



Arbeidsinspectie



Brandweer Rotterdam-Rijnmond is onderdeel van  
Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

# INSPECTIERAPPORT

## Brzo 1999

Odfjell Terminals Rotterdam bv

Botlek Rotterdam

**Inspectiedag(en)** 12 t/m 14 augustus 2008

Datum definitief rapport: 19 september 2008

## **Samenvatting**

Op 12 t/m 14 augustus 2008 is door Arbeidsinspectie, Brandweer en Bevoegd gezag Wet milieubeheer bij Odfjell Terminals Rotterdam bv te Botlek Rotterdam een inspectie uitgevoerd in het kader van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo 1999).

Tijdens de inspectie is steekproefsgewijs gecontroleerd of datgene wat in de inrichting aangetroffen is, in overeenstemming is met de eisen die het Brzo 1999 aan het Pbzo-document, het veiligheidsbeheersysteem (VBS) en de getroffen maatregelen stelt. Ter ondersteuning van deze beoordeling heeft er een technische inspectie, interviews en een documentenreview plaatsgevonden. Op 21-08-2008 heeft er op het bedrijf een globale terugkoppeling van bevindingen plaatsgevonden. De conclusies, bevindingen en overtredingen voortgekomen uit de inspectie, zijn opgenomen in deze rapportage.

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	2
1 Algemene gegevens .....	4
1.1 Algemene gegevens van de inrichting .....	4
1.2 Algemene gegevens van de inspectie .....	4
2 Omvang en uitvoering van de inspectie .....	5
3 Resultaten .....	7
3.1 Conclusies .....	7
3.2 Overtredingen .....	12
3.3 Beoordeling .....	17
3.4 Bevindingen .....	19
Bijlagen .....	37
Bijlage 1: Afkortingen .....	37
Bijlage 2: Toelichting .....	38
Bijlage 3: Reviewdocumenten .....	40

## 1 Algemene gegevens

### 1.1 Algemene gegevens van de inrichting

Naam Inrichting Odfjell Terminals Rotterdam bv  
Locatie Oude Maasweg 6  
Bezoekadres 3197KJ Botlek Rotterdam  
Telefoon (algemeen) VR-plichtig  
Verplichting

Naam drijver (vergunninghouder) Odfjell Terminals (Rotterdam) B.V.  
Postadres Postbus 5010 3197XC BOTLEK ROTTERDAM

Contactpersoon [REDACTED]  
Functie QHSE manager  
Telefoon (direct) [REDACTED]  
E-mail adres [REDACTED]@odfjell.com

Medezeggenschapsorgaan Ja

### 1.2 Algemene gegevens van de inspectie

#### Inspectieteam

Naam	Namens instantie
dhr [REDACTED]	Arbeidsinspectie
leider inspectieteam	Brandweer
dhr [REDACTED]	
dhr [REDACTED]	Bevoegd gezag Wet milieubeheer
dhr [REDACTED]	Arbeidsinspectie
Dhr [REDACTED]	Brandweer

#### Inspectiegegevens

Dossiernummer ID00370  
Aard inspectie Brzo artikel 24  
Inspectiedag(en) 12 t/m 14 augustus 2008

## 2 Omvang en uitvoering van de inspectie

Voor de inspectie is een inspectieagenda gemaakt, opgesteld door de bij de inspectie betrokken partijen en gecommuniceerd met u, d.d. 23-05-2008.

De inspectie is uitgevoerd conform de NIM waarvan de laatste versie te vinden is op de website [www.brzo99.nl](http://www.brzo99.nl). Een toelichting op de terminologie staat in bijlage 2.

Tijdens de inspectie zijn de in de agenda aangegeven thema's en onderwerpen aan de orde geweest. Daarnaast zijn tijdens uitvoering van de inspectie constatering gedaan ten aanzien van een aantal andere onderwerpen.

Thema	Inspectie onderwerp(en)
Thema: VBS element 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• VBS element 1: Personeel en Organisatie</li><li>• VBS 1.2 Organisatiestructuur</li><li>• VBS 1.3 Functies, verantwoordelijkheden en bevoegdheden</li><li>• VBS 1.4 Communicatiestructuur en frequentie</li><li>• VBS 1.5 Vaardigheden (training en opleiding)</li><li>• VBS 1.6 Scope training en opleiding</li></ul>
Thema: Thema bedrijfsbrandweer	<ul style="list-style-type: none"><li>• VBS element 5: Planning voor noodsituaties</li></ul>
Thema: Stoffenlijst	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stoffenlijst</li></ul>
Thema: VBS element 6	<ul style="list-style-type: none"><li>• VBS 6.5 Vaststelling van prestatieindicatoren</li><li>• VBS 6.6 Plannen van rapportage prestatie indicatoren</li><li>• VBS 6.7 Communicatie naar hoger management</li></ul>
Thema: VBS element 7	<ul style="list-style-type: none"><li>• VBS 7.4 Systeem directiebeoordeling</li><li>• VBS 7.5 Directiebeoordeling</li></ul>
Thema: Scenario's	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scenario's / Technische inspectie</li></ul>
Thema: VBS element 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• VBS element 3: Beheersing van de uitvoering</li></ul>
Overige onderwerpen	<ul style="list-style-type: none"><li>• PBZO 1.0 Doelstellingen van het beleid</li></ul>

De volgende functionarissen zijn geïnterviewd:

**Funcctie**

- Proces engineer
- Operator laadplaatsen wagons en tankauto's
- Portier
- Operator controlekamer
- Veiligheidskundige, coördinator brandweerbzaken
- Algemeen directeur
- Assistent terminal manager
- Manager PID
- Verantwoordelijke opleidingen
- QHSE manager
- Personeelsfunctionaris
- Maintenance engineer
- Operator terminal
- Operator PID
- Verantwoordelijke onderhoud
- Betrokkenen Odfjell
- Vertegenwoordiger OR
- Veiligheidscontactpersoon in de ploeg (PID & Terminal)
- Kwaliteitsmanager
- Consultant QHSE
- Milieu Coördinator
- Wachtchef
- Manipulatie Coördinator

Tijdens de inspectie zijn diverse documenten ingezien. Deze zijn opgenomen in bijlage 3.

### 3 Resultaten

Een toelichting op de terminologie staat in bijlage 2.

#### 3.1 Conclusies

Een volledige beoordeling van de Brzo verplichtingen kan in het algemeen in één inspectie niet worden gerealiseerd. De conclusies die in dit hoofdstuk worden vermeld betreffen die Brzo verplichtingen waar naar mening van het inspectieteam een conclusie gerechtvaardigd is.

Per conclusie is aangegeven op welke bevindingen (genoemd in paragraaf 3.4) deze mede gebaseerd is. De conclusies zijn door de gezamenlijke overheden getrokken, tenzij anders vermeld.

<b>Inspectieonderwerp</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Nr(s)</b>
VBS 6.5 Vaststelling van prestatie indicatoren	<p>Het systeem (de procedure) voor het bepalen van KPI's, meten/opvolgen van KPI's en rapporteren van KPI's is niet door het management vastgesteld.</p> <p>Odfjell heeft een aantal KPI's op gebied van (proces)veiligheid gedefinieerd en deze worden gemonitord. Deze KPI's zijn veelal reactief en onvoldoende gericht op het proactief monitoren van procesveiligheid en het functioneren van het veiligheidsbeheerssysteem.</p> <p>De monitoring van veiligheidsprestatie ten aanzien van procesveiligheid is onvoldoende ingevuld:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De processen welke cruciaal zijn voor procesveiligheid zijn niet op gestructureerde wijze vastgesteld.</li><li>• De prestaties voor procesveiligheid cruciale processen worden onvoldoende gemonitord door middel van prestatie indicatoren.</li><li>• Er is geen effectieve verstaalslag van beleid naar meetbare criteria op het gebied van procesveiligheid</li></ul> <p>Hierdoor kan geen compleet beeld worden verkregen van de effectiviteit van het veiligheidsbeheerssysteem en het gevoerde Preventie Beleid Zware Ongevallen.</p> <p>Het systeem om doelen vast te stellen, prestaties te monitoren en op te volgen is slecht gedocumenteerd, matig geïmplementeerd en matig geschikt.</p>	B-00020 en B-00021

VBS 7.5 Directiebeoordeling	Management reviews worden aantoonbaar uitgevoerd sinds Q4 2004. Geïmplementeerd: redelijk	B-00024 en B-00025
	<p>Het functioneren van het Preventie Beleid Zware Ongevallen is geen periodiek agendapunt tijdens management review. Niet aangetoond is dat voldoende wordt vastgesteld of en hoe de procesveiligheidsrisico's worden beheerst en dat dit leidt tot (indien nodig) bijgesteld beleid en uitvoering. Geschikt: slecht</p> <p>De resultaten van de management reviews worden niet schriftelijk vastgelegd. De actiepunten worden niet schriftelijk vastgelegd en er is geen aantoonbare opvolging van de actiepunten. Gedocumenteerd: slecht</p>	
VBS element 3: Beheersing van de uitvoering	<p>Met betrekking tot het preventieve onderhoud kan het volgende worden geconcludeerd:</p> <p>Er zijn diverse stappen gezet om binnen de onderhoudsafdeling van correctief naar preventief onderhoud te gaan. De eerste belangrijke aanzet is gegeven maar de vervolgstappen gaan te traag. De identificatie van de veiligheidskritische equipment wordt in een criticaliteitsanalyse uitgewerkt. Het middel is prima, echter de voortgang is onvoldoende. Daarnaast moet de koppeling met wet en regelgeving, normen, degradatiemechanismen worden gemaakt om een frequentie van onderhoud te kunnen bepalen. Aan de hand hiervan kan een procedure/werkinstructie worden gemaakt voor de uitvoering en planning van de preventieve werkzaamheden.</p> <p>Op dit moment is de methode, processen en uitvoering van preventief onderhoud matig gedocumenteerd, slecht geschikt en slecht geïmplementeerd.</p>	B-00034, B-00037, B-00040, B-00042 en B-00048



VBS element 3: Beheersing van de uitvoering

B-00038, B-00039 en B-00041

Op dit moment bestaat het Computerised Maintenance Management System (CMMS) uit het Werk Aanvraag Systeem (WAS), dit is in mogelijkheden een beperkt systeem. Voorbereidingen lopen om over te gaan op SAP. Voorlopig moet Odfjell verder met WAS. De mogelijkheden van WAS worden nog niet volledig benut, preventief en werk uit inspectie wordt nog niet structureel ingevoerd. Daarnaast is er onvoldoende discipline in het invoeren en afboeken van werkaanvragen. De wekelijkse monitoring van het aantal aanvragen, openstaande aanvragen en doorlooptijden moet worden uitgebreid met de preventieve aanvragen en werk uit inspectie aanvragen, zodat ook op deze aanvragen monitoring mogelijk is. Tevens moet Odfjell doelen formuleren om van deze monitoring (kritische)prestatie indicatoren te kunnen maken. Op basis van deze KPI's is evaluatie mogelijk en kan de deming-cirkel naar continue verbetering worden ingezet.

