

INSPECTIERAPPORT

Brzo 1999

Odfjell Terminals Rotterdam bv

Botlek Rotterdam

Inspectiedag(en) 23, 24, 30 en 31 maart 2010

Datum definitief rapport: 4 mei 2010

Samenvatting

Op 23, 24, 30 en 31 maart 2010 is door Bevoegd gezag Wet milieubeheer, Arbeidsinspectie en Brandweer 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 veiligheidsbeheerssysteem (VBS) en de getroffen maatregelen stelt. Ter ondersteuning van deze beoordeling heeft er een technische inspectie, interviews en een documentenreview plaatsgevonden. Op 1 april 2010 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.

Voor deze inspectie zijn 2 specifieke doelen gesteld naar aanleiding van de eerdere inspecties en het opgestarte directie-overleg:

1. Loopt het verbeterproces van het VBS?
2. Is de operationele veiligheid geborgd?

Tijdens de inspectie is geconstateerd dat ten aanzien van het verbeterproces VBS, er een grote actielijst is met 150 punten en 5 projecten zijn benoemd. Dit heeft geresulteerd in 22 plannen van aanpak, organisatorisch is het lijnmanagement verantwoordelijk voor de opvolging van de plannen en is de QHSE afdeling ondersteunend. De opvolging en rapportage aan de General Manager wordt (tijdelijk) verzorgd door een externe adviseur (RCS). Bovenstaande geeft weer dat OTR met name in de fase PLAN bezig is, DO sinds januari opgepakt wordt en de CHECK en ACT opgezet worden door RCS en nog geïntegreerd en geborgd moeten worden in de OTR organisatie.

De belangrijkste aanbevelingen zijn: OTR moet zorgen dat er een geïntegreerd organisatieplan is om te voorkomen dat de ene afdeling niet weet wat de andere doet. Van belang is hierbij ook om zoveel mogelijk personeel te betrekken en met name de juiste persoon op de juiste plaats. Dit in combinatie met een goede prioritering, namelijk op de activiteiten met de hoogste risico.

Operationele veiligheid (ad 2): Tijdens de inspectie is gebleken dat de terminal operators adequaat zijn opgeleid voor de werkzaamheden die zij op de terminal uitvoeren en dat zij voldoende bekend zijn met de installaties op de terminal. De terminal operators zijn echter onvoldoende alert op afwijkende situaties. Het veiligheidsmanagement systeem faciliteert de operators onvoldoende in het herkennen van afwijkende situaties en het verhogen van het veiligheidsbewustzijn.

Tevens wil het inspectieteam aangeven dat er tijdens de inspectie een andere houding van OTR is ervaren ten aanzien van het voldoen aan de BRZO wetgeving en optreden richting de inspecteurs. Er is nu duidelijk Leiderschap aanwezig en terminal ervaring in het MT. Ook is de verantwoordelijkheid voor veiligheid verlegd naar de lijnmanagers, wordt pro-actief omgegaan met opmerkingen van het inspectieteam en is er een goede structuur opgezet voor het verbeterproces.

Belangrijke aandachtspunten zijn hierbij: concretiseren van het implementatieplan, stellen van de juiste prioriteiten, beschikbaar stellen van voldoende mankracht om bepaalde functionarissen niet te overbelasten, top-down alle lagen betrekken en benutten, een niveau bepalen voor de gewenste safety-awareness en als laatste een belangrijk onderwerp dat al jaren niet op orde is, zorgen dat het Maintenance Management systeem geschikt-gedocumenteerd en geïmplementeerd is.

Tijdens de inspectie zijn met Odfjell afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn in dit rapport beschreven in het hoofdstuk bevindingen. Daarnaast heeft het inspectieteam een aantal aanbevelingen gedaan. Het inspectieteam gaat er vanuit dat Odfjell de afspraken en aanbevelingen opneemt in het plan van aanpak verbetering VBS en dat de afspraken nagekomen worden.

Inhoudsopgave

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.....	10
3.3.	Beoordeling.....	11
3.4.	Bevindingen.....	12
	Bijlage 1: Afkortingen.....	32
	Bijlage 2: Toelichting	33
	Bijlage 3: Reviewdocumenten	34

1. Algemene gegevens

1.1. Algemene gegevens van de inrichting

Naam inrichting	Odfjell Terminals Rotterdam bv
Bezoekadres	Oude Maasweg 6 3197KJ Botlek Rotterdam
Verplichting	VR-plichtig
Naam drijver	Odfjell Terminals (Rotterdam) B.V.
Postadres	Postbus 5010 3197XC BOTLEK ROTTERDAM
Medezeggenschapsorgaan	Nee

1.2. Algemene gegevens van de inspectie

Inspectieteam

Naam:	Namens instantie:
dhr X [leider inspectieteam]	Bevoegd gezag Wet milieubeheer
dhr X	Arbeidsinspectie
dhr X	Brandweer
dhr X	Bevoegd gezag Wet milieubeheer
dhr X	Arbeidsinspectie
dhr X	Arbeidsinspectie

Inspectiegegevens

Dossiernummer	ID00880
Aard inspectie	Brzo artikel 24
Inspectiedag(en)	23, 24, 30 en 31 maart 2010

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. 1 februari 2010.

De inspectie is uitgevoerd conform de NIM waarvan de laatste versie te vinden is op de website 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)
Verbeterproces VBS: presentatie projectplannen	<ul style="list-style-type: none">• VBS element a
Verbetering VBS: concretiseren projectplannen	<ul style="list-style-type: none">• VBS element a
Structuur, organisatie en implementatie van het verbeterproces.	<ul style="list-style-type: none">• VBS element a
VBS element d	<ul style="list-style-type: none">• Maatregelen• Veilige uitvoering van de werkzaamheden• VBS element d
Onderhoud en inspectie van kritische instrumentatie en interlocks	<ul style="list-style-type: none">• Maatregelen• Onderhouds(management)systeem• VBS element d• Periodieke identificatie en herbeoordeling
VBS element e	<ul style="list-style-type: none">• Beoordeling en uitwerking van de wijziging
Bedrijfsbrandweer	<ul style="list-style-type: none">• Bedrijfsbrandweer
DVS-4	<ul style="list-style-type: none">• VBS element c• VBS element d• VBS element e
Overige onderwerpen	<ul style="list-style-type: none">• Maatregelen• Scenario• PBZO Beginselen van het beleid

De volgende functionarissen zijn geïnterviewd:

Functie

- Directeur
- Proces engineer
- MOC Coordinator
- Projectmanagers VBS
- plaatsvervangend Terminal manager
- verantwoordelijke onderhoud
- Operator
- Wachtchef
- Verantw. Bedrijfsbrandweer

- plaatsvervangend HESQ manager
- Manager Operations
- Manipulatie coordinator
- Ondernemingsraad
- Terminal manager
- Consultant
- Manager engineering & onderhoud

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

3. Resultaten

3.1. Conclusies

Een volledige beoordeling van de Brzo 1999 verplichtingen kan in het algemeen in één inspectie niet worden gerealiseerd. De conclusies die in dit hoofdstuk worden vermeld betreffen die Brzo 1999 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.

Inspectieonderwerp	Omschrijving	Nr.(s)
VBS element a	Het VBS verbeterproces is concreet gemaakt door de belangrijkste onderwerpen te bundelen in Plannen van Aanpak, dit zijn er 22 (inclusief de toe te voegen Veiligheidscultuur). De meeste van deze plannen zijn in concept gereed en bevatten 'milestones' voor de uitvoering. De voortgang wordt gemonitord en gerapporteerd aan de General manager en het MT. Sinds januari 2010 zijn er stappen gemaakt om de projecten te benoemen en plannen op te stellen. Odfjell zal vanaf nu moeten laten zien dat de uitwerking van deze plannen consequent wordt opgepakt met de juiste prioriteiten en op de juiste manier en met de juiste mensen geïmplementeerd wordt.	B-03, B-17, B-18, B-19, B-20 en B-21
VBS element a	In de aangetroffen procedures zijn de verantwoordelijkheden voor het uitvoeren van de maatregelen matig beschreven. Hierdoor is de borging dat de maatregelen worden uitgevoerd (implementatie) niet gegarandeerd. De maatregelen mbt housekeeping zoals controle werkplek na werkzaamheden zijn matig geïmplementeerd. De lijst uit het Weyer rapport met toegestane stoffen, stoffen met beperking en verboden stoffen die mogen worden verwerkt op DVS -4 is niet opgenomen in het TMS. De maatregelen om schade aan het membraan van de dampbuffer te voorkomen zijn hierdoor niet geïmplementeerd.	B-03, B-04, B-05, B-06, B-07, B-08, B-09, B-10, B-11, B-12, B-13, B-14, B-15, B-16, B-34 en B-35
VBS element c	De kwaliteit van de hazop studies genaamd "Terminal Steigers" en "Odfjell Hazop" is onvoldoende. In de rapportages van deze hazops zijn de uitgangspunten (P&ID, nodes, team) niet benoemd en is het systeem van steiger t/m tank als één geheel in de hazops meegenomen. Op deze wijze kan onmogelijk worden vastgesteld of de risico's van de installatie systematisch zijn beoordeeld. De veiligheidsstudies die waren uitgevoerd ivm de uitbreiding van DVS-4 zijn kwalitatief beter. Een aantal risico's met betrekking tot explosieveiligheid van de dampleidingen uit de hazop die is uitgevoerd tijdens de bouw van DVS-4 zijn destijds door Paktank Oil Nederland geaccepteerd. Deze zijn niet aan de orde geweest tijdens de recente hazopstudies op DVS-4. Inmiddels zijn er nieuwe standaards voor veiliger ontwerp en is het PBZO beleid opnieuw vastgesteld. Odfjell moet opnieuw vaststellen (bv tijdens een aanvullende veiligheidsstudie) of de destijds geïdentificeerde en geaccepteerde risico's nog steeds acceptabel zijn.	B-22, B-23, B-26 en B-27

