitgewerkt en vastgelegd zijn aangegeven in onderstaande tabel.

**tabel 41: inspectie test en onderhoud beleid**

Document	Kenmerk	Opgesteld door	Versie / uitgave
Beleid test en onderhoud; Het betreft een plan in ontwikkeling waarbij deze informatie nog niet beschikbaar is. Zodra deze beschikbaar is, zal deze opgenomen worden in dit IPB.			

### 8.3 Kwaliteitsborging brandbeveiligingsinstallatie(s)

De eisen met betrekking tot de certificering van de brandbeveiligingsystemen zijn aangegeven in de volgende tabel en zijn nader uitgewerkt in het opgestelde UPD.

**tabel 42: kwaliteitswaarborging brandbeveiligingsinstallaties**

Installatie/onderdeel	Type certificaat	Volgens schema/voorschrift	Door
UPD	Beoordelingsrapport	CCV-INSPECTIESCHEMA Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen volgens PGS (UPD-PGS)	Inspectie-instelling type A volgens ISO/IEC 17020
Brandmeldinstallatie	Verklaring van conformiteit	NEN 2535, artikel B.5, mogelijkheid 2	Installateur
	Inspectie rapport	CCV-INSPECTIESCHEMA Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen PGS (BB-PGS)	Inspectie-instelling type A volgens ISO/IEC 17020
VBB-systeem	Inspectie rapport	CCV-INSPECTIESCHEMA Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen PGS (BB-PGS)	Inspectie-instelling type A volgens ISO/IEC 17020

### 8.4 Inspectie brandbeveiliging

Het VBB-systeem en de brandmeldinstallatie dienen jaarlijks te worden geïnspecteerd. Het inspectierapporten moeten aan alle betrokken partijen op verzoek getoond kunnen worden.





## Bijlage 1: Terreintekening