VBS element 3: Beheersing van de uitvoering

B-00043 en B-00044

Het laatste preventieve onderhoud aan de Veerbelaste Vacuüm/drukventielen, die 1 keer per 4 jaar gecontroleerd moeten worden in de werkplaats, is uitgevoerd in 2003. Documentatie hiervan ontbreekt. Eerstvolgende controle staat gepland op 2009, reden voor een verlengde termijn met 2 jaar kon niet worden gegeven. Conclusie: slecht gedocumenteerd, slecht geschikt, slecht geïmplementeerd.

VBS 3.3 Borgen van preventieve LOD's

B-00051, B-00053, B-00054, B-00055 en B-00056

Odfjell kan van drie van de vijf preventieve LOD's en één van de twee repressieve LOD's die beschreven zijn in scenario 2.7 van DVS-4 niet aantonen dat de LOD's op juiste wijze worden onderhouden. De strategie voor het preventieve onderhoud (frequentie, werkwijze, testcriteria) van de LOD's zijn niet vastgelegd en geborgd in het (preventief)onderhoudssysteem. De resultaten van het uitgevoerde (preventieve) onderhoud wordt matig

gedocumenteerd waardoor het niet mogelijk is om de onderhoudsstrategie aan te passen op basis van resultaten van preventief onderhoud in het verleden.

De borging van preventieve LOD's is matig gedocumenteerd, slecht geschikt, slecht geïmplementeerd.

---

Scenario's: Installatiescenario's

Tijdens de inspectie zijn 1 installatiescenario van de PID en 1 installatiescenario van de terminal beoordeeld.

B-00027, B-00049, B-00050, B-00051, B-00052, B-00053, B-00054, B-00055, B-00056 en B-00057

Het format van de beoordeelde installatiescenario's zijn in overeenstemming met het stramien voor beschrijving installatiescenario's uit bijlage 4 van PGS-6.

Tijdens interviews en uit resultaten van de inspectie van het scenario van de terminal blijkt dat niet alle geïmplementeerde en door leveranciers vereiste LOD's zijn beschreven in het scenario. Tevens bleek dat niet alle in het scenario beschreven LOD's geïmplementeerd zijn.

Gedocumenteerd: redelijk

Geschikt: matig

Geïmplementeerd: slecht

---

PBZO 1.0 Doelstellingen van het beleid

Het moederbedrijf heeft in de Corporate HSE expectations en de Corporate Quality Management Manual op heldere wijze de verwachtingen vastgelegd. Deze verwachtingen zijn goed gedocumenteerd en goed geschikt.

B-00014, B-00015, B-00016, B-00017, B-00018, B-00019, B-00020, B-00021, B-00022, B-00023, B-00024, B-00025, B-00026, B-00027, B-00034, B-00037, B-00038, B-00039, B-00040, B-00041, B-00042 en B-00089

Odfjell heeft de corporate expectations voor de inrichting in de Botlek vastgelegd in het PBZO document.

Op basis van de audit resultaten is geconcludeerd dat:

- het MT onvoldoende de (proces)veiligheids performance evalueert.
- de communicatie top down en omgekeerd zwak is.
- onderhoud en project uitvoering probleemgebieden zijn
- preventief onderhoud zeer zwak is

- er onvoldoende borging & registratie is
- dat de Check en Act stappen van de PDCA cirkel zeer zwak zijn, waardoor de PDCA cirkel niet gesloten is en er geen continue verbetering van de veiligheidsbeheersing is vastgesteld.

Om de doelstellingen van het preventiebeleid zware ongevallen te realiseren is leiderschap met betrekking tot procesveiligheid cruciaal.

Dit betekent dat:

- er zichtbaar commitment is voor de uitvoering van het preventiebeleid zware ongevallen.
- Dat dit beleid zichtbaar en duidelijk wordt gecommuniceerd.
- het belang van procesveiligheid zichtbaar wordt gemanaged

Het Preventie Beleid Zware

Ongevallen is slecht geïmplementeerd

---

Tevens worden hier de conclusies vermeld ten aanzien van de benoemde thema's van deze inspectie:

#### **Thema**

#### **Omschrijving**

Thema bedrijfsbrandweer

Voor wat betreft de brandpreventieve- en repressieve voorzieningen wordt aangesloten bij de conclusies voor het preventief onderhoud. Over het algemeen zijn de onderhoudsverrichtingen matig gedocumenteerd, maar wordt het onderhoud niet, niet conform planning of in onvoldoende mate verricht.

Stoffenlijst

De stoffenlijst wordt actueel gehouden en is redelijk beschikbaar. De benodigde gegevens met betrekking tot stofgegevens zijn voldoende, met uitzondering van de beschikbaarheid van een overzicht van de inhoud van uitgerangeerde wagons nabij het RCC.

Scenario's

Tijdens de inspectie zijn twee installatiescenario's behandeld, 6.9 en 8.5, gesitueerd in het RCC. Tijdens de visuele inspectie en de interviews zijn verschillende LOD's behandeld. Gebleken is dat niet alle in de scenario's beschreven LOD's geschikt en/of juist geïmplementeerd zijn.

### 3.2 Overtredingen

Op grond van de resultaten van de inspectie wordt in deze paragraaf aangegeven welke overtredingen geconstateerd zijn, en aan welke wet- of regelgeving de betreffende overtreding is gerelateerd.

De handhaving is gericht op het opheffen van de overtreding om zodoende zorg te dragen dat de inrichting aan de wettelijke verplichtingen voldoet, en wordt door iedere overheid afzonderlijk uitgevoerd. Daarbij kan er sprake zijn van een afwijking die door meer dan één overheidsinstantie als overtreding wordt gekenmerkt. De overheden spreken in dat geval af wie de handhaving op zich zal nemen. In uitzonderlijke situaties kunnen meer partijen zelfstandig overgaan tot handhaving.

Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-00001	<p>De monitoring van veiligheidsprestatie ten aanzien van procesveiligheid is onvoldoende ingevuld.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De processen welke cruciaal zijn voor procesveiligheid zijn niet op gestructureerde wijze vastgesteld.</li><li>• De prestaties voor procesveiligheid cruciale processen worden onvoldoende gemonitord door middel van prestatie indicatoren.</li><li>• Er is geen effectieve verstaalslag van beleid naar meetbare criteria op het gebied van procesveiligheid</li></ul> <p>Hierdoor kan geen compleet beeld worden verkregen van de effectiviteit van het veiligheidsbeheerssysteem en het gevoerde Preventie Beleid Zware Ongevallen.</p> <p>Het toezicht op de prestaties: de vaststelling en de toepassing van procedures voor de permanente beoordeling, met de inachtneming van de doelstellingen van het beleid ter voorkoming van zware ongevallen, van het veiligheidsbeheerssysteem is onvoldoende vastgesteld en onvoldoende geïmplementeerd.</p>	Arbeidsinspectie	B-00020 en B-00021

---

Wet: Besluit risico's zware ongevallen  
Artikel: 5 lid 3, bijlage II onder g

Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-00002	De beoordeling van het functioneren van het veiligheidsbeheersysteem ter voorkoming van zware ongevallen en het (indien nodig) aanpassen van het Preventie Beleid Zware Ongevallen is geen structureel onderwerp tijdens de management review. Resultaten en actiepunten van de management reviews worden niet schriftelijk vastgelegd.	Arbeidsinspectie	B-00024 en B-00025

De procedures voor de systematische periodieke evaluatie van het beleid ter voorkoming van zware ongevallen en de beoordeling van de doeltreffendheid en de deugdelijkheid van het veiligheidsbeheersysteem evenals de met documenten gestaafde analyse door de directie van de resultaten van het gevoerde beleid, van het veiligheidsbeheersysteem en de actualisering daarvan zijn onvoldoende vastgesteld.

Wet: Besluit risico's zware ongevallen  
 Artikel: 5 lid 3, juncto bijlage II, onder h

O-00004	In het kader van Toezicht op de Uitvoering (VBS element 3) is onderzocht hoe de uitvoering van het preventieve onderhoud is georganiseerd en wordt uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is geconstateerd dat het preventieve onderhoud niet structureel wordt gepland, uitgevoerd en geëvalueerd.	Bevoegd gezag Wet milieubeheer	B-00034, B-00037, B-00038, B-00039, B-00040, B-00041, B-00042, B-00043, B-00044, B-00045, B-00046, B-00047, B-00048, B-00065, B-00067, B-00069, B-00075, B-00080, B-00081, B-00082, B-00084 en B-00086
	Om deze overtreding ongedaan te maken is met Odfjell het volgende afgesproken:		
	Voor 1 januari 2009 zullen de volgende stappen worden gezet:		
	a. Inventarisatie en identificatie van de veiligheidskritische equipment en beveiligingen;		
	b. koppeling maken met eisen uit wet- en regelgeving, normen, degradatiemechanismen en afkeurcriteria om te komen tot een inspectie frequentie;		
	c. invoeren van het preventieve onderhoud in het Werk Aanvraag Systeem (WAS);		
	Een controle zal worden uitgevoerd of deze stappen afgerond zijn en indien dit nog niet gerealiseerd is er acties lopen om dit op korte termijn wel te realiseren.		
	Vervolgens moet uiterlijk 31 maart 2009 de laatste acties zijn afgerond:		
	d. procedures/instructies schrijven / updaten;		
	e. uitvoering starten;		
	f. documentatie en registratiesysteem opzetten;		
	g. plan opstellen om prestaties te meten en te evalueren (borging).		
	Wet: Besluit risico's zware ongevallen Artikel: 5, lid 3, juncto Bijlage II, onder d		

Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-00006	<p>Op het Onderhoudsconcept statusoverzicht is aangegeven dat de Veerbelaste Vacuüm/Druk ventielen 1 keer per 4 jaar een controle in de werkplaats moeten ondergaan. Als laatste inspectiedatum is 2003 aangegeven. Documentatie hiervan is niet aanwezig. Volgende inspectie staat gepland in 2009, dit is een termijn van 6 jaar in plaats van 4 jaar. Odfjell kon geen verklaring geven waarom deze termijn is verlengd.</p> <p>Om deze reden moet Odfjell zo spoedig mogelijk deze vacuüm/druk ventielen controleren en registraties documenteren.</p>	<p>Bevoegd gezag Wet milieubeheer</p>	B-00044
<p>Wet: Wet milieubeheer Artikel: 14.2</p>			
O-00007	<p>(Tijdelijke) wijzigingen aan de (bedrijfs)brandveervoorzieningen dienen - conform Algemene Bepaling 2.2 bedrijfsbrandweeraanwijzing - geïnventariseerd te worden middels MOC-procedure om de bedrijfszekerheid middels vervangend, gelijkwaardig materiaal te borgen.</p>	Brandweer	B-00061
<p>Wet: Brandweerwet Artikel: Algemene Bepaling 2.2 Bedrijfsbrandweeraanwijzing</p>			
O-00008	<p>De bedrijfszekerheid van de filters is - als gevolg van het ontbreken van onderhoud en/of reiniging - onvoldoende geborgd middels een onderhouds-/inspectieprogramma.</p>	Brandweer	B-00066
<p>Wet: Brandweerwet Artikel: Algemene Bepaling 2.2 Bedrijfsbrandweeraanwijzing</p>			
O-00009	<p>Conform Algemene Bepaling 2.9 bedrijfsbrandweeraanwijzing dienen stationaire blusinstallaties eenmaal per jaar getest te worden. Odfjell zal aangeschreven worden om inzichtelijk te maken op welke wijze aan deze bepaling voldaan wordt/zal worden.</p>	Brandweer	B-00070
<p>Wet: Brandweerwet Artikel: Algemene Bepaling 2.9 Bedrijfsbrandweeraanwijzing</p>			
O-00010	<p>De bluswatervoorziening dient tenminste tweemaal per jaar gespoeld te worden, hiertoe behoort tevens de blusbootaansluiting. Deze is niet opgenomen in het spoelprogramma, noch wordt deze doorgespoeld.</p>	Brandweer	B-00071
<p>Wet: Brandweerwet Artikel: Algemene Bepaling 5.2 Bedrijfsbrandweeraanwijzing</p>			
O-00011	<p>Droge blusleidingen dienen eenmaal per 5 jaar afgeperst te worden op een druk van 1600 Kpa. Dit is niet opgenomen in een onderhoudsprogramma, noch kan Odfjell inzichtelijk maken dat dit onderhoud plaatsvindt/heeft plaatsgevonden.</p>	Brandweer	B-00076
<p>Artikel: Bijlage 3, artikel 6.2 Bouwverordening Rotterdam</p>			

Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-00012	Activatie van het gasdetectiesysteem en alarmering dient bij 10% LEL plaats te vinden Wet: Wet milieubeheer Artikel: voorschrift 6.44	Bevoegd gezag Wet milieubeheer	B-00085
O-00013	Detectie dient plaats te vinden bij 10% LEL van een voor het RCC representatief gas. De keuze voor het ijkgas dient dan ook gebaseerd te zijn op de productrange van te verladen producten. Wet: Wet milieubeheer Artikel: voorschrift 6.44	Bevoegd gezag Wet milieubeheer	B-00087

Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-00014	Odfjell heeft niet aangetoond dat de Lines of Defense (LOD's) die zijn beschreven in scenario 2.7 DVS-4 en die zijn aangebracht om een zwaar ongeval met een gevaarlijke stof te voorkomen op juiste wijze worden onderhouden, op juiste wijze functioneren en aanwezig zijn. Bij de volgende LOD's die in het scenario zijn beschreven zijn tekortkomingen vastgesteld:	Arbeidsinspectie	B-00051, B-00053, B-00054 en B-00055

1. LOD toetsing voorgaande lading van schip aan "stoffenlijst":  
De in het scenario aangehaalde procedure beschrijft niet de toetsing van voorgaande lading van het schip aan de toegestane stoffenlijst voor DVS-4. De procedure behorende bij de LOD kon niet worden niet getoond. De verantwoordelijkheden en de criteria voor toetsing voorgaande lading van schip aan "stoffenlijst" zijn niet aantoonbaar procedureel geborgd.
2. LOD Periodiek vervangen Membraan:  
De criteria voor de periodieke vervanging zijn niet onderbouwd en liggen niet vast in het onderhoudssysteem. De LOD is niet geborgd in het onderhoudssysteem.
3. LOD: Visuele inspectie om de 2 jaar:  
De in het scenario beschreven LOD, visuele inspectie om de 2 jaar, is niet geborgd in het onderhoudssysteem voor preventief onderhoud. Resultaten van visuele inspecties worden niet gedocumenteerd. De operatie and maintenance Instructions van de leverancier schrijven voor dat de visuele inspectie van het membraan wekelijks worden gedaan. Er is geen onderbouwing van de verlenging van de inspectieperiode naar 2 jaar.
4. LOD: Gasdetectie aan bovenzijde membraan 5% LEL.  
Niet is aangetoond dat de juiste test & calibratie procedure wordt gebruikt. Odfjell kon niet aantonen dat het juiste ijkgas wordt gebruikt en dat de LEL metingen op juiste wijze gecalibreerd zijn. Niet is aangetoond dat het automatische veiligheids interlock behorende bij de gasdetectie wordt getest en functioneert zoals die is ontworpen. De test resultaten worden niet aantoonbaar gerapporteerd en gedocumenteerd  
Hierdoor is niet geborgd dat de LEL meting en het veiligheidsinterlock op de juiste wijze wordt onderhouden en op juiste wijze functioneert met de gewenste betrouwbaarheid.  
De operationele- en onderhoud handleiding van de leverancier beschrijft dat het systeem twee alarm punten heeft op 20% LEL en 50% LEL. In het scenario wordt alleen een alarm en interlock beschreven op 5% LEL.  
Niet aangetoond is dat de wijzigingen zijn beoordeeld op consequenties voor veiligheid en het alarm en interlock functioneren zoals dat door de leverancier/bouwer van de installatie is ontworpen.

Wet: Besluit risico's zware ongevallen  
Artikel: Artikel 5 lid 1



Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-00015	De leverancier beschrijft in de operating and maintenance instructions van tank 545 dat moet worden voorkomen dat het membraan in contact komt met het condensaat. Om dit te borgen schrijft de leverancier voor dat het niveau van het condensaat elke drie maanden gecontroleerd wordt en het vervolgens af te laten. Deze LOD is niet opgenomen in het scenario. Odfjell heeft niet aangetoond en niet geborgd dat elke 3 maanden het niveau van het condensaat in tank 545 wordt gecontroleerd en dat het aanwezige condensaat moet wordt afgelaten. De verantwoordelijkheden voor het uitvoeren en borgen van deze taak zijn niet procedureel geborgd. Er is geen registratie van en controle op tijdige uitvoering van de bovengenoemde maatregel.	Arbeidsinspectie	B-00056

Wet: Besluit risico's zware ongevallen  
 Artikel: Artikel 5 lid 1

### 3.3 Beoordeling

Op basis van de bevindingen is per inspectieonderwerp waar mogelijk een beoordeling gegeven.

Inspectie onderwerp	Beoordelingsgrondslag	Beoordeling
VBS 1.4 Communicatiestructuur en frequentie	Gedocumenteerd Geschikt Geïmplementeerd	redelijk matig matig
VBS 1.5 Vaardigheden (training en opleiding)	Gedocumenteerd Geschikt Geïmplementeerd	goed goed goed
Stoffenlijst	Gedocumenteerd Geschikt Geïmplementeerd	redelijk redelijk redelijk
VBS 6.5 Vaststelling van prestatie indicatoren	Gedocumenteerd Geschikt Geïmplementeerd	slecht matig matig
VBS 6.7 Communicatie naar hoger management	Gedocumenteerd Geschikt Geïmplementeerd	slecht matig matig
VBS 7.4 Systeem directiebeoordeling	Gedocumenteerd Geschikt Geïmplementeerd	slecht redelijk redelijk
VBS 7.5 Directiebeoordeling	Gedocumenteerd Geschikt	slecht slecht

<b>Inspectie onderwerp</b>	<b>Beoordelingsgrondslag</b>	<b>Beoordeling</b>
Scenario's: Opzet overeenkomstig het RIB-addendum	Geïmplementeerd	redelijk
Scenario's: Installatiescenario's	Gedocumenteerd	goed
	Geschikt	goed
	Geïmplementeerd	goed
Scenario's: Bedrijfsbrandweer	Gedocumenteerd	redelijk
	Geschikt	matig
	Geïmplementeerd	slecht
VBS element 3: Beheersing van de uitvoering	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	redelijk
	Geïmplementeerd	redelijk
VBS 3.3 Borgen van preventieve LOD's	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	slecht
	Geïmplementeerd	slecht
PBZO 1.0 Doelstellingen van het beleid	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	slecht
	Geïmplementeerd	slecht
	Gedocumenteerd	goed
	Geschikt	goed
	Geïmplementeerd	slecht

### 3.4 Bevindingen

De samenwerkende inspectiediensten gaan er van uit dat er géén aanbevelingen gedaan hoeven te worden bij bevindingen die niet leiden tot een overtreding. Van bedrijven wordt op grond van hun VBS immers verwacht dat ze hier zelf actie op ondernemen. In niet evidente gevallen kan het bedrijf worden geadviseerd over de gewenste te ondernemen actie. De bevindingen zijn door de gezamenlijke overheden geconstateerd, tenzij anders vermeld.