Inspectieonderwerp	Omschrijving	Nr.(s)
Maatregelen	<p>In de procedures die tijdens de inspectie zijn ingezien, zijn de verantwoordelijkheden voor het uitvoeren van de maatregelen matig beschreven. Hierdoor is borging dat de maatregelen worden uitgevoerd (implementatie) ook onduidelijk.</p> <p>De maatregelen mbt housekeeping zoals controle werkplek na werkzaamheden zijn matig geïmplementeerd.</p> <p>De lijst uit het Weyer rapport met toegestane stoffen, stoffen met beperking en verboden stoffen die mogen worden verwerkt op DVS -4 is nog niet opgenomen in het TMS. De maatregelen om schade aan het membraan van de dampbuffer te voorkomen zijn hierdoor nog niet geïmplementeerd.</p>	B-28, B-29, B-30, B-31, B-32 en B-33
Onderhouds(management)system	<p>Odfjell heeft onvoldoende inzicht in de onderhoudsstatus van de terminal. De grootte van achterstanden is niet bekend. Odfjell moet een inventarisatie maken waarbij op basis van gevaar en risico bepaald wordt welke installatie prioriteit krijgt in het wegwerken van potentiële achterstanden in onderhoud.</p> <p>Er zijn meerdere onderhoudsprocedures aangetroffen die de status concept hebben. Niet aangetoond is dat die procedures zijn vastgesteld en of ze zijn geïmplementeerd. Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn in de procedures onvoldoende vastgelegd. Hierdoor is niet gegarandeerd dat werkzaamheden ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Resultaten van onderhoudswerkzaamheden die worden uitgevoerd worden onvoldoende geregistreerd. Hierdoor is beoordeling/analyse achteraf niet mogelijk. Periodieke bonnen in het WAS systeem zijn zowel generieke als specifieke bonnen. Bij generieke werkbonnen is niet geborgd dat alle preventieve werkzaamheden aan een bepaald systeem ook daadwerkelijk worden uitgevoerd.</p>	B-34, B-35, B-36, B-37, B-38, B-39, B-40, B-41, B-42 en B-43
Veilige uitvoering van de werkzaamheden	<p>De terminal operators zijn adequaat opgeleid voor de werkzaamheden die zij op de terminal uitvoeren. Ook zijn zij voldoende bekend met de installaties op de terminal. De manipulatiwerkzaamheden worden gestructureerd uitgevoerd.</p> <p>De terminal operators zijn onvoldoende alert op afwijkende situaties. Hierdoor worden afwijkende situaties niet adequaat gecorrigeerd. Mogelijk ligt de oorzaak van het niet herkennen van de afwijkende situaties in culturaspecten, onvoldoende toezicht en/of het niet herkennen van de gevaren door onvoldoende opleiding.</p> <p>Het veiligheidsmanagement systeem faciliteert de operators onvoldoende in het herkennen van afwijkende situaties en het verhogen van het veiligheidsbewustzijn.</p>	B-44, B-45, B-46, B-47 en B-48

Inspectieonderwerp	Omschrijving	Nr.(s)
VBS element e	<p>De uitbreiding van DVS-4 wordt uitgevoerd volgens de oorspronkelijke ontwerpcriteria en veiligheidsfilosofie. Het oorspronkelijke ontwerp en de veiligheidsfilosofie stammen uit de jaren 90.</p> <p>Sinds die tijd is in de industrie de kennis van dampverwerkings installaties toegenomen. Het is sterk aan te bevelen om ook bij uitbreidingen conform het ontwerp die plaats vinden 10 jaar na dat ontwerp een MOC uit te voeren waarbij de stand der techniek wordt geëvalueerd.</p> <p>De wijziging om condensaat uit DVS-4 via een vacuümwagen af te tappen is niet herkend als een wijziging van een werkwijze die via een MOC moet worden beoordeeld. De werkwijze was al ingevoerd zonder dat het risico van de wijziging voor mens en milieu was beoordeeld.</p> <p>In het project verbetering VBS stap 4 is opgenomen dat op 30 april 2010 de nieuwe MOC procedure voor techniek en productie gereed is. Deze procedure dekt op dat moment nog niet alle typen wijzigingen (zoals tijdelijke, organisatorische en procedurele wijzigingen).</p>	B-49, B-50 en B-51
Bedrijfsbrandweer	<p>In het algemeen kan worden gesteld dat Odfjell het onderhoud van de voorzieningen, die tijdens de inspectie zijn getoetst en door de bedrijfsbrandweer worden gebruikt bij een calamiteit, goed op orde heeft.</p> <p>Verder zijn er in de bevindingen een aantal aanbevelingen opgenomen die ook tijdens de controle met de Odfjell-medewerkers zijn gedeeld.</p>	B-52, B-53, B-54, B-55, B-56, B-57 en B-58
Maatregelen – Scenario Terminal	<p>De 2 besproken scenario's voor de Terminal zijn beiden niet specifiek genoeg en bevatten kleine fouten, onjuistheden. Deze moeten worden opgepakt om de scenario's te verbeteren. Kennis en deskundigheid van de operators is in orde, de procedurele documentatie en borging is niet in alle gevallen op orde. Housekeeping is een groot aandachtspunt, een kleine lekkage van ETBE, lekke stikstofslang, rondslingerend materiaal, LOD's die niet op de juiste positie vast staan etc. Dit dient gekoppeld te worden aan het gewenste niveau van Safety-awareness, OTR moet duidelijk maken aan een ieder (ook derden) hoe zij zich te gedragen hebben op de Terminal en moet worden gedragen door management tot en met operators. Daarnaast is het van belang om vast te leggen hoe omgegaan dient te worden met stoffen als fenol die al langer dan een jaar niet zijn opgeslagen en weer aangeboden worden.</p>	B-59, B-60, B-61, B-62, B-63, B-64, B-65, B-66, B-67, B-68, B-69 en B-70
Maatregelen – Scenario PID	<p>De 2 besproken scenario's voor de PID zijn beiden niet specifiek genoeg en bevatten kleine fouten, onjuistheden. Deze moeten worden opgepakt om de scenario's te verbeteren. Kennis en deskundigheid van de operators is in orde, de procedurele documentatie en borging is eveneens orde.</p> <p>Aandachtspunten zijn Housekeeping en toepassen van procedures bij de slangkoppelingen in pompput 2 en de safety's op de headers bij de PID-manifold, die niet allen afvoeren naar een veilige locatie.</p>	B-71, B-72, B-73 en B-74

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-01	<p>De risico's van Benzeentanks 504 t/m 506 zijn in 2009 beoordeeld tijdens een Hazopstudie. Deze tanks zijn beoordeeld tijdens de Hazop genaamd "Hazop voor Odfjell Terminal Steigers". Hoofdstuk 22 behandelt de verschillen van benzeentanks 504 en 506 ten opzicht van een standaard cone roof tank. De standaard Cone rooftank is beoordeeld in de hazop genaamd "Odfjell Hazop". Beide veiligheidsstudies schieten te kort op de volgende punten:</p> <ol style="list-style-type: none">1) het hazop team is niet benoemd2) de beoordeelde P&ID's en nodes zijn niet benoemd3) het systeem is als 1 grote node behandeld4) het standaard P&ID voor een standaard cone roof tank is niet benoemd5) de afwijkingen van tank 504 en 506 t.o.v. de standaard cone roof tank zijn niet benoemd6) tank 505 is niet beoordeeld <p>De Hazop van benzeentanks 504, 505, 506 is niet op gestructureerde wijze uitgevoerd. De Hazop systematiek is niet juist toegepast en de uitgangspunten van de hazop zijn niet vastgesteld.</p> <p>Artikel 5 lid 1 en artikel 5 lid 3 bijlage 2c Besluit risico's zware ongevallen 1999</p>	Arbeidsinspectie	B-23, B-24 en B-25

3.3. Beoordeling

Op basis van de bevindingen is per inspectieonderwerp waar mogelijk een beoordeling gegeven. De genoemde onderwerpen in de agenda en deze beoordeling hoeven niet met elkaar overeen te komen, omdat tijdens de inspectie andere onderwerpen aan de orde kunnen zijn gekomen dan voorzien of onvoldoende informatie is verzameld om een beoordeling te kunnen geven.

Inspectieonderwerp	Beoordelingsgrondslag	Beoordeling
VBS element a	Gedocumenteerd	redelijk
	Geschikt	redelijk
	Geïmplementeerd	matig
VBS element c	Gedocumenteerd	redelijk
	Geschikt	matig
	Geïmplementeerd	matig
VBS element d	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	matig
	Geïmplementeerd	slecht
Maatregelen	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	redelijk
	Geïmplementeerd	matig
Onderhouds(management)systeem	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	matig
	Geïmplementeerd	slecht
Veilige uitvoering van de werkzaamheden	Gedocumenteerd	redelijk
	Geschikt	redelijk
	Geïmplementeerd	redelijk
VBS element e	Gedocumenteerd	redelijk
	Geschikt	matig
	Geïmplementeerd	matig
Bedrijfsbrandweer	Gedocumenteerd	goed
	Geschikt	goed
	Geïmplementeerd	redelijk

3.4. Bevindingen

Van u wordt op grond van uw VBS verwacht dat u (daar waar nodig) actie onderneemt op onderstaande bevindingen.