Nr.	Omschrijving	Actie Bedrijf
<b>Onderwerp</b> B-00014	<b>PBZO 1.0 Doelstellingen van het beleid</b> Odfjell Corporate heeft het mission statement vastgelegd in de Corporate Quality Management Manual van maart 2006. Dit mission statement is ondertekend door de president/CEO van Odfjell. In de Corporate Quality manual zijn naast het ondertekende mission statement onder andere de volgende aspecten beschreven: Organizational Structure, Responsibilities, Processes and elements of quality management, Quality management system, Quality assurance and improvement, event analysis, HSE management, risk management.	
B-00015	In de Corporate Quality Management Manual van maart 2006 is op pagina 11 opgenomen dat alle units een kwaliteit management systeem zullen hebben dat alle elementen van kwaliteit dekt en dat alle processen de 4 hoofd fases volgen van Plan, Do, Study and Act.  Tevens is in de kwaliteit manual opgenomen dat alle kritische processen geïdentificeerd en beheerst dienen te zijn middels goedgekeurde procedures. Equipment en systemen zullen goed onderhouden en bediend worden door gekwalificeerd personeel.	Zie actie B-00026
B-00016	In de Corporate Quality Management Manual is beschreven dat Odfjell KPI's definieert om trends, performance en efficiëntie te meten. De manual definieert dat KPI's metingen zijn om de effectiviteit en status te bepalen van doelen en gezien worden als vitale signalen die een indicatie geven van de "operationele gezondheid".  Relatie met bevinding: B-00026	

Nr.	Omschrijving	Actie Bedrijf
B-00017	De PDCA cirkel is volgens de Corporate management manual van Odfjell het middel om continue verbetering te bereiken.	Zie actie B-0023, B-0024 en B-0025
	Sites dienen het Quality Management Systeem op geplande intervallen te beoordelen om continuïteit, het adequaat zijn en effectiviteit te borgen. De review dient ook mogelijkheden voor verbetering te borgen.	
B-00018	<p>Relatie met bevindingen:            B-0023, B-0024 en B-0025            Odfjell heeft de Health, Safety and Environmental Corporate Expectations vastgelegd in een document in mei 2007. Dit is ondertekend door de president/CEO van Odfjell.</p> <p>De HSE expectations zijn opgenomen in dit document. De HSE elementen zijn:            HSE policy, Leadership and Accountability, Resources Management, Risk Management, Management of Change, Safety, Environment, Maintenance &amp; Housekeeping, Contingency, Measurements and Analysis, Incident Investigation, Improvement and Corrective Actions.</p>	
B-00019	<p>Voor alle elementen zijn de Corporate verwachtingen beschreven. Alle sites dienen te borgen dat de verwachtingen zijn gerealiseerd.</p> <p>Odfjell heeft het corporate beleid dat is vastgelegd in de Corporate Quality Management Manual en de Health, Safety and Environmental Corporate Expectations vertaald naar het Preventie Beleid Zware Ongevallen en vastgelegd in het PBZO document dat op 31 mei 2008 is ondertekend door het management team.</p>	

Onderwerp	Scenario's / Technische inspectie
B-00092	<p>Het bedieningshuisje van vernieuwde steiger 10 is op hoogte geplaatst en via een trap bereikbaar. De toegang tot de trap naar het bedieningshuisje is gelegen boven de lekbak voor gevaarlijke stoffen. Indien er in de lekbak brand ontstaat, is de normale route vanuit het bedieningshuisje afgesneden. Er is geen alternatieve vluchtweg voorzien.</p> <p>De vluchtmogelijkheden tijdens een calamiteit vanuit het bedieningshuisje beoordelen. De situatie ter plaatse aanpassen op basis van de resultaten van de beoordeling zodanig dat vanuit het bedieningshuisje altijd een veilige vluchtroute is.</p>

<p><b>Onderwerp</b> B-00077</p>	<p><b>Scenario's: Bedrijfsbrandweer</b> Acceptatie van wagons verloopt conform OTR-OP 07 STORAGE AND TRANSFER, procedure PRO-0884 RCC procedure en procedure PRO-0885 RCC instructie. In iedere werkopdracht staan tevens een aantal punten met betrekking tot controle van het wagonnummer, volume en (beladings)gewicht welke gecontroleerd dienen te worden vóór belading van (een) wagon(s). Tevens is in de werkopdracht een controlelijst voor vertrek van wagons opgenomen. Conform installatiescenario 6.9 is één van de organisatorische LOD's het controleren van de afsluiters en de flenzen van een wagon vóór belading. Dit is echter niet beschreven in (de) procedure(s).</p>	<p>Conform het installatiescenario 6.9 is één van de LOD's het controleren van de wagons vóór belading. Deze handeling dient (aantoonbaar) geborgd te zijn.</p>
<p>B-00078</p>	<p>Om te controleren of een wagon goed schoongemaakt is baseert personeel zich op de bebording en transportbrief/-bon van de vervoerder, eventueel door middel van een aanvullende check bij de vervoerder. Dit is echter niet beschreven in bovengenoemde procedures. In de RCC procedure wordt ervan uitgegaan dat lege wagons bij aankomst op reinheid geschikt dienen te zijn voor het te verladen product. Odfjell voert hier echter zelf geen aanvullende (eigen) controle op uit. Voorafgaand aan de belading wordt geen checklist afgewerkt en afgetekend met aandachtspunten, enkel na belading conform werkopdracht.</p>	
<p>B-00079</p>	<p>Bij gebruik van stoplichten, laadarm en/of trap blokkeert de lorry, waardoor bij belading van de wagon(s) wordt voorkomen dat deze in beweging kunnen komen.</p>	
<p>B-00080</p>	<p>Het onderhoud en reparaties aan de vulleidingen en de afsluiters is uitbesteed aan KANON Loading equipment. De frequentie van onderhoud is onduidelijk. Uit inkooporders 20010033 en 20011355 blijkt dat op 20 december 2007 respectievelijk vindt 15 september 2008 een inspectie heeft plaats gevonden. Een gespecificeerde omschrijving van de onderhoudsverrichtingen en reparatie(s) door KANON ontbreekt.</p>	<p>De frequentie dient geborgd te zijn door Odfjell, zodat desgewenst op de frequentie / uitvoering bijgestuurd kan worden. Tevens is het hiervoor van belang inzicht in de verrichte onderhoudshandelingen te verkrijgen en de (inspectie) resultaten te monitoren.</p>
<p>B-00081</p>	<p>Het – periodieke – onderhoud aan vulleidingen en afsluiters is niet opgenomen in een onderhoudssysteem door Odfjell, waardoor borging van tijdige uitvoering – door KANON – van inspectie en onderhoud ontbreekt. Tevens is geen vaste periodiek/cyclus bepaald.</p>	

B-00082	De wand van het RCC aan de kant van de Oude Maasweg is 60 minuten brandwerend. De hoofddraagconstructie van het RCC is 30 minuten brandwerend. Inzicht in de levensduur van de gebruikte materialen c.q. onderhoud hieraan ontbreekt.	Inzicht in de gebruikte materialen is vereist voor het uitvoeren van inspectie / onderhoud om de brandwerendheid van de wand van het RCC te garanderen. Tevens dienen inspectie en onderhoud uitgevoerd te worden.
B-00083	De hoofddraagconstructie van het RCC is door middel van een sprinklersysteem beschermd/gekoeld. De capaciteit, druk, sproeivlak en application-rate zijn bij het ontwerp berekend, het betreffende document – Programma van Eisen – is beschikbaar en gedateerd op juni 1995. Uitgegaan is van een waterhoeveelheid ten behoeve van het sprinklersysteem (boven- en ondernet) van 13.000 l/min en 3.000 l/min ten behoeve van het keldernet met een bijmenging van 3% schuimvormend middel (svm). De hoeveelheid svm bedraagt 4 m³, en is gebaseerd op inzet van 8 minuten, waarna de Gezamenlijke Brandweer (GB) de voorraadtank svm extern kan vullen indien de brand dan nog niet is geblust.	Om de bedrijfszekerheid van het systeem te garanderen, dienen frequentie en controle op – de uitvoer van – onderhoud in een procedure te zijn geborgd.
B-00084	De inspectie van het sprinklersysteem van het RCC is uitbesteed aan [REDACTED], welke in principe jaarlijks visuele inspectie uitvoert. Uit overlegde documenten blijkt dat deze inspectie in oktober 2005 en mei 2006 is verricht. Bij Odfjell is de uitvoering van deze jaarlijkse inspectie niet aanwezig in het (preventief onderhouds)systeem. De afstelling van de gasdetectie in de weegbrugkelder op 20% respectievelijk 40% LEL berust niet op een specifiek referentiekader. Bij het berekenen van 40% LEL wordt automatisch de belading gecontroleerd afgebouwd in 10 tot 15 minuten.	Koppeling met O-0004 De afstelling van de gasdetectie dient conform voorschrift 6.44 Wet milieubeheer 10% LEL te zijn, waarbij tenminste alarmering plaatsvindt.
B-00086	Viermaal per jaar worden de gasdetectoren getest, hetgeen is uitbesteed aan [REDACTED] Nederland. Controle op de frequentie en borging van het tijdig uitvoeren van het onderhoud door [REDACTED] zijn niet opgenomen in een procedure van Odfjell.	De frequentie en uitvoer van het onderhoud dienen middels een procedure geborgd te worden.
B-00087	Calibratie van de gasdetectoren wordt uitgevoerd door [REDACTED] waarbij zowel toluene als propaan als ijkgas wordt gebruikt. De keuze van het ijkgas is niet geënt op de productrange waarmee in het RCC manipulatie plaatsvindt. Polair brandbaar gas/damp wordt niet gedetecteerd.	De gasdetectoren dienen gecalibreerd te worden met een ijkgas wat representatief is voor de te verladen productrange in het RCC.

**Onderwerp** Scenario's: Installatiescenario's

B-00027

In installatie scenario 2.7 van DVS-4 wordt een scenario beschreven waarbij gas lekt door een aangevast en poreus membraan van de gashouder van dampverwerkingsunit 4 en naar buiten treedt via dak en ventilatie openingen. De gaswolk ontsteekt vervolgens door onbekende oorzaak.

Odfjell dient het schade effect zonder repressieve LOD's van scenario 2.7 (DVS-4) opnieuw te beoordelen.

In het scenario is beschreven dat het schade effect van het scenario zonder repressieve LOD's een druk van 0,03 bar is met als resultaat geen effect vanwege de geringe massa.

Tijdens de bespreking van het scenario is gebleken dat het zeer waarschijnlijk is dat na ontsteking van de gaswolk de vlam via de ventilatie openingen naar binnen in de gashouder slaat en dat de drukgolf vervolgens het membraan doet scheuren waarna de in de drukhouder opgeslagen hoeveelheid gas ontsteekt.

Indien het gas in de drukhouder ontsteekt is het gas ingesloten en is het waarschijnlijk dat de drukhouder scheurt, in de drukhouder kan eveneens een explosief mengsel aanwezig zijn. Het is erg onwaarschijnlijk dat het beschreven effect (geen effect) correct is ingeschat. Een potentiële ontstekingsbron werd tijdens de inspectie aangetroffen op 10 meter afstand van DVS-4, zie bevinding B-00091

B-00050

Scenario 2.7 DVS-4: Preventieve LOD "alleen aangegeven productdampen worden behandeld via DVS-4";

Procedure PRO-0794, Dampsystemen aangesloten op DVS 4" is aangetroffen en geïmplementeerd. In de procedure zijn de toegestane stoffen genoemd. Borging dat alleen toegestane stoffen worden verwerkt is gedaan via Otes. Met Otes worden de werkopdrachten gemaakt waarin o.a. de dampverwerking via DVS-4 wordt geselecteerd. In Otes kan DVS-4 alleen geselecteerd worden als de dampen voor die installatie geautoriseerd zijn.