Nr.	Omschrijving	Toelichting
<i>Onderwerp</i>	<i>PBZO Beginselen van het beleid</i>	
B-01	Thema onderhoud en inspectie instrumentele beveiligingen op tanks; Met betrekking tot opslagtanks heeft Odfjell het beleid om de PGS-29 te volgen. Odfjell heeft een engineering contractor opdracht gegeven om een GAP-analyse ten opzichte van de PGS-29 uit te voeren.	
B-02	Om het risico van het overvullen van tanks te beheersen heeft Odfjell onder andere op alle tanks een Enraf niveaumeting met diverse alarmeringen geïnstalleerd en een niveauswitch geïnstalleerd. Een hoog hoog beveiliging (automatisch dichtsturen van vulklep bij hoog hoog niveau) is nog niet op alle tanks geïnstalleerd. Dit wordt aangebracht bij nieuwe tanks en zodra onderhoud aan tanks plaatsvindt. Odfjell denkt na of voor overvul beveiliging een apart safeguarding systeem noodzakelijk is. Odfjell heeft geen beleid vastgesteld voor gewenste betrouwbaarheid (risico reductie) van instrumentele beveiligingen (SIL /SIS).	Stel beleid vast voor instrumentele beveiligingen. Deze actie opnemen in het plan van aanpak verbetering VBS.
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element a</i>	
B-03	Odfjell heeft 5 projecten gedefinieerd om te gaan voldoen aan de vereisten van het BRZO. Het betreft de volgende projecten: - Veiligheids Beheers Systeem (VBS) - Cultuur en leiderschap - Asset Management Implementation (PAS 55) - VTW-lijst - IT-systemen	
B-04	Odfjell heeft externe consultants ingehuurd voor veiligheidskundige ondersteuning bij de verbetering van het HSEQ management systeem. Deze consultants zijn in januari 2010 begonnen met de werkzaamheden.	
B-05	De verbetering van het VBS zal in 6 stappen plaatsvinden: 1) Vaststellen PBZO beleid (is vastgesteld) 2) Vaststellen taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden 3) Inventarisatie openstaande actiepunten. 4) Management of Change (kapstok procedure) 5) Opstellen procesbeschrijvingen 6) Opstellen QHSE (meer) jarenplan	
B-06	Odfjell heeft het preventie beleid zware ongevallen geëvalueerd. Geen lijnverantwoordelijkheden meer bij HSE. De lijn heeft voldoende capaciteit om HSE taken over te nemen. Zo niet dan wordt extra capaciteit ingezet. Odfjell heeft een nieuwe risicomatrix opgesteld. De nieuwe matrix heeft 3 risicogebieden (t.o.v. 5 bij de	Odfjell moet de ondernemingsraad betrekken bij wijzigingen in het preventie beleid zware ongevallen

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>oude matrix)</p> <p>Het nieuwe PBZO beleid is vastgelegd in het PBZO document dat is vastgesteld door het managementteam.</p> <p>De ondernemingsraad is niet geïnformeerd over het vaststellen van het nieuwe preventie beleid zware ongevallen.</p>	
B-07	<p>Bij Odfjell waren veel lijsten in gebruik voor het vastleggen van acties. Veelal waren geen verantwoordelijkheden en termijnen gedefinieerd. (+/- 130 acties)</p> <p>Alle acties zijn nu vastgelegd op 1 lijst, de prioriteiten zijn bepaald, de start – stop datums zijn vastgelegd en de verantwoordelijk lijnmanager is benoemd bij elke actie (was niet het geval)</p> <p>Van week tot week wordt door de externe consultant (RCS) de voortgang bepaald. Met stoplichten wordt de zaak gevisualiseerd.</p> <p>In het project is opgenomen dat de voortgangsbewaking op enig moment weer bij Odfjell QHSE wordt gelegd.</p>	
B-08	<p>Verbetering VBS stap 4: Op 30 april 2010 is de nieuwe MOC procedure voor techniek en productie gereed, MOC is de start volgens RCS</p> <p>Wat is een MOC is de vraag, ook kleine wijzigingen werden als MOC gezien hierdoor werd het systeem overbelast.</p> <p>15 mei 2010 is iedereen voldoende getraind t.a.v. van MOC. Hierna is blijvende controle nodig. Niet helemaal duidelijk hoe hier follow-up op wordt uitgevoerd.</p>	
B-09	<p>Stap 5 omvat het opstellen van proces beschrijvingen van hoofd-, ondersteunende-, en verbeterprocessen.</p> <p>Er is behoefte aan een kapstok om documenten die definitief zijn aan op te hangen.</p> <p>Er is behoefte aan structuur</p> <p>Er is behoefte aan een goed format voor procedures en werkinstructies</p> <p>De RASCI-methode wordt gebruikt bij het vaststellen van elke procedure.</p> <p>RASCI =</p> <p>R: Responsible - Wie is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de activiteit?</p> <p>A: Accountable - Aan wie moet verantwoording afgelegd worden?</p> <p>S: Supportive - Wie kan support geven?</p> <p>C: Consulted - Wie moet geraadpleegd worden?</p> <p>I: Informed - Wie moet geïnformeerd worden?</p> <p>Odfjell heeft nog geen duidelijk plan voor het betrekken van de lijn en werkvloer bij het opstellen, beoordelen en implementeren van de procedures en werkinstructies. Dit is een risico voor het project.</p>	<p>Odfjell moet tijdig een implementatieplan voor stap 5 van het project verbeteren VBS opstellen. Borg hierin dat de lijn / werkvloer betrokken wordt bij het opstellen, beoordelen en implementeren van de procedures en werkinstructies</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
B-10	<p>Odfjell heeft een onderzoek gedaan naar de cultuur en leiderschap binnen het bedrijf. Onderzocht zijn het gedrag in 2009 in samenhang met de historie van het bedrijf. Van de tijdvakken 1957 - 1999 (paktank periode) en 2000-2009 (Odfjell periode) zijn cultuur analyses gedaan. Van deze twee perioden een leiderschapsprofiel gemaakt waarbij de verschillen in leiderschap en resultaten hiervan voor het gedrag van de organisatie zichtbaar worden.</p> <p>Odfjell heeft een plan van aanpak gemaakt voor cultuur en leiderschapsontwikkeling. Dit plan omvat onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het opstellen van een gewenst leiderschapsprofiel - coaching / persoonlijk opleidingsplan van leidinggevendenden - aangepast wervingsprofiel van leidinggevendenden - veiligheidstrainingen in de ploegen 	
B-11	<p>Odfjell gaat de tekortkomingen op gebied van (preventief) onderhoud en inspecties aanpakken met het verbeterproject Asset Management. De "procedure" voor Asset Management wordt het Public available System Pas 55, dit gaat uit van risico gebaseerd management van onderhoud.</p> <p>Odfjell heeft om een indruk te verkrijgen van de huidige stand van zaken met betrekking tot Asset Management een inventarisatie uitgevoerd binnen de onderhoudsafdeling. Hierbij is voornamelijk gekeken naar de onderhoudsfunctie. De totaalscore is op alle meetpunten lager dan de minimale eis die geldt voor het goed doen van Asset Management.</p>	
B-12	<p>Vorige verbetertrajecten voor onderhoudsmanagement mislukten. Om dit te voorkomen gaat Odfjell dit project anders aanpakken. Oorzaken van mislukking en andere aanpak zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Er was onvoldoende kennis bij mensen van onderhoud, mensen gaan nu getraind worden. 2. Er was geen project coördinatie, er waren 3 verschillende aanpakken 3. de implementatie van SAP is even gestopt om deze applicatie goed in te passen in het project. <p>Verschillende zuilen die niet met elkaar praten (SAP bepaalt de tagnrs en operations en onderhoud zijn niet met de systematiek van nummers betrokken)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. De onderhoudsconcepten en alles wat verder nodig is worden eerst bekeken en daarna gaat het naar SAP 5. Het hoofdkantoor in Bergen-Noorwegen kijkt mee over de schouder, er mogen geen projecten meer mislukken dit is niet uit te leggen. 6. De meest kritische installaties zitten eind 2010 in SAP (de onderhoudsconcepten) 	<p>Odfjell heeft geen criteria vastgesteld om te bepalen welke systemen kritisch zijn voor veiligheid. Odfjell heeft geen inventarisatie gemaakt welke systemen kritisch zijn.</p>
B-13	<p>De onderhoudsafdeling was een afdeling die ook kleine projecten deed. Dit legde een enorme wissel op de afdeling onderhoud.</p>	