B-00052

Scenario 2.7 DVS-4: LOD "proefstrookjes bij inlaatpijp ingelast (wordt om de 2 jaar getest)";

De proefstrookjes zijn getest in 2003, 2004 en 2006. De testresultaten zijn schriftelijk vastgelegd met de daarbij behorende minimum eisen. In alle tests voldeden de teststrookjes aan de minimum eisen.

B-00057	Scenario 1.10 PID is een corrosie scenario. De volgende LOD's van dit scenario zijn geïnspecteerd, aanwezig en onderhouden: 1) Afpersen verbindingen en unit 1 x per kwartaal & na onderhoud. 2) Penetrant onderzoek voor keuring 3) Periodieke "stoomwezen" keuring 4) Maximum chloor gehalte van het te verwerken product	Aanbeveling druktest + tijdsduur in procedure opnemen & resultaten tests registreren
---------	---	--

**Onderwerp Scenario's: Opzet overeenkomstig het RIB-addendum**

B-00049	Het format van de installatiescenario's 2.7, DVS-4 en 1.10 PID unit 5 is in overeenstemming met het stramien voor beschrijving installatiescenario's, bijlage 4 van PGS 6.
---------	--

**Onderwerp Stoffenlijst**

B-00028	De stoffenlijst voor de hulpverleningsdiensten bevat per op de inrichting aanwezige stof de handelsnaam, maximale hoeveelheid, CAS-nummer, VN-nummer en GI-nummer zoals vereist in artikel 14 RRZO. Gedetailleerde informatie is te vinden in bijlage 2 van dit rapport.	
B-00030	MSDS'en van stoffen zijn digitaal beschikbaar, maar worden niet toegepast binnen de operationele (bedienings)systemen. De fysische eigenschappen van iedere stof binnen de inrichting zijn echter wel geregistreerd in het systeem middels productsheets. Deze zijn direct beschikbaar en inzichtelijk.	
B-00031	Van de dedicated stoffen zijn de fysische eigenschappen inzichtelijk in het systeem; gemengde stoffen zijn niet opgenomen in het systeem.	
B-00032	Bij controle van de stoffen in tankput 3 zijn de – actuele – gegevens met betrekking tot de stof, volume en temperatuur inzichtelijk voor iedere tank in de betreffende put.	
B-00033	Van het [REDACTED] zijn verladingsgegevens van verwachte/geplande en (te) beladen wagons beschikbaar. Na belading en uitrangeren op de sporen verdwijnen de wagons uit de actieve stoffenlijst. Deze gegevens zijn met wagonnummer na te gaan in het systeem in de centrale controlekamer (CCK). Ondanks de aanwezigheid van beladen wagons op het rangeerterrein van Odfjell, is geen inzicht in de volgorde en belading per wagon per spoor.	Odfjell dient de gegevens met betrekking tot inhoud van de wagons inzichtelijk te maken en beschikbaar te hebben in geval van een calamiteit, zodat per spoor en volgorde van de wagons bekend is welke stof(fen) het betreft.



**Onderwerp** VBS 1.4 *Communicatiestructuur en frequentie*

B-00089

Odfjell heeft onvoldoende structuur voor communicatie van- en overleg over veiligheidszaken van management niveau naar werkvloer niveau en omgekeerd.

Odfjell dient te borgen dat risicorelevante informatie en onderwerpen die van belang zijn voor (proces)veiligheid structureel worden gecommuniceerd binnen en tussen alle lagen van de organisatie. Van belang hierbij is dat er een dialoog plaats vindt en dat vastgesteld wordt dat de informatie die gecommuniceerd is, wordt begrepen.

Bijvoorbeeld het Preventie Beleid Zware

Ongevallen (PBZO) wordt niet actief gecommuniceerd met de medewerkers. Veel communicatie die betrekking heeft op (proces) Veiligheid waaronder de communicatie van het PBZO gebeurt via intranet en docmap. Er wordt vanuit gegaan dat het personeel regelmatig op intranet en docmap raadpleegt en dat zonder tegenbericht de informatie is gelezen en begrepen.

Er is tussen management en personeel weinig dialoog over veiligheid hierdoor wordt niet bereikt dat risicorelevante informatie wordt uitgewisseld.

Toelichting:

Voor het managen van procesveiligheid is zichtbaar leiderschap vereist. Hierbij zijn "commitment" en duidelijke communicatie door de hele organisatie belangrijke vereisten.

Hierdoor is voor dit element van het VBS geen PDCA cirkel gerealiseerd. Vooral de Check en Act stappen zijn zwak.

**Onderwerp** VBS 1.5 *Vaardigheden (training en opleiding)*

B-00088

De opleidingsstructuur bij HR gedocumenteerd en geborgd. Het opleidingstraject ligt per functie vast inclusief kwalificaties, toetselementen en toetscriteria. Behaalde kwalificaties worden afgetekend en vastgelegd in het praktijkboek. Er zijn 2 praktijkboeken ingezien.

**Onderwerp** VBS 3.2 *Bepalen van preventieve LOD's*

B-00059

De capaciteit wordt geleverd door 3 dieselpompen met ieder afzonderlijk een capaciteit van 850 m<sup>3</sup>/uur. Daarnaast beschikt Odfjell over een jockey pomp met een capaciteit van 120 m<sup>3</sup>/uur.

Het schuimvormend middel wat door Odfjell binnen de inrichting wordt toegepast is Mousol APS 3/3. Dit is hetzelfde als de Gezamenlijke Brandweer toepast.

B-00061

Tijdelijke wijzigingen aan de brandveiligheidsvoorzieningen worden op basis van ervaring/kennis geïnventariseerd, dan wel worden – tijdelijke – aanvullende maatregelen op eenzelfde basis ingeschat. Hiervoor bestaat geen vaste procedure, noch verloopt inventarisatie middels een MOC-procedure geïnventariseerd.

**Onderwerp** VBS 3.3 Borgen van preventieve LOD's

B-00051 Scenario 2.7 DVS-4: "LOD toetsing voorgaande lading van schip aan "stoffenlijst".

De werkwijze en criteria behorende bij deze LOD procedureel vastleggen en borgen.

In het scenario wordt voor deze LOD verwezen naar procedure PRO-0854 "aanvraag op- en overslag". Deze procedure behandelt de aanvraag op- en overslag van stoffen en de beoordeling of de terminal deze stoffen kan verwerken. De in het scenario aangehaalde procedure beschrijft echter niet de toetsing van voorgaande lading van het schip aan de toegestane stoffenlijst voor DVS-4.

Uit interviews blijkt dat de manipulatie coördinator moet controleren of de voorgaande lading geen dampen bevat die schadelijk zijn voor het membraan van de DVS-4. Hij gebruikt hiervoor de ADN R checklijst. Eventuele afwijkingen worden vastgelegd als een OTES opmerking.

Tijdens de inspectie kon de procedure behorende bij de LOD niet getoond worden.

B-00053

Scenario 2.7 DVS-4: LOD "Periodiek vervangen Membraan".

De periode voor de periodieke vervanging onderbouwen en het tijdig periodiek vervangen van het membraan borgen via het periodieke onderhoudssysteem.

Tijdens de interviews bleek dat Odfjell in de planning heeft om in 2009 het membraan te vervangen. Het membraan is in 2001 in gebruik genomen. Dit zou betekenen dat Odfjell een periode van 8 jaar voor periodieke vervanging aanhoudt.

De criteria voor de periodieke vervanging zijn niet onderbouwd, liggen niet vast in het onderhoudssysteem. De LOD is niet geborgd in het onderhoudssysteem.

B-00054

Scenario 2.7 DVS-4, LOD: "Visuele inspectie om de 2 jaar"

De in het scenario beschreven LOD, visuele inspectie om de 2 jaar, is niet geborgd in het onderhoudssysteem voor preventief onderhoud. Resultaten van visuele inspecties worden niet gedocumenteerd.

Odfjell dient het onderhoud aan de gashouder uit te voeren conform de operating and maintenance Instructions van de leverancier. Indien er afgeweken wordt van de voorschriften van de leverancier dan dient dit onderbouwd te kunnen worden.

De operating and maintenance Instructions van de leverancier schrijven voor dat de visuele inspectie van het membraan wekelijks worden gedaan. Er is geen onderbouwing van de verlenging van de inspectieperiode naar 2 jaar.

B-00055	<p>Scenario 2.7 DVS-4, LOD: "Gasdetectie aan bovenzijde membraan 5% LEL". Niet is aangetoond dat de juiste test &amp; calibratie procedure wordt gebruikt. Niet is aangetoond dat het automatische interlock wordt getest en dat de ventilator en de dampstraat voor de ketel worden uitgeschakeld en het systeem wordt ingeblokt. De test resultaten worden niet aantoonbaar gerapporteerd en gedocumenteerd.</p> <p>Hierdoor is niet geborgd dat de LEL meting en het veiligheidsinterlock op de juiste wijze wordt onderhouden en functioneert met de gewenste betrouwbaarheid.</p> <p>De operationele- en onderhoud handleiding van de leverancier beschrijft dat het systeem twee alarm punten heeft op 20% LEL en 50% LEL. In het scenario wordt alleen een alarm en interlock beschreven op 5% LEL.</p> <p>Niet aangetoond is dat het alarm en interlock functioneren zoals dat door de leverancier/bouwer van de installatie is ontworpen.</p> <p>Opmerking: Ook in twee voorgaande inspecties van de Arbeidsinspectie werd geconstateerd dat het preventief onderhoud, testen en calibreren van LEL metingen onvoldoende was.</p>	<p>Preventief onderhoud, calibratie en test procedure voor de LEL metingen en het bijbehorende interlock procedureel vastleggen en implementeren. Calibratie en test resultaten dienen zijn gedocumenteerd.</p>
B-00056	<p>In de "Vapour Holder for gasoline Vapours operating and maintenance instructions" van mei 2000 is beschreven dat elke 3 maanden het niveau van het condensaat moet worden gecontroleerd en dat het condensaat moet worden gecontroleerd en afgelaten. Tevens is aangegeven dat moet worden voorkomen dat het membraan in contact komt met het condensaat.</p> <p>Deze LOD die aantasting van het membraan moet voorkomen is niet beschreven in het scenario. Tevens is niet aangetoond dat deze LOD is geborgd en geïmplementeerd</p>	<p>Borgen dat elke drie maanden het niveau van het condensaat van T-545 wordt gecontroleerd en dat het aanwezige condensaat wordt afgelaten.</p>

**Onderwerp VBS 6.5 Vaststelling van prestatieindicatoren**

B-00020

Odfjell dient het beleid met betrekking tot het vaststellen van KPI's voor procesveiligheid procedureel vast te leggen en dit beleid te implementeren.

leadership, involvement and responsibility en System 2: Stewardship and improvement" waarin oa de processtappen voor het definiëren van KPI's, criteria aan KPI's en rollen verantwoordelijkheden worden beschreven.

Deze procedures zijn nog niet door het management bekrachtigd en nog niet geïmplementeerd.

Het beleid met betrekking tot KPI's voor procesveiligheid is op de Locatie Odfjell Botlek niet procedureel vastgelegd en geborgd. De rollen en verantwoordelijkheden m.b.t. KPI's zijn onvoldoende gedefinieerd.

B-00021

De veiligheidsprestaties dienen te worden voorzien van een doelstelling. Doelstellingen dienen "SMART" te zijn, dat wil zeggen: Specific, Measurable, Agreed, Realistic, Time bound. Deze doelstellingen moeten tenminste worden geformuleerd vanuit:

• Het veiligheidsbeleid.  
• Wat de inrichting per VBS element

(proces)veiligheid.

De momenteel gebruikte KPI's zijn matig geschikt voor het beoordelen van de effectiviteit van het veiligheidsbeheerssysteem ter voorkoming van zware ongevallen

- wil beheersen/bereiken.
- Opmerkingen uit de eigen organisatie en van externen.
- Informatie verkregen uit audits.
- Informatie uit near misses en incidenten (ook van andere bedrijven).
- Wijzigingen in technologie, normen, wetgeving.

• Analyse van de "key processes" op het gebied van veiligheid.  
De systematische invulling van actieve monitoring van veiligheidsprestaties dient procedureel te zijn geborgd.

**Onderwerp** VBS 6.7 Communicatie naar hoger management

**B-00026** De QHSE heeft een aantal KPI's opgesteld die worden gemeten. Enkele KPI's (o.a. LTI's en spills) bereiken de management review.

Op diverse afdelingen (oa maintenance, engineering/projecten) worden voortgangs- en prestatieparameters bijgehouden. Deze zijn echter niet voorzien van een duidelijke doelstelling en worden niet als KPI in het systeem management review gebruikt.

Er is geen duidelijke communicatie structuur voor voortgangs- en prestatieparameters. De verantwoordelijkheden voor het communiceren van de KPI's liggen niet vast.

Hierdoor bereikt niet alle informatie het hoger management.

Duidelijke structuur voor het bepalen en meten van KPI's opzetten. Borgen dat er een systeem is om (afdelings) KPI's die een belangrijke trend voor EHS performance vertonen worden besproken tijdens de management review.

**Onderwerp** VBS 7.4 Systeem directiebeoordeling

**B-00022** Odfjell doet elk kwartaal een management review. Het systeem van management reviews is gestart in Q4 2004. Elke maand vinden er voortgangs reviews plaats. De maandelijkse reviews, waarbij ook QHSE onderwerpen worden besproken, zijn gestart vanaf maart 2008.

**B-00023** Het systeem voor uitvoering van management reviews is niet procedureel geborgd. Odfjell heeft twee draft procedures die beschrijven op welke wijze het management de effectiviteit van het veiligheidsbeheersysteem dient te beoordelen (Systems 1: Leadership, involvement and responsibility en System 2: Stewardship and improvement). Deze procedures zijn niet goedgekeurd door het management en niet geïmplementeerd.

Het systeem van management reviews procedureel borgen en implementeren.

**Onderwerp** VBS 7.5 Directiebeoordeling

**B-00024** Tijdens de management review worden KPI's besproken aan de hand van het "smilies" overzicht. Op dit overzicht staan 2 KPI's die betrekking hebben op veiligheid (Lost time Incidents en Spills). De beoordeling van het functioneren van het Veiligheids Beheers Systeem voor (proces)veiligheid is geen structureel onderwerp tijdens de management review.

**B-00025** In 2007 zijn de management reviews van Q1, Q2, Q4 uitgevoerd. De review van Q3 is niet gedaan. Er vind geen verslaglegging plaats van wat tijdens de management reviews is besproken en besloten. Acties waartoe tijdens de management reviews wordt besloten worden niet structureel vastgelegd en opgevolgd.

Het management team van Odfjell dient systematisch de effectiviteit en de geschiktheid van het Veiligheids Beheers Systeem (VBS) voor (proces) veiligheid en het gevoerde Preventie Beleid Zware Ongevallen (PBZO) te beoordelen en het beleid aan te passen indien daar aanleiding toe is.

De resultaten van de management reviews dienen schriftelijk te worden vastgelegd. Actie items moeten worden geregistreerd en opgevolgd.

**Onderwerp**  
B-00034

**VBS element 3: Beheersing van de uitvoering**

De afdeling onderhoud heeft de laatste 4 jaar belangrijke veranderingen ondergaan. Tot 4 jaar geleden was onderhoud onderdeel van productie. Het accent lag bij correctief onderhoud gericht op productie. De laatste jaren zijn wijzigingen doorgevoerd in de organisatie die tot doel hebben om structureel preventief onderhoud uit te gaan voeren. Geconstateerd is dat dit slechts deels gelukt is en preventief onderhoud onvoldoende wordt gepland en uitgevoerd, meting en borging ontbreken geheel.

B-00037

Onderdeel van de herstructurering van Onderhoud is de ontwikkeling van onderhoudsconcepten voor alle equipmentgroepen, waarin Maintenance Engineering een belangrijke rol heeft gekregen om door middel van het in kaart brengen van faalmechanismen de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van de installatie te vergroten en in geval van storingen/incidenten het probleem te analyseren en oplossen. Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van de Kriticaliteitsanalyse om voor alle installaties de kritische apparatuur te identificeren. Deze lijst moet nog grotendeels gevuld worden en een criticaliteitscijfer krijgen. Aangevuld met onderzoek naar faalmechanismen, van toepassing zijnde normen en wet en regelgeving moet dit gaan resulteren in onderhoudsconcepten voor alle equipmentgroepen.

Zie algemene actie preventief onderhoud

B-00038

Het CMMS (Computerised Maintenance Management System) bestaat op dit moment uit het Werk Aanvraag Systeem (WAS). Dit is sinds 1,5 jaar actief en steeds verbeterd. Op dit moment worden hierin alle storingen verwerkt, deze hebben de prioriteit 0 of 1. Het is sinds 2008 ook mogelijk om werk uit inspectie en preventief onderhoud in het WAS te verwerken, deze krijgen standaard prioriteit 2 of hoger. Preventief onderhoud wordt nog niet structureel in WAS ingevoerd. Het nadeel van het WAS is het ontbreken van de mogelijkheid een frequentie mee te geven voor het desbetreffende onderhoud. Dit betekent dat de opdracht er na elke afsluiting er weer handmatig ingezet moet worden.

Preventief onderhoud structureel invoeren in het WAS.

B-00039

Odfjell is klaar met een blauwdruk voor een CMMS gebaseerd op SAP als opvolger van WAS, dit is noodzakelijk omdat SAP mogelijkheden biedt met betrekking tot criticaliteit op diverse gebieden, waaronder veiligheid en onderhoud een frequentie meegeven kan worden die automatisch de werkaanvraag genereert. Nadat Odfjell corporate deze beslissing heeft genomen zal SAP in de hele terminal divisie van Odfjell worden uitgerold. Daardoor is het nog niet duidelijk wanneer de implementatie van dit systeem zal plaatsvinden. Voor de conversie naar SAP is het belangrijk dat alle onderhoudstaken zijn ingevoerd in WAS, deze kunnen dan overgezet worden naar SAP.

B-00040

Het preventieve onderhoud aan alle installaties is uitgewerkt in een Excel-lijst 'Onderhoudsconcept statusoverzicht'. Op deze lijst staan de veiligheidskritische equipment en instrumentele beveiligingen. Op basis van deze lijst wordt het preventieve onderhoud gepland. Op deze lijst staan frequenties, verantwoordelijke, volgens welke werkinstructie, op welke formulieren aangegeven. Van de laatste inspectie en voor de volgende geplande inspectie staat alleen een jaartal, geen aanduiding van maand of kwartaal. Uit deze lijst wordt het preventieve onderhoud voor dat kalenderjaar geselecteerd. De basis van deze lijst is onvoldoende duidelijk, criteria en normen waarop gecontroleerd worden zijn eveneens onvoldoende duidelijk.

B-00041

Sinds juli 2007 wordt er wekelijks uit WAS een uitdraai gemaakt van de nieuwe aanvragen, afgesloten aanvragen, verdeling prioriteiten, doorlooptijd en tankonderhoud (niet uit WAS). Deze wordt verspreid per mail naar alle betrokkenen. De manager onderhoud gebruikt deze rapportage om te kunnen sturen. De inhoud is een waardevolle meting/monitoring van het correctieve onderhoud aangevuld met een stuk analyse. De analyses zijn gebaseerd op de totale looptijd vanaf juli 2007, dit geeft een beeld met lage minimum en hoge maximum waarden. Hoe deze waarden zijn voor de laatste 2 of 3 maanden is niet bekend. Een trend kan dus niet worden herkend. Het koppelen aan een doelstelling en normen ontbreekt, waardoor deze gegevens geen KPI's genoemd kunnen worden. Er is wel een document: Regels mbt inplannen en prioriteitsstelling van operationele en technische veldwerkzaamheden waarin prioriteiten p0 t/m p5 worden gedefinieerd. Preventief onderhoud en werk uit inspecties wordt niet gemeten.

zie algemene actie preventief onderhoud

De KPI WAS rapportage is een waardevol document dat verbeterd moet worden om echt te kunnen dienen als een instrument om de doelstellingen te kunnen meten en verbeteracties te kunnen formuleren. Ook moet deze rapportage worden uitgebreid met Preventief onderhoud en Werk uit inspectie, ook van deze activiteiten moet bekend zijn wat de prestaties zijn en te kunnen toetsten aan de doelstellingen.