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	In de toekomst zal de onderhoudsafdeling zich alleen toeleggen op onderhoud. De kleine projecten worden uitgevoerd door een andere afdeling.	
B-14	<p>Odfjell gaat de procedure VTW (verzoek tot Wijziging) verbeteren. Deze procedure gaat over technische procesmatige wijzigingen. Eerste stap is het opschonen van VTW's, er zijn erbij die niet bekend zijn en niet zijn opgenomen in de investeringen. Oude inmiddels uitgevoerde VTW's worden uit het systeem verwijderd.</p> <p>De nog openstaande VTW's worden geherwaardeerd volgens nieuw Risicomatrix uit het PBZO.</p> <p>Eind april 2010 is het opgeschoonde en geherwaardeerde VTW overzicht weer terug.</p>	
B-15	<p>Het 5e verbeter project is het verbeteren van de IT systemen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Docmap; Docmap is het systeem voor het documenteren van procedures en werkinstructies. Het oude Docmapsysteem is niet bruikbaar. Odfjell gaat een nieuw "Docmap" systeem implementeren. - TMS Terminal management systeem (vervanger van OTIS). Hierin zitten de manipulaties en tankstanden etc. Vanaf 3 maart 2010 is Odfjell live met TMS. <p>TMS heeft raakvlakken met veiligheid. In TMS zitten allerlei blokkades voor manipulaties op de terminal. ingebouwd. bijvoorbeeld niet alle producten zijn toegestaan in alle tanks. Als dit niet wordt afgevangen in TMS kunnen er onaanvaardbare situaties ontstaan.</p>	
B-16	<p>Het verbeterproject VBS is gestart in januari 2010. Er is een werkgroep geformeerd met vertegenwoordigers uit alle geledingen die in april start met het bepalen van de nodige structuur. De aanpak zal zijn het vastleggen van bestaande afspraken in procedures/werkinstructies. Dit zal gebeuren in nauwe samenwerking met de betrokken proceseigenaren.</p> <p>Na goedkeuring door de verantwoordelijke lijnmanager zal de implementatie van de procedure plaatsvinden.</p> <p>Uit interviews is gebleken dat de lijn / operationele organisatie nog geen inzicht heeft in de consequenties en benodigde inzet van mensen voor de implementatie van het verbeterproject VBS. Tevens is vastgesteld dat er nog geen implementatieplan is gecommuniceerd met de operationele organisatie.</p>	<p>Implementatieplan, incl. verantwoordelijkheden, communicatiestructuur, benodigde capaciteit enz. vaststellen en communiceren met de lijn/operationele organisatie. Deze actie opnemen in het verbeterplan VBS.</p>
B-17	<p>Het Asset management project is (deels) concreet gemaakt in het Plan van Aanpak 2010-8 Preventief onderhoud en 2010-14 Atex.</p> <p>Voor het preventief onderhoud is nader bekeken wat de planning is en welke 'milestones' gesteld zijn. Een aantal zijn verder bestudeerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inventariseren kritische items (april-mei) - technische risico analyse van 1 mei tot 1 februari 2011 - voor overslag 1 mei - 1/2 juli 2010 	

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>- voor opslag 1/2 juli - 1/2 september - voor civiel 1/2 september - 1/2 december 2010 - voor utilities 1/2 dec - februari 2011. Dit alles conform de PAS-55, wat overeenkomt met de PDCA-systematiek. Een belangrijk ander aspect is de training van het personeel dat deze werkzaamheden gaat doen, dit vindt heden tot 1/2 april plaats.</p>	
B-18	<p>De voortgang van de projecten onder Asset management wordt elke maandag in het MT gerapporteerd. Alle stappen zijn te volgen in de tool: AMprover. Dit is gebouwd conform de PAS-55. Het totale implementatieplan voor het verbeteren van de onderhoudsfunctie is als versie 0.3 van 16 maart ingezien. De goedkeuring moet nog plaatsvinden (door X (GM) en X manager onderhoud).</p>	
B-19	<p>Het project Management of change is als plan van aanpak 2010-1 opgenomen. Het plan bevat diverse stappen, waarvan de belangrijkste is dat er eind april een procedure is, daarna zal de implementatie ingezet worden. Voortgang wordt gemonitord door X van RCS.</p>	
B-20	<p>Projectplan Veiligheidscultuur richt zich vooral op Leiderschap. Odfjell heeft een profiel voor het (gewenste) Leiderschapsstijl opgezet (LOM model). Dit LOM model zal worden geevalueerd gedurende het trainingstraject. Alle leidinggevenden (t/m operator B) krijgen een coachingstraject van totaal 5 gesprekken. Start met coach en manager, dan 3 x gesprek met coach, laatste weer met manager erbij. Frequentie is elke 2 a 3 weken. Na de zomer zal er gestart worden met veiligheidsbewustzijn trainingen. Dit is niet vastgelegd in een Plan van aanpak, ook de milestones zijn niet vastgelegd.</p>	<p>Afgesproken is dat het project Veiligheidscultuur zal worden vastgelegd in plan van aanpak 2010-22. De voortgang zal worden gemonitord en besproken in het MT.</p>
B-21	<p>Om de voortgang van het VBS verbeterproces te monitoren, spreekt X van RCS met alle MT leden over de voortgang van de projecten onder hun verantwoordelijkheid. Elke 2 weken vindt rapportage plaats en worden de resultaten besproken met de General Manager. Al vrij snel na de start is besloten te gaan werken met Plannen van Aanpak omdat er anders in een grote actielijst heel veel acties staan die 1 onderwerp betreffen.</p>	
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element c</i>	
B-22	<p>Op 15 februari 2010 heeft Odfjell op de blower van DVS 4 een FMECA uitgevoerd. Vastgesteld is dat investeringen nodig zijn om de dampverwerking DVS 4 te laten voldoen aan alle emissie richtlijnen, voldoende betrouwbaarheid in te bouwen (redundantie blower), de verwerkingscapaciteit te verhogen, de veiligheid op een hoger niveau te brengen en de kosten te verlagen.</p>	
B-23	<p>De risico's van Benzeentanks 504 t/m 506 zijn in 2009 beoordeeld tijdens een hazopstudie. Deze tanks zijn beoordeeld tijdens de hazop genaamd "Hazop voor Odfjell Terminal Steigers". Hoofdstuk 22 behandelt de verschillen van benzeentanks 504 en 506 ten opzicht van een standaard cone roof tank. De</p>	<p>De in deze bevinding genoemde hazopstudies voldoen niet aan de eigen procedure die is opgesteld en aangepast naar aanleiding van eis nummer 4 uit handhavingsbrief 380700051/04 van van 7-8-2007.</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>standaard Cone rooftank is beoordeeld in de hazop genaamd "Odfjell Hazop". Beide veiligheidsstudies schieten te kort op de volgende punten: 1) Hazop team niet benoemd 2) de beoordeelde P&ID's en nodes zijn niet benoemd 3) Het systeem is als 1 grote node behandeld 4) Het standaard P&ID voor een standaard cone roof tank is niet benoemd en vastgesteld. 5) de afwijkingen van tank 504 en 506 t.o.v. de standaard cone roof tank zijn niet benoemd 6) tank 505 is niet beoordeeld</p> <p>De kwaliteit van de uitgevoerde Hazops is onvoldoende. De hazop van benzeentanks 504, 505, 506 is niet op gestructureerde wijze uitgevoerd. De hazop systematiek is niet juist toegepast en de uitgangspunten van de hazop zijn niet vastgesteld.</p>	<p>Odfjell moet de veiligheidstudie van benzeentanks 504, 505 en 506 opnieuw uitvoeren.</p>
B-24	<p>In de werkbladen hazop van "Odfjell Hazop" (hazop - 2008-001 van 2009-04-001) zijn algemene opmerkingen geplaatst.(pagina 4 en 5). Veel van deze opmerkingen zijn relevant voor de generieke veiligheid. Deze opmerkingen zijn tijdens de hazop niet beoordeeld. Er is geen verantwoordelijke voor opvolging (actie eigenaar) gekoppeld aan deze opmerkingen.</p>	<p>Odfjell moet de algemene opmerkingen beoordelen aan de hand van de risicomatrix en een actie eigenaar aan deze actiepunten koppelen.</p>
B-25	<p>In de werkbladen hazop van "Hazop voor Odfjell Terminal Steigers" (document nummer 081053-80-08G-005) zijn algemene opmerkingen geplaatst.(pagina 5). Veel van deze opmerkingen zijn relevant voor de generieke veiligheid. Deze opmerkingen zijn tijdens de hazop niet beoordeeld Er is geen verantwoordelijke voor opvolging (actie eigenaar) gekoppeld aan deze opmerkingen.</p>	<p>Odfjell moet de algemene opmerkingen beoordelen aan de hand van de risicomatrix en een actie eigenaar aan deze actiepunten koppelen.</p>
B-26	<p>De projectnotitie "leidingwerk en civiele voorzieningen basisontwerp dampverwerking" vermeldt dat tijdens een detonatie in de leiding drukgolven ontstaan tot een druk van 80 Bar. Tijdens de bouw van DVS-4 zijn de risico's van detonatie in de dampverzamelleiding naar dampbuffer T-545 beoordeeld.(actie nummer 16 en 17 uit de hazop van 7 en 8 oktober 1998). Tijdens deze hazop is vastgesteld dat de gevolgen van een detonatie in de dampverzamelleiding verlies van leidingen met name in de bochten is. Hierbij bestaat risico voor werknemers en andere installatiedelen in de buurt van de dampleidingen (pijpenrack en steiger).</p> <p>Het aktiepunt om 5D bochten te gebruiken ipv 1,5D ter voorkoming van schade in bochten bij detonatie is niet uitgevoerd.</p> <p>Bij beide akties is genoteerd dat X (X) het verlies van de leidingen accepteert. Niet duidelijk is of het risico op letsel van werknemers wordt geaccepteerd en of dit risico op basis van het</p>	<p>Odfjell moet de geïdentificeerde risico's genoemd in actieblad 16 en 17 van Hazop DVS-4 van 7 en 8 oktober 1998 opnieuw evalueren aan de hand van het huidige PBZO beleid.</p> <p>Opmerking: Op 14 april 2010 heeft Odfjell het volgende toegezegd: "Eind mei 2010 hebben wij vooralsnog drie dagen ingepland om het gehele DVS-4 systeem aan een HazOp veiligheidsstudie te onderwerpen. E.e.a. zal plaatsvinden met de nieuwe risicomatrix uit het (ook nieuwe) PBZO-document". Ref. Mail X van 14-4-2010. De Arbeidsinspectie gaat ervan uit dat de opmerkingen uit deze bevinding tijdens toegezegde Hazop worden meegenomen.</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
B-27	<p>nieuw vastgestelde PBZO nog steeds acceptabel is.</p> <p>Volgens Mail X (X) zijn pijpen met een nominale druk PN 10 en nominale diameter groter dan DN 200 bestand tegen detonatie en deflagratie van alle bekende brandbare stoffen als zij voldoen aan de huidige Duitse standaard TRbF 20.</p> <p>TRbF 20 bepaalt dat aansluitingen op pijpen met een diameter groter dan DN200 in de afsplitsende pijp sectie geen 90 graden T-splitsingen mogen worden gebruikt als de ontstekingsbron zich in die sectie kan bevinden.</p> <p>Tijdens de detail engineering van DVS-4 (1999 - 2000) was deze standaard nog niet van kracht. Het ontwerp van de dampleidingen van DVS-4 is gebaseerd op de Duitse standaard TRbF 100 die de 90 graden restrictie niet kent.</p>	<p>Odfjell moet bij uitbreidingen aan het DVS-4 systeem de uitbreiding uitvoeren volgens de laatste stand der techniek en volgens de meest recente standaards tenzij het PBZO beleid het toelaat dit niet te doen én beargumenteerd kan worden waarom de laatste stand der techniek niet toepasbaar is.</p> <p>Tevens moet onderzocht worden op welke plaatsen 90 graden T-splitsingen in de dampleidingen zitten en de risico's daarvan beoordeeld worden.</p> <p>Opmerking: Op 14 april 2010 heeft Odfjell het volgende toegezegd: "Eind mei 2010 hebben wij vooralsnog drie dagen ingepland om het gehele DVS-4 systeem aan een HazOp veiligheidsstudie te onderwerpen. E.e.a. zal plaatsvinden met de nieuwe risicomatrix uit het (ook nieuwe) PBZO-document". Ref. Mail X van 14-4-2010. De Arbeidsinspectie gaat ervanuit dat de opmerkingen uit deze bevinding tijdens toegezegde Hazop worden meegenomen.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>Maatregelen</i>	
B-28	<p>Thema DVS-4: DVS-4 verwerkt dampen vanuit schepen gelegen aan de steigers en uit diverse tankputten. Via verzamelleidingen worden de dampen getransporteerd naar een buffertank. Vervolgens worden de dampen verwerkt in ketel 11, hete olie fornuis en incinerator 2.</p> <p>De dampen zijn explosief en zijn variabel in samenstelling voor wat betreft explosiegrenzen en calorische waarden.</p> <p>Het beveiligingsprincipe tegen doorslag van brand/explosie tussen DVS en aangesloten tanks/schepen is het gebruik van detonatiebeveiligingen (deto) bij elke aanbieder en op kritische plaatsen in het DVS systeem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elke "aanbieder" heeft zijn eigen deto. - De deto's zijn tweezijdig werkende detonatiebeveiligingen. 	
B-29	<p>Thema DVS-4: De werkwijze voor het aftappen van condensaat uit DVS-4 is zeer summier beschreven in de procedure PRO-0794 "dampsystemen aangesloten op DVS-4.</p> <p>Odfjell heeft de procedure (versie 9, datum 17-3-</p>	<p>Odfjell moet de procedure conform het projectplan verbeteren VBS aanpakken.</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>2010) aangepast en inmiddels is paragraaf 2.5 Condensaat uitgebreid, de aftap locaties zijn benoemd, genummerd en vastgelegd in een lijst met aftaplocaties. In de procedure is ook de aftap frequentie van de aftappunten vastgelegd.</p> <p>Wie verantwoordelijk is voor het initiëren, uitvoeren en registreren van de aftapwerkzaamheden is niet in de procedure vastgelegd.</p>	
B-30	<p>Thema DVS-4: Door firma X is onlangs een matrix opgesteld met een lijst van toegestane stoffen, stoffen met beperking en verboden stoffen. (Document: Process and Safety Engineering check for the storage of new products, 19 feb 2010 door Horst Weyer.) Voorbeelden van verboden stoffen zijn onder andere benzeen, fenol, paraxyleen en een aantal gechloreerde koolwaterstoffen. Dit met als referentie het membraan van de dampbuffertank van X. Daarnaast is er ook een cross reference lijst van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stoffen die geen reactie geven - stoffen die water als reactieproduct geven - stoffen die corrosieve componenten vormen - stoffen die langzaam met elkaar reageren tot stoffen die een snelle reactie geven <p>Deze lijst is nog niet in gebruik bij het bedrijfsbureau.</p>	<p>Odfjell moet de matrix met toegestane stoffen invoeren in het terminal management Systeem (TMS) Aan de hand van deze lijst het TMS verifiëren m.b.t. oplijning naar DVS-4. Deze actie opnemen in het plan van aanpak verbetering VBS.</p>
B-31	<p>Housekeeping: Opmerkingen over tankput nabij buffertank van DVS 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stikstofslang ligt aangesloten op het stikstofvat uitgerold in de tankput (housekeeping) - Aardingskabel over flens dampleiding is los - Ventilator aandrijfriemen hangen (als reserve of gebruikt) naast de ventilator. <p>Andere opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolatiemateriaal op de tankdaken van 734 en 740. - Bij de ventilator van incinerator 2 ligt een manometer 	<p>Odfjell moet borgen dat housekeeping op het juiste niveau is en borgen dat contractors na werkzaamheden de werkplek opgeruimd achterlaten. Deze actie opnemen in het plan van aanpak verbetering VBS.</p>
B-32	<p>Aan de steiger bij Odfjell worden tanks van tankschepen schoongemaakt. Vanwege de risico's van deze activiteit zijn deze werkzaamheden aan regels gebonden. De schoonmaakwerkzaamheden mogen pas plaatsvinden na toestemming van de havendienst en nadat is voldaan aan de voorwaarden van Odfjell. Deze voorwaarden zijn goed bekend bij de manipulatie coördinator. De werkwijze voor het schoonmaken van tankschepen is procedureel geborgd in de procedure schoonmaken tankschepen, OTR-op-08, van 29-06-2006.</p> <p>Deze procedure is niet actueel, bijvoorbeeld het systeem X is niet meer in gebruik bij de havendienst voor het verlenen van toestemming. Daarnaast ontbreken in de procedure de rollen, verantwoordelijkheden & bevoegdheden.</p>	<p>Odfjell moet de procedure "schoonmaken tankschepen" actualiseren. In deze procedure moeten de rollen/verantwoordelijkheden/bevoegdheden eenduidig te worden vastgelegd. Het alleen registreren van onregelmatigheden tijdens het schoonmaken van tankschepen is onvoldoende. De procedure zou een checklijst moeten bevatten van kritische (controle)stappen. Deze dienen te worden afgetekend door de verantwoordelijke personen. Deze checklijst dient te worden opgeborgen in het logboek.</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>In de procedure is opgenomen dat Odfjell een registratie bij houdt van geconstateerde onregelmatigheden. Sinds 2006 is geen enkele onregelmatigheid genoteerd in het logboek.</p> <p>Odfjell audit/verifieert niet dat het reinigen op de juiste wijze en volgens de voorwaarden gebeurt.</p>	<p>Odfjell moet overtuiging/inzicht hebben dat het reinigen op de juiste wijze gebeurt, bv door periodieke audit van een reiniging activiteit op het schip.</p> <p>Deze acties opnemen in het plan van aanpak verbetering VBS.</p>
B-33	<p>Pomput 1 is een put waarin pompen staan die koolwaterstoffen verpompen. De put ongeveer 3 meter diep en is overdekt. De ventilatie is hierdoor beperkt. De put heeft ventilatieroosters die kunnen worden gesloten. Tijdens de inspectie waren deze roosters dicht.</p> <p>Deze ruimte was niet als besloten ruimte geïdentificeerd.</p>	<p>Odfjell dient op pomput 1 de regels voor besloten ruimten toe te passen.</p> <p>Odfjell heeft direct actie ondernomen. De toegangen van de pomput zijn met een hek geblokkeerd. Tevens is er V&G signalering aangebracht.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>Onderhouds(management)systeem</i>	
B-34	<p>Het (preventief)onderhoud kan niet wachten op het project asset management. De organisatie die daar mee om gaat blijft gedurende het verbeterproject intact.</p> <p>Uit vorige BRZO inspecties is gebleken dat het onderhoud niet adequaat is. Het alleen intact houden van de actuele organisatie is onvoldoende.</p> <p>De volgende wijzigingen worden doorgevoerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het koppel field- en maintenance engineer wordt gescheiden. De Field engineers moeten meer naar buiten. Dit zijn de technisch toezichthouders. Maintenance engineers zitten in het grote verbetertraject. Die vullen het CMMS. Zij bepalen de onderhoudsstrategieën - Werkvoorbereiding verbeteren door de planner de werkbonnen op juiste wijze te laten inplannen. Het WAS bonnen systeem blijft intact. Prioriteit bepaling wordt verbeterd. Dit werd vaak verkeerd gebruikt omdat niet urgente zaken een te hoge prioriteit meekregen. 	
B-35	<p>Uit interviews is gebleken dat bij Odfjell onvoldoende inzicht aanwezig is in de onderhoudsstatus van de terminal. De grootte van achterstanden is niet bekend.</p> <p>Een aantal tekortkomingen zijn onlangs door Odfjell vastgesteld zoals bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - drukapparatuur: de zorgplicht van leidingen was niet inzichtelijk, alles leek in orde, lag bij DNV volgens de vorige onderhoudsmanager. Classificatielijsten waren er niet. Deze worden voor de terminal op dit moment gemaakt. - Niveaumetingen tanks: gebleken is dat 30 Enrafs vervangen moeten worden. Als tanks gevuld worden dan staat er nu een mannetje bij. Nieuwe Enrafs zijn inmiddels binnen en moeten nog worden geïnstalleerd. 	<p>Met Odfjell is afgesproken dat Odfjell een inventarisatie maakt waarbij op basis van gevaar bepaald wordt welke installatie prioriteit krijgt in het wegwerken van potentiële achterstanden in onderhoud.</p> <p>Per 24 mrt afgesproken;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventarisatie met behulp van bijvoorbeeld de Dow Fire & Explosion index (vergeet kleinere gevaarlijke systemen zoals dampverwerking niet) • Uitvoeren van een gap-analyse, welke onderwerpen hebben een onderhoudsachterstand • Wegwerken van de gaps <p>Op 31 maart 2010 heeft Odfjell de procedure OTR-31.400 "bepaling kritische Processen OTR" aan het</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
		inspectieteam overhandigd. In bijlage 1 van deze procedure zijn de kritische systemen van de terminal benoemd. Tevens is een plan van aanpak GAP analyse onderhoudsstatus incl planning voor implementatie overhandigd aan het inspectieteam
B-36	<p>Thema DVS-4: Het gevaar van vlamterugslag vanuit de ketel 11 naar de leidingen wordt tegengegaan door: - dynamische vlambeveiliging, de damp flow door de lans moet groter zijn dan 17 m/s. De vlamsnelheid zou volgens "onderzoek" de 8 m/s niet overschrijden. De flow wordt bewaakt. FIZA 001 is de beveiliging. - Flamearrestor met een temp bewaking TZ001C. Met 2 stop kleppen XCV 108 en XCV 109. Dit is ook het design van incinerator 2 en hete olie ketel.</p> <p>Voor het functioneel testen deze veiligheidskritische instrumentele beveiliging heeft Odfjell een checklist gemaakt. Deze checklist beschrijft o.a. hoe de beveiliging om vlamterugslag vanuit de incinerator te voorkomen functioneel moet worden getest. Ook is beschreven op welke wijze de bijbehorende flowmeter moet worden gekalibreerd. Odfjell kan niet door middel van een ingevulde checklist aantonen dat de vlamterugslag beveiliging daadwerkelijk onderhouden en getest is.</p>	Odfjell moet borgen dat de functionele test en kalibratie van de beveiliging tegen vlamterugslag bij de dampverwerkers van DVS-4 periodiek en volgens planning wordt uitgevoerd. Deze actie opnemen in het plan van aanpak verbeteren VBS.
B-37	<p>Thema DVS-4: Odfjell heeft een onderhoudsinstructie detonatie / flame arrestors opgesteld. De onderhoudsfrequentie van de deto's en flame arrestors varieert van maximaal 1x per 10 jaar tot 1 x per jaar. Volgens de onderhoudsrapporten worden de deto's en flame arrestors volgens planning geïnspecteerd.</p>	
B-38	<p>Thema DVS-4: De onderhoudsinstructie voor detonatie / flame arrestors kent geen nummer, datum of verantwoordelijke. Inspectieresultaten zijn lastig interpreteerbaar omdat door middel van de termen "schoon, matig en zwaar" de vervuilingsgraad van de detonatie arrestor wordt vastgesteld. Omdat deze termen niet voorzien zijn van een duidelijk referentiekader kan dit door verschillende monteurs/inspecteurs verschillend beoordeeld worden. Foto's van de geïnspecteerde deto's worden niet gemaakt.</p>	Procedure voorzien van nummer datum en eigenaar. In procedure criteria opnemen voor schoon, matig en zwaar vervuild. Overweeg om foto's te nemen van geïnspecteerde deto's en deze bij het inspectie rapport te voegen. Deze actie in het plan van aanpak verbetering VBS opnemen.
B-39	<p>Thema DVS-4: 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</p>	Odfjell heeft direct corrigerende maatregelen genomen. Het oliepotje is weer opgevuld. Vervolgens is een preventieve werkbom aangemaakt om het oliepotje wekelijks te controleren. Tijdens de eerste controle na 1 week bleek het oliepotje op