B-00042	<p>Odfjell is bezig een criticaliteits analyse uit te voeren voor alle installaties. Deze komt in plaats van de huidige Aandachtspuntenlijst kritische apparatuur (CHC-0006). Een concept van de criticaliteitsanalyse is ingezien voor het onderdeel tanks. Het criticaliteitscijfer is gebaseerd op de risicomatrix. Op het moment dat een systeem of apparaat een beveiligingssysteem is wordt de criticaliteit maximaal (999 en rood). Deze criticaliteit en dus hoge prioriteit voor preventief onderhoud is binnen het WAS niet aan te geven. Op basis van de Onderhoudsconcept statusoverzicht is gevraagd naar het onderhoud aan de veerbelaste Vacuüm/druk ventielen van de tanks. 1 x per jaar moeten deze functioneel getest worden. In het overzicht staat dat deze in 2003 voor het laatst zijn geïnspecteerd en de eerst volgende inspectie gepland staat voor 2008. Uit registraties is gebleken dat voor tankput 1 de laatste functionele test is uitgevoerd in maart 2007. Deze datum was niet verwerkt in het Onderhoudsconcept statusoverzicht. De eerstvolgende functionele test staat volgens het WAS gepland op 1 juli 2008, deze heeft een doorlooptijd gekregen tot 11 augustus. Op het moment van deze audit was de opdracht dus overdue. Gesproken is met de chief Field technician over deze planning. Hij had opdracht om het onderhoud in het derde kwartaal van 2008 te plannen, vandaar de datum van 1 juli 2008 in WAS. Echter vanwege vakantieperiode is de functionele test gepland in september. (zie ook bevinding B45)</p>	zie algemene actie preventief onderhoud
B-00043	<p>De veerbelaste vacuüm/druk ventielen moeten naast het jaarlijks functioneel testen elke 4 jaar een controle ondergaan in de werkplaats. De laatste inspectie is uitgevoerd in 2003, hiervan kon geen registratie worden ingezien. De eerstvolgende inspectie staat gepland voor 2009. Dit is dus 6 jaar in plaats van de aangegeven 4 jaar. Hiervoor kon geen verklaring worden gegeven.</p> <p>De Chief Field technician is sinds juni 2007 in deze functie en was niet bekend met het feit dat de vacuüm/druk ventielen elk jaar/12 maanden een functionele test moeten ondergaan. Hieruit blijkt dat de borging van deze kennis en de controle erop door het hoger management afwezig is.</p>	<p>Documentatie: Up to date houden van het Onderhoudsconcept statusoverzicht. Opdrachten in WAS corresponderen niet met werkelijk geplande datum.</p> <p>Implementatie: werknemers zijn niet bekend met definities van jaarlijks, waardoor de volgende functionele test na 18 maanden plaatsvindt. Tevens is de lijst onvoldoende transparant over de laatst uitgevoerde test vanwege het ontbreken van de maand van uitvoering. Leidinggevenden houden geen toezicht op het correct inplannen van de eerstvolgende test.</p> <p>Geschied: Onderhoudsconcept statusoverzicht is onvoldoende geschikt voor het doel, ingevulde informatie is onvoldoende gedetailleerd en is geen geschikt middel om het onderhoud tijdig te laten plaatsvinden..</p> <p>Documentatie: zorgen dat registraties van de laatste controle van 2003 aanwezig zijn</p> <p>Implementatie: Er is geen reden gevonden voor het uitstel van de controle, had in 2007 plaats moeten vinden, deze controle dient dan ook zo spoedig mogelijk te worden uitgevoerd. Borgen dat bij functiewisselingen onderhoud op de juiste tijd gepland wordt.</p>
B-00044	<p>De veerbelaste vacuüm/druk ventielen moeten naast het jaarlijks functioneel testen elke 4 jaar een controle ondergaan in de werkplaats. De laatste inspectie is uitgevoerd in 2003, hiervan kon geen registratie worden ingezien. De eerstvolgende inspectie staat gepland voor 2009. Dit is dus 6 jaar in plaats van de aangegeven 4 jaar. Hiervoor kon geen verklaring worden gegeven.</p>	<p>Geschied: Onderhoudsconcept statusoverzicht is onvoldoende geschikt voor het doel, ingevulde informatie is onvoldoende gedetailleerd en is geen geschikt middel om het onderhoud tijdig te laten plaatsvinden..</p> <p>Documentatie: zorgen dat registraties van de laatste controle van 2003 aanwezig zijn</p>
B-00045	<p>De Chief Field technician is sinds juni 2007 in deze functie en was niet bekend met het feit dat de vacuüm/druk ventielen elk jaar/12 maanden een functionele test moeten ondergaan. Hieruit blijkt dat de borging van deze kennis en de controle erop door het hoger management afwezig is.</p>	<p>Documentatie: zorgen dat registraties van de laatste controle van 2003 aanwezig zijn</p> <p>Implementatie: Er is geen reden gevonden voor het uitstel van de controle, had in 2007 plaats moeten vinden, deze controle dient dan ook zo spoedig mogelijk te worden uitgevoerd. Borgen dat bij functiewisselingen onderhoud op de juiste tijd gepland wordt.</p>



- B-00046 Op het onderhoudsconcept statusoverzicht staat voor de overvulbeveiligingen van de tanks jaarlijks een controle gepland. Via een link kunnen de testformulieren worden opgeroepen. Hierin staat voor alle tanks per tankput uitgewerkt waaraan de test moet voldoen. Voor tankput 1 is de laatste inspectie uitgevoerd op 10 december 2007, de eerstvolgende inspectie staat gepland vanaf september 2008.
- B-00047 In het onderhoudsconcept statusoverzicht is aangegeven dat op de steigers 1 keer per jaar de Instrumentele beveiligingen functioneel getest moeten worden. Deze worden in 2008 voor het eerst ingepland/uitgevoerd. In WAS is een aanvraag aangemaakt op 16 mei 2008, de geplande startdatum is 9 juni en einddatum 13 juni. De werkelijke start en einddatum zijn niet ingevoerd, dit betekent dat de opdracht 1 maand overdu is. Er is een werkinstructie: Testen instrumentele beveiligingen, opgesteld en Testformulieren voor de rapportage van de bevindingen. Deze zijn opgesteld aan de hand van opleveringsdocumenten van het in bedrijfstellen van DVS-4 dampstelsel voor steiger 6 en 9. Verwarend is het feit dat deze documenten een versiedatum van 1 juni en 1 juli 2007 meekrijgen met een revisienummer 0, terwijl deze documenten opgesteld zijn in juni/juli 2008 en dus revisie 1 zijn. Niet duidelijk is of na het in gebruikstellen er nog een functionele test conform de opgestelde instructie en testformulier plaats vindt in 2008.
- B-00048 Handboek Onderhoud (concept revisie 2 22-07-2008, PRO-0947) is ingezien. Dit document is gemaakt als kapstok procedure voor beleid, structuur, communicatie, processen, procedures en werkinstructies, rapportage en KPI's, documentatie. Deze kan pas definitief worden gemaakt als alle genoemde onderdelen zijn uitgewerkt. Hiervan is nog lang geen sprake, streefdatum is niet genoemd.
- B-00058 De capaciteit van het bluswatersysteem van Odfjell is berekend op het scenario tankputbrand. Voor blussing is Odfjell aangesloten bij de Industriële Brandbestrijdingspool (IBP), waardoor de maximaal bepaalde capaciteit is gebaseerd op de koeling van omliggende tanks bij genoemd scenario. Dit is vastgesteld op 1820 m<sup>3</sup>/uur. De capaciteit van het bluswaterleidingnet van Odfjell bedraagt 2250 m<sup>3</sup>/uur.
- Werkaanvraag uitvoeren zoals in WAS staat of afdoen met de opleveringscontrole. Opgestelde instructie en testformulieren voorzien van een eigen nummer en revisiedatum/nummer.
- Om een duidelijk signaal aan alle onderhoudsmedewerkers te geven omtrent beleid en doelen van onderhoud is het van groot belang om zo spoedig mogelijk deze kapstok procedure vast te stellen en er vervolgens een levend document van te maken met uitbreiding van procedures, werkinstructies etc.

B-00062	<p>Odfjell heeft bij uitval van één van de pompen het koelsysteem van het maatgevende brandscenario voldoende geborgd. Odfjell kan 75% van de vereiste bluswatercapaciteit leveren. De resterende 25% van de maximaal benodigde capaciteit wordt geborgd door middel van een vijftal blusbootaansluitingen, eventueel aangevuld vanaf buurtbedrijf LBC met een koppelleiding.</p> <p>De koppelleiding tussen Odfjell en LBC is niet opgenomen in het spoelprogramma. Onderling gebruik van bluswatercapaciteit tussen Odfjell en LBC verloopt op informele basis, hiervan is geen schriftelijke overeenkomst of procedure vastgelegd.</p> <p>Het bluswaterleidingnet wordt – met uitzondering van de koppelleiding – tweemaal per jaar doorgespoeld conform artikel 13 Algemene Bepaling 5.2.</p> <p>Voor de frequentie van inspectie van en onderhoud aan het bluswatersysteem is geen norm vastgesteld. Het uitvoeren van preventief onderhoud staat niet beschreven in procedure en wordt niet gepland.</p> <p>Filters zijn geplaatst in het systeem van het [REDACTED], het sprinklersysteem van steiger 9 en vóór de bluswaterpompen. Op de filters wordt geen (gepland) onderhoud of reiniging verricht.</p> <p>Bij gebruik van het systeem van het RCC of de sprinklers op steiger 9 wordt het filter verwijderd, gereinigd en teruggeplaatst. Dit is niet vastgelegd in een procedure. Ter illustratie: op vrijdag 8 augustus 2008 is het sprinklersysteem van steiger 9 in werking getreden, hier opvolgend heeft er geen inspectie/onderhoud en/of reiniging van het filter plaatsgevonden, noch is dit gepland middels het Werk Aanvraag Systeem (WAS).</p> <p>Aandachtspunten voor de bluswaterpompen zijn benoemd in de werkinstructie, maar er is niet gedefinieerd wat de specifieke kritische meetwaarden van de pompen zijn (zoals flow, ampèrage, brandstofniveau, oliepeil). Alleen de stand van de draaiuren (na testen) wordt gespecificeerd.</p>	<p>Opname in het spoelprogramma is vereist ex Algemene Bepaling 5.2 bedrijfsbrandweeraanwijzing, tenzij besloten wordt deze koppelleiding op basis van wederzijdse acceptatie niet meer te gebruiken</p>
B-00063		
B-00064		
B-00065	<p>Voor het preventief onderhoud dient een norm vastgesteld te worden, waarna dit in een procedure vastgelegd dient te worden.</p>	
B-00066	<p>Inspectie en onderhoud van de filters is nodig om de bedrijfszekerheid te borgen. Dit dient opgenomen te worden in een procedure.</p>	
B-00067	<p>De uitvoer van reiniging van de filters na gebruik dient vastgelegd en geborgd te zijn.</p>	
B-00068	<p>In de onderhoudsinstructie dienen kritische meetwaarden gedefinieerd te worden, en deze dienen gemonitord te worden.</p>	
B-00069	<p>Frequentie en uitvoering van inspectie en onderhoud aan de brandveiligheidsvoorzieningen dienen geborgd te zijn in het systeem (WAS).</p>	