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>Scenario 2.7 DVS-4 beschreven ongewenste gebeurtenis. Dit is de tweede keer dat de arbeidsinspectie deze situatie aantreft. Zie bevinding 91 uit BRZO rapport van 15 september 2008.</p> <p>Dit is een overtreding van Artikel 5 lid 1 van het Brzo 1999 en van artikel 5 lid 3 juncto bijlage II onder d van het Brzo 1999.</p>	<p>hetzelfde peil te staan als de week ervoor. Wanneer de olie op peil blijft zal Odfjell de inspectieperiode in stappen terugbrengen naar 1x per maand. De oorzaak van het lege oliepotje was niet te achterhalen.</p> <p>Door het nemen van de bovenstaande acties heeft Odfjell de overtreding opgeheven vóór het afsluiten van de inspectie.</p>
B-40	<p>Voor het testen van hoog hoog levelswitch LZ62 van tank 504 gebruikt Odfjell de instructie "levelswitch". Deze instructie heeft geen documentnummer en heeft de status van concept document gedateerd op 01-07-2007. In de instructie zijn geen verantwoordelijkheden vastgelegd.</p>	<p>Odfjell moet de instructie "levelswitch" voorzien van documentnummer, verantwoordelijkheden en opwaarderen van concept naar vastgestelde instructie. Deze actie opnemen in het verbeterplan VBS.</p>
B-41	<p>De testfrequentie van hoog hoog level switch LZ62 van tank 504 is vastgesteld op 1x per jaar. Dit is geborgd via een periodieke preventieve werkaanvraag die het WAS systeem jaarlijks genereert. De laatste functionele test van LZ62 heeft plaatsgevonden op 12-10-2009. Deze test heeft plaatsgevonden binnen de termijn die Odfjell heeft vastgesteld voor het testen van deze typen levelswitches.</p>	
B-42	<p>De resultaten van de functionele test van LZ62 worden vastgelegd op het testformulier genaamd "functioneel testen overvul beveiligingen tankputten". De test van LZ62 die op 12-10-2009 heeft plaatsgevonden, is op dit formulier geregistreerd.</p> <p>Volgens de (concept)instructie "levelswitch" moet de reactietijd afsluiter op het testformulier worden genoteerd. De reactietijd afsluiter is niet op het testformulier, datum 12-10-2009, genoteerd.</p>	<p>Odfjell moet borgen dat de vereiste testresultaten op het testformulier worden vastgelegd.</p>
B-43	<p>De Enraf niveaumeting LT61 van tank 504 wordt 1x per jaar getest. Dit testinterval is empirisch vastgesteld op basis van ervaring. Volgens de handleiding van de leverancier is de MTBF van de series 811 niveaumetingen 5 jaar zonder preventief onderhoud.</p>	
<i>Onderwerp</i>	<i>Veilige uitvoering van de werkzaamheden</i>	
B-44	<p>Thema beheersing uitvoering bij de operationele organisatie: Voor elke manipulatie op de terminal wordt vooraf met behulp van het terminal management systeem (TMS) een werkbon gemaakt. Tijdens de inspectie is werkbon OTR-2010-001903 (oplijnen verpomping van tank 837 naar schip aan steiger 9 binnenkant) opgevolgd. Vastgesteld is dat de operators die deze werkopdracht uitvoerden deskundig zijn, goede kennis hebben van de terminal en dat de oplijning</p>	

Nr.	Omschrijving	Toelichting
B-45	<p>veilig en op gestructureerde wijze is uitgevoerd.</p> <p>Thema beheersing uitvoering bij de operationele organisatie: Tijdens het uitvoeren van werkbou OTR-2010-001903 moesten de operators een aansluiting met behulp van een flexibele slang maken bij carrousel 1. De opgang naar carrousel 1 is goed, de leidingen zijn goed getagd, de roosters lagen allemaal vast. De housekeeping was op deze locatie in orde.</p> <p>Tijdens de werkzaamheden moeten de operators zware slangen aansluiten/omzetten op een geselecteerde flens. Deze slangen zijn zwaar, stug en moeilijk handelbaar. Hierbij moeten de operators over slangen heen stappen en in een lastige houding de slangen aansluiten. Deze werkzaamheden worden met 2 man uitgevoerd. Volgens de operators komen deze werkzaamheden niet met hoge frequentie voor. Er zijn geen hulpmiddelen om de slangen te tillen.</p>	Doe ergonomisch onderzoek naar het omzetten van slangen om vast te stellen of maatregelen gewenst zijn en of er betere ergonomische oplossingen mogelijk zijn.
B-46	<p>Thema beheersing uitvoering bij de operationele organisatie: Op steiger 9 werd ordelijk gewerkt. De operator was professioneel, de noodstop was aanwezig en aangesloten, aarding was aangesloten aan het schip, de productinformatie van de te verladen producten was aanwezig.</p>	
B-47	<p>Thema beheersing uitvoering bij de operationele organisatie: Tijdens de operationele oplijning van product transport van tank 837 naar het schip aan steiger 9 hebben de operators de status van tank 837 gecontroleerd. Deze controle bestond uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> -verificatie van de stand van de Enraf niveaumeting, -controle van de druk-vacuüm ventielen - controle van de oplijning van de leidingen - na het openzetten van de afsluiters controleren van de lektheid van de leidingen. 	
B-48	<p>De operators zijn onvoldoende alert op afwijkende situaties. Hierdoor worden afwijkende situaties niet adequaat gecorrigeerd. Waargenomen voorbeelden hiervan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opruimen losliggende slangen - Direct actie ondernemen bij werken op hoogte met valgevaar - Opruimen van losliggende isolatie - Melden / vullen van lege oliepotjes <p>Mogelijk ligt de oorzaak van het niet herkennen van de afwijkende situaties in cultuuraspecten, onvoldoende toezicht en/of het niet herkennen van de gevaren door onvoldoende opleiding. Het veiligheidsmanagement systeem faciliteert de operator onvoldoende in het herkennen van afwijkende situaties en het verhogen van het veiligheidsbewustzijn.</p>	Het bedrijf moet in het VBS een programma opnemen om gevaar herkenning bij de operators op een hoger niveau te brengen en het melding / correctie gedrag ten aanzien van afwijkende situaties te verbeteren.
<i>Onderwerp</i>	<i>VBS element e</i>	
B-49	Bij de uitbreidingen van DVS-4 wordt de bestaande ontwerpfilosofie van DVS-4 met betrekking tot	Overweeg een studie uit te voeren om na te gaan of aanvullende

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>explosieveiligheid van de dampleidingen toegepast. Dit vastgelegd in de Procesbeschrijving, operationele filosofie & veiligheidsfilosofie, project notitie "leidingwerk en civiele voorzieningen basisontwerp dampverwerking en de bijbehorende Hazop studie. Beveiliging van het dampverwerking systeem tegen deflagratie/detonatie gebeurt door alle kritische installatieonderdelen en alle mogelijke ontstekingsbronnen te voorzien van detonatie arrestors.</p> <p>Het leidingwerk is uitgevoerd in 150 # = 150 pounds per square inch = PN 10 , de bochten in het leidingwerk zijn zwakke punten die worden opgeofferd in geval van een deflagratie/detonatie.</p> <p>Uit e-mail wisseling met de leverancier (29 maart 2010) blijkt dat segmentatie van DVS 4 met flame arrestors de schade (en risico's) verder kan reduceren. Segmentatie van het dampstelsel door middel van aanvullende arrestors zal de veiligheid in delen van het systeem verhogen.</p>	<p>segmentering van de dampleidingen van het huidige systeem noodzakelijk is. Borg hierbij dat de meest recente kennis en stand der techniek met betrekking tot dampverwerkingsystemen hierin wordt meegenomen.</p>
B-50	<p>Sinds 2006 zijn om capaciteit te verhogen extra dampverwerkers aan DVS-4 aangesloten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incinerator 2 is in 2006 aangesloten, - het hete olie fornuis is eind 2008 aangesloten. <p>Daarnaast wordt in de loop van 2010 tankput 14 aangesloten op DVS-4 en in bedrijf genomen. Volgens Odfjell zijn de uitbreidingen die tot nu toe zijn uitgevoerd aan DVS-4 al meegenomen tijdens het oorspronkelijke ontwerp en zijn deze uitbreidingen uitgevoerd conform het oorspronkelijke ontwerp.</p> <p>In de toekomst zal DVS-4 verder worden uitgebreid om te blijven voldoen aan de emissienormen.</p>	<p>Odfjell moet bij wijzigingen en uitbreidingen aan DVS-4, zoals aansluiten van extra tankputten of extra dampverwerkers, die geen onderdeel zijn van het originele ontwerp een veiligheidsstudie uitvoeren om na te gaan of aanvullende segmentering van de dampleidingen noodzakelijk is. Deze veiligheidsstudie moet zijn uitgevoerd voordat wordt begonnen met de uitvoering van de wijziging/uitbreiding. Borg hierbij dat de meest recente kennis en stand der techniek met betrekking tot dampverwerkingsystemen hierin wordt meegenomen.</p>
B-51	<p>Maandelijks tapt Odfjell het condensaat af uit het DVS-4 systeem. Tot voor kort werd het condensaat handmatig afgetapt in vaatjes. Sinds kort is Odfjell ertoe overgegaan om het condensaat af te tappen met behulp van een vacuüm wagen.</p> <p>Deze wijziging is niet beoordeeld via het wijzigingsproces (MOC) voordat de gewijzigde werkwijze is ingevoerd.</p> <p>Vragen die niet konden worden beantwoord zijn o.a., hoe kan men met de nieuwe werkwijze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controleren dat de aftap open is (zuigt) - hoeveel aftapvloeistof vrijkomt - hoe de vloeistof er uit ziet (niet stroperig of met vaste delen) <p>Dit is een overtreding van artikel 5 lid 1 van het Brzo 1999 en artikel 5 lid 3 juncto bijlage II onder e van het Brzo 1999.</p>	<p>Op 29 maart 2010 heeft Odfjell een MOC uitgevoerd om de risico's van de wijziging voor mens en milieu te beoordelen. Hiermee is de overtreding ongedaan gemaakt voordat de inspectie is afgesloten.</p> <p>Odfjell heeft de verbetering van het MOC proces al opgenomen in het verbeterplan VBS. Tijdens de kick-off van deze inspectie heeft Odfjell gezegd dat op 30 april 2010 de nieuwe MOC procedure voor techniek en productie gereed is en dat uiterlijk 15 mei 2010 iedereen voldoende opleiding gehad heeft in MOC.</p> <p>Borg in de organisatie dat alle 1</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
		op 1 veranderingen worden herkend als een wijziging, dus ook procedurele- en organisatorische wijzigingen Deze actie opnemen in het verbeterplan VBS.
<i>Onderwerp</i>	<i>Bedrijfsbrandweer</i>	
B-52	<p>Voor de verschillende brandveiligheidsinstallaties zijn contracten afgesloten met gecertificeerde onderhoudsbedrijven. Van de inspecties worden rapportages gemaakt die tijdens de inspectie zijn ingezien.</p> <p>Eventuele gebreken worden tijdens de controle aan Odfjell gemeld en zo spoedig mogelijk na de controle verholpen. Ook deze reparaties worden goed bijgehouden in de logboeken.</p>	
B-53	<p>Voor de registratie van het periodieke onderhoud aan de bovengrondse brandkranen en de daarop gemonteerde monitoren heeft Odfjell het Logpoint registratiesysteem in gebruik genomen.</p> <p>Het onderhoud wordt uitgevoerd volgens een vast schema, waarbij alle hydranten worden gecontroleerd en waarbij in een PDA de controlegegevens worden verwerkt.</p> <p>Na afloop van de werkzaamheden worden de controlegegevens vanuit de PDA overgenomen in de onderhoudsregistratie.</p>	
B-54	<p>Op diverse plaatsen in het bedrijf zijn voorraden SchuimVormend Middel (SVM) aanwezig voor gebruik bij schuimvormende monitoren en voor gebruik bij het Rail CargoCenter (RCC).</p> <p>Het schuimvormend middel wordt jaarlijks getest doos Saval, maar de laatste testgegevens waren niet direct beschikbaar tijdens de inspectie.</p> <p>Odfjell dient ervoor zorg te dragen dat de inspectieresultaten van alle jaarlijkse inspecties per soort installatie beschikbaar zijn. (IBC's met voorraad svm en svm in de tank voor RCC apart bemonsteren)</p>	
B-55	<p>Bij werkzaamheden waarbij wegen op het terrein van Odfjell tijdelijk worden geblokkeerd door vacuümwagens, mobiele kranen e.d. wordt dit vermeld in de werkvergunning.</p> <p>De portier wordt op de hoogte gebracht van deze tijdelijke afsluitingen. De bijzonderheden van de afsluiting van de betreffende werkvergunning worden opgenomen in de map die de bevelvoerder van de Gezamenlijke Brandweer (GB) bij aankomst krijgt uitgereikt.</p> <p>De gids van Odfjell die de brandweer begeleidt wordt ook door de portier op de hoogte gebracht van de laatste bijzonderheden op het terrein.</p>	
B-56	<p>Het RCC heeft aparte, op afstand bedienbare installaties om een brand te bestrijden. Er zijn verschillende mogelijkheden om de installatie te activeren: totale activering van de installatie of</p>	