- B-00070 De stationaire blusinstallaties worden niet jaarlijks getest. De testfrequentie ligt op eenmaal per 3 jaar. Inspectie wordt jaarlijks uitgevoerd door externen.
- Brandweer Rotterdam-Rijnmond heeft beleid opgesteld ten aanzien van het indirect - alternatief - testen en controleren van stationaire blusinstallaties. Odfjell Terminal (Rotterdam) zal inzichtelijk moeten maken op welke wijze wordt voorzien in de borging van de bedrijfszekerheid van de blusinstallaties op basis van gelijkwaardigheid, aangezien afgeweken wordt van het jaarlijkse 'life-testen' van de installaties.
- B-00071 In het onderhoudsprogramma zijn de hydranten opgenomen, evenals de blusbootaansluiting. De blusbootaansluiting is echter niet opgenomen in het speelprogramma.
- De blusbootaansluiting zal tevens tweemaal jaarlijks doorgespoeld moeten worden. Dit kan worden opgenomen in het speelprogramma.
- B-00072 Er worden capaciteitsmetingen uitgevoerd op het bluswaterleidingnet. Hiervoor is geen vaste periodiek bepaald zoals blijkt uit de tussenliggende periode van de flowtests, 2 april 2007 en 6 augustus 2008. De vereiste flow van 3 x 120 m<sup>3</sup>/uur wordt behaald, evenals een flow druk van 11,5 bar en een statische leidingdruk van 13,5 bar, conform de gegevens van de laatste test.
- B-00073 Het bluswaterleidingnet wordt met 3,1 m/s doorgespoeld. Dit wordt echter niet specifiek geregistreerd, noch geborgd, maar bij het spoelen wordt de maximale capaciteit gegeven. Dit zou afdoende moeten zijn, maar onbekend is of de snelheid voor alle leidingen (tot en met 16") behaald wordt.
- Odfjell dient inzichtelijk te maken dat ook voor de 16" leidingen de minimale spoelsnelheid van 3,1 m/s behaald wordt
- B-00074 Naast spoelen vindt eenmaal per 3 jaar camera-inspectie van het bluswaterleidingnet plaats, waarbij de laatste inspectie in 2006 heeft plaatsgevonden.
- B-00075 De brandveiligheidsvoorzieningen zijn als veiligheidskritische systemen aangemerkt. Brandweervoorzieningen worden na constatering van gebreken per direct gerepareerd of vervangen – prioriteit 0 of 1 – middels opname in het WAS-systeem als Werk uit Inspectie (WU) conform OTR-OP 04 MAINTENANCE, document PRO-0933 Regels mbt inplannen en prioriteitstelling van operationele en technische veldwerkzaamheden. De afhandelingstermijn – van maximaal 1 maand conform vereiste uit de Algemene Bepaling 10.4 ex bedrijfsbrandweeraanwijzing – is echter niet voldoende geborgd/inzichtelijk.
- B-00076 Op steiger 6, 7 en 9 zijn droge blusleidingen aanwezig. Onbekend is of deze vijfjaarlijks op druk – van 16 bar/1600 Kpa – worden afgeperst. Dit is niet opgenomen in onderhoud(sprocedures).
- De droge blusleidingen dienen tenminste iedere 5 jaar - aantoonbaar - afgeperst te worden op een druk van 16 bar/1600 Kpa. Tevens dient dit opgenomen te worden in een procedure ter borging.

- B-00090 Bij tank T545 is bij de gasmeting aan de bovenzijde van het membraan een flens aangetroffen waarvan 4 bout missen. (label SE3326) Flens op juiste wijze vastzetten met 8 bouten.
- B-00091 De oliepot voor de smering van de as van fan DVS-4 (V01) nabij tank T-545 was ten tijde van de inspectie leeg. Hierdoor kan de as onvoldoende smering krijgen en door wrijving warm lopen. Deze fan bevindt zich in een ATEX gezoneerd gebied zone 2. Een warm lopende as kan hierdoor een effectieve ontstekingsbron worden voor bijvoorbeeld de in Scenario 2.7 DVS-4 beschreven ongewenste gebeurtenis. Odfjell dient te borgen dat oliepotjes tijdig worden gevuld.

## Bijlagen

### Bijlage 1: Afkortingen

AI	Arbeidsinspectie
B	Bevinding
Bg	Bevoegd gezag
Brw	Brandweer
Brzo 1999	Besluit risico's zware ongevallen 1999
LOC	Loss of Containment
LOD	Line of Defence
MOC	Management of change
MRA	Milieu risico analyse
O	Overtreding
Pbzo	Preventie beleid zware ongevallen
QRA	Kwantitatieve risico analyse
Rirzo 1999	Regeling risico's zware ongevallen 1999
VBS	Veiligheidsbeheerssysteem
VR	Veiligheidsrapport
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewater

## **Bijlage 2: Toelichting**

### Thema

Het thema geeft in algemene termen de scope of benaderingswijze van de inspectie aan. Een thema kan zich richten op een deel van het veiligheidsmanagementsysteem, zoals een VBS element, gebaseerd zijn op beleid, zoals "het functioneren van de bedrijfsbrandweer", of betrekking hebben op een scenario. De thema's zijn daarmee bepalend voor de keuze van onderwerpen.

### Onderwerp

Per thema worden een of meer onderwerpen benoemd. Deze onderwerpen worden tijdens de inspectie beoordeeld. Als bijvoorbeeld een VBS element het thema is, kunnen de diverse managementthema's onder dat VBS element als inspectieonderwerp worden betiteld.

### Bevinding

De waarnemingen die tijdens de inspectie zijn gedaan worden verbonden aan een inspectieonderwerp, mogelijk zelfs aan meerdere inspectieonderwerpen. Het samenstel van waarnemingen bij een inspectieonderwerp leidt tot een of meer bevindingen over dat inspectieonderwerp.

### Beoordelingsgrondslag

De onderwerpen van de inspectie worden aan één of meer van de drie beoordelingsgrondslagen getoetst, te weten:

- Gedocumenteerd

Er is sprake van een deugdelijke en volledige beschrijving:

- deugdelijk: helder, inzichtelijk, goed leesbaar en actueel;
- volledig: alle relevante aspecten zijn benoemd.

- Geschikt

Technische onderdelen voldoen aan de stand van de techniek, voor zover die redelijkerwijze te verlangen is, en zijn passend voor de aangetroffen situatie. Organisatorische en procedurele onderdelen voldoen aan de stand van de wetenschap en zijn eveneens passend.

- Geïmplementeerd

Er wordt gewerkt zoals beschreven is. Er is sprake van een goed functionerende managementloop, verbeteractiviteiten op alle onderdelen zijn structureel en onlosmakelijk aan de bedrijfsvoering verbonden.

### Beoordeling

Op basis van de bevindingen wordt een beoordeling gemaakt van de inspectieonderwerpen. Een inspectieonderwerp wordt per beoordelingsgrondslag met behulp van een 4-punts waarderingsschaal beoordeeld als goed, redelijk, matig of slecht. Afhankelijk van deze waardering kan een (samenstel van) bevinding(en) als overtreding worden aangemerkt.

De beoordeling dient om kenbaar te maken waar een mogelijk tekort zit en waar de aandacht van het bedrijf zich dan ook op zou moeten richten.

### Conclusie

Tenslotte wordt een conclusie per inspectieonderwerp gepresenteerd. Als alle drie de beoordelingsgrondslagen bij de beoordeling van het inspectieonderwerp waren betrokken en ze zijn met voldoende omvang aan de orde geweest, dan zal de conclusie gericht zijn op het gehele inspectieonderwerp. Als maar een of twee beoordelingsgrondslagen zijn meegenomen, dan beperkt de conclusie zich uiteraard daartoe.

Overtreding

Een overtreding betreft een geconstateerde niet-naleving van de regels die worden gesteld door de Wet milieubeheer, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, de Arbeidsomstandighedenwet, de Wet rampen en zware ongevallen, de Brandweerwet 1985 en het op deze wetgeving gebaseerde Besluit risico's zware ongevallen 1999 en de Regeling risico's zware ongevallen 1999. Tijdens de inspectie geconstateerde overtredingen van andere dan de hier genoemde wet- en regelgeving worden niet in deze rapportage vermeld.

## Bijlage 3: Reviewdocumenten

Tijdens de inspectie zijn de volgende documenten ingezien:

Nr	Titel
1	Verladingsprocedures / instructies wagons (toesturen)
2	Contractuele overeenkomst gezamenlijke brandweert protocol
3	Stoffenlijst
4	Opleidingsplan / opleidingsregistratie
5	Procedure Organisatie EHS communicatie
6	Bedrijfsjaarplan
7	KPI's, mei 2008
8	Draft procedure Stewardship and improvement
9	Draft procedure Leadership, involvement and responsibility
10	Management reviews Mei 2008, Q2 2007
11	Onderhoudsprocedures
12	Onderhoudsdocumentatie
13	Scenario's Scenario 2.7 DVS-4Scenario 1.10 PID
14	P&ID's
15	Operationele procedures
16	PRO-0947 revisie 2 Handboek Onderhoud



Nr	Titel
17	KPI Rapportage Onderhoud KPI's Werk Aanvraag Systeem (WAS) datum 01 aug 2008
18	PRO-0933 version 1 Regels mbt inplannen en prioriteitsstelling van operationele en technische veldwerkzaamheden.
19	Kriticaliteitsanalys-concept
20	OHC Brandbestrijding OHC Blusvoorziening - concept
21	Onderhoudsconcept statusoverzicht 2008 printdatum 12-08-2008, Excellijst met preventief onderhoud.
22	PRO-0942 version 1 Test en inspectie overvulbeveiligingen en V&D ventielen
23	Vacuüm Druk ventielen inspectie Tankputnummer 1, docnr 1540.3.02.02
24	Testformulier_Tankputten Functioneel testen overvulbeveiligingen tankputten - blanco
25	WASformulier nr 17836 Functioneel testen van de instrumentele beveiligingen op steiger 9 conform planning.
26	Inbedrijfstellen DVS-4 dampstelsystem steigers copy steiger 6
27	Instructie - concept Testen instrumentele beveiligingen.
28	Test formulier Functioneel testen steiger 9
29	Corporate Quality Management Manual March 2006
30	Health, Safety, and Environment Corporate Expectations May 2007
31	OTR-OP 01 Buiten gebruik stellen middelen Procedure PRO-0891, versie 0, 08-11-2007
32	OTR-OP 07 Werkzaamheden steiger PRO-0768, versie 3, 08-11-2007
33	OTR-OP 12 Aandachtspuntenlijst manipuleren CHC-0012, versie 4, 30-07-2008
34	OTR-OP 06 Aanvraag op- en overslag