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>gedeeltelijke activering waarbij de installatie voor de vloeistofkelder wordt ingeschakeld.</p> <p>De operator in de controlekamer van het RCC kan door middel van verschillende activeringsknoppen kiezen welke blussing er wordt ingezet.</p> <p>Indien de blussing niet direct bij het RCC kan worden geactiveerd heeft Odfjell op enige afstand van het RCC een extra bedieningsmogelijkheid aangebracht, waarbij dezelfde activeringsknoppen aanwezig zijn.</p> <p>Ook is er bij deze bedienplaats een mogelijkheid voor de Gezamenlijke Brandweer om de voorraad svm op afstand aan te vullen.</p> <p>Door middel van het liersysteem dat Odfjell gebruikt om de te beladen wagons zonder locomotief op de juiste plaats te krijgen kunnen de wagons indien nodig naar buiten worden getrokken.</p>	
B-57	<p>In de controlekamer van het RCC bevonden zich nog veel instructies met betrekking tot het laden en lossen van PO.</p> <p>Volgens de functionarissen van Odfjell die bij de inspectie aanwezig waren hebben er in het afgelopen jaar in het RCC geen laad- en loswerkzaamheden van PO meer plaatsgevonden.</p> <p>Odfjell dient ervoor zorg te dragen dat de verouderde instructies niet in de controlekamer aanwezig zijn.</p> <p>Volgens de Odfjell-medewerkers wordt er, zodra er weer sprake is van laad- en loswerkzaamheden van PO, een MOC-procedure opgestart. In deze MOC-procedure worden dan ook de laad- en losinstructies getoetst op de juiste voorschriften.</p>	
B-58	<p>Odfjell heeft voor de diverse installaties zogenoemde Pre-fire plantekeningen gemaakt, waarop per installatie wordt aangegeven waar de voorzieningen ten behoeve van de brandbestrijding zich bevinden.</p> <p>Op een aantal van deze tekeningen wordt op de achterzijde, door middel van een kader op de terreinplattegrond, aangegeven waar de calamiteit van het betreffende plan zich bevindt ten opzichte van de overige installaties.</p> <p>Deze voorziening is nog niet op alle Pre-fire tekeningen aangebracht. Voor de duidelijkheid voor de brandweer bij incidentbestrijding is het echter wel wenselijk om deze voorziening ook op de overige tekeningen aan te brengen.</p> <p>Odfjell heeft tijdens de inspectie aangegeven dat de overige Pre-fire plantekeningen in de nabije toekomst ook worden voorzien van de uitbreiding aan de achterzijde.</p>	
<i>Onderwerp</i>	<i>Maatregelen-Scenario's Terminal en PID</i>	
B-59	<p>Tank 5 bevindt zich in TankPut 6 en heeft innerfloats. In het scenario is er vanuit gegaan dat bij teruggeven van tank 538 door onderhoud aan operations het</p>	<p>Eenduidige keuze maken m.b.t. de vloeistof die vrij komt. Het afcappen van het</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>ontluchtungskraantje open blijft staan. In het scenario wordt een aantal verschillende K1-vloeistoffen (blends) beschreven die vrij kunnen komen. Advies is om hiervoor 1 stof of groep te kiezen. Het product loopt de tankput in (zakt voor een deel in de bodem) en wordt ontstoken.</p> <p>Er wordt een aantal organisatorische en technische LOD's genoemd om te voorkomen dat het kraantje open blijft staan. Voor zover onderzocht lijken de genoemde organisatorische en technische LOD's geschikt om te voorkomen dat er lekkage in tankput 6 ontstaat. Het bemonsteringskraantje bleek ook afgecap't te zijn om te voorkomen dat bij het haperen of open laten staan van de bemonsteringskraan het product naar buiten stroomt. Deze actie is uitgevoerd i.h.k.v. een verbeterexercitie n.a.v. een benzinelekkage uit een bemonsteringskraan in de zomer van 2009.</p>	<p>bemonsteringskraantje eventueel als LOD benoemen.</p>
B-60	<p>De drainpomp en ontluchtungskraantje zijn opgenomen in de P&ID. Het Tagnummer van het ontluchtungskraantje ontbreekt op de P&ID.</p> <p>De procedures voor operatie zijn opgenomen in het systeem Docmap. De operators hebben via een PC op de controlekamer toegang tot dit systeem. Ter demonstratie is een aantal procedures uitgedraaid (zie scen. TNK-12), zoals van de droge en natte controle, inclusief aandachtspuntenlijst.</p>	<p>Tagnummer van het ontluchtungskraantje opnemen op de P&ID.</p>
B-61	<p>Op locatie en in de CCK heeft de geïnterviewde operator toegelicht welke stappen hij doorloopt om te voorkomen dat een LOC ontstaat en tevens welke stappen hij doorloopt als er desondanks een LOC zou ontstaan. Hij kon de in het scenario genoemde LOD's op locatie en in Docmap benoemen en toelichten. Specifiek is ingegaan op de procedure "droge" en "natte" controle met daaraan gekoppeld de aandachtspuntenlijst manipuleren. Op deze aandachtspuntenlijst staat specifiek benoemd bij de handeling oplijnen en controle dat de ontluchtungs- en monsterkraantjes dicht moeten staan en dat dit tijdens de manipulatie door middel van een natte controle nagelopen moet worden. Uit het interview bleek dat de operator veel handelt op basis van kennis en ervaring.</p>	
B-62	<p>In het scenario wordt ervan uit gegaan dat door het kristalliseren van het fenol in de vacuüm/ drukventielen er geen stikstof aan de tank 732 kan worden toegevoerd, waardoor vacuüm ontstaat. Dit heeft tot gevolg dat de tank scheurt.</p> <p>In werkelijkheid wordt de stikstof niet via de V/D-ventielen aangevoerd, maar via een separate toevoer in de tank. Voorts zal er dan alleen vacuüm ontstaan als ook de stikstofunit faalt. De beschrijving van de oorzaak is dus niet correct en de stikstofunit kan derhalve niet als LOD worden aangevoerd.</p> <p>Om de vorming van fenolkristallen te voorkomen wordt het dak, de V/D-ventielen en de stikstofunit elektrisch getraceerd. Op de tracing is een temperatuur-alarm aanwezig. Organisatorisch vindt er voorafgaande aan de manipulatie een controle van</p>	<p>Op basis van genoemde opmerkingen dient Odfjell dit scenario te herdefiniëren.</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	de V/D-ventielen plaats. De Tag-codes van de V/D-ventielen komt niet overeen met de Tag-codes van de P&ID.	
B-63	Gezien de huidige beschrijving van het scenario is de stikstofunit niet geschikt als LOD. De verwarming (tracing), het temperatuur alarm en de operationele controle van de V/D-ventielen voorafgaand aan de manipulatie lijken geschikt voor het voorkomen verstopping van de V/D-ventielen door kristallisatie van fenol.	
B-64	De V/ D-ventielen en stikstofunit zijn traceerbaar op de P&ID. De tracing & temperatuur-alarm waren niet opgenomen in de P&ID. De P&ID dient geactualiseerd te worden. De procedures voor stikstofbehandeling en product fenol zijn aanwezig in Docmap. Vanuit het scenario wordt ten aanzien van het verwarmen van de V/D-ventielen verwezen naar procedure PRO-1273. In de procedure is hierover (dus ook geen setpoint) echter niets opgenomen. Dit dient alsnog verwerkt te worden in de procedure.	Actualiseren P&ID. PRO-1273 aanpassen.
B-65	De stikstofunit, V/ D-ventielen, tracing en T-alarm zijn aanwezig op de tank. De operator is op de hoogte van de procedure t.b.v. stikstofbehandeling en fenolopslag. Voorts kon hij toelichten op welke wijze de controle van de V/D-ventielen op verstopping door fenol plaatsvindt. Echter, op de V/D-ventielen was geen Tag-nummering aanwezig. De stikstofunit stond scheef op de ondersteuning, tijdens de inspectie vertoonde deze een lekkage vermoedelijk door te lange slangen. Bij operatie is het onbekend op welke stand de stikstofdruk dient te staan, terwijl de standen wel periodiek worden geregistreerd. Er zou alleen naar een afname gekeken worden. De stikstofunit stond op 40 mm Hg, terwijl dit volgens de werkplaats 60 mm Hg zou moeten zijn. Inmiddels loopt er een VTW om de verouderde units te vervangen voor gemoderniseerde stikstofsysteemen. In de CCR was niet bekend in welk systeem het T-alarm van de tracing zich bevond en het setpoint moet zijn. Deze stond uiteindelijk in storing op het analoge paneel.	Aanbrengen Tag-nummering. Vervanging oude stikstofsysteemen. Instellingen stikstofunit borgen i.v.m. monitoring. T-alarm tracing repareren en borgen
B-66	Opslag van fenol heeft al een jaar niet plaatsgevonden. De kans is aanwezig dat hierdoor de operators minder scherp zijn op de organisatorische LOD's. Voorts kan er vanuit onderhoud t.a.v. de technische LOD's een lagere alertheid ontstaan. Het verdient de aanbeveling dat Odfjell borgt dat producten die voor een bepaalde tijd niet meer zijn opgeslagen pas weer kunnen worden opgeslagen via een MOC. Odfjell heeft al een keer een product op 'hold' gezet. Deze borging zal door Odfjell verder ontwikkeld worden in het nieuwe TMS.	Borgen dat producten die een tijd lang niet opslagen zijn, pas via een MOC weer kunnen worden opgeslagen.
B-67	Tijdens de inspectie van de LOD's is geconstateerd dat op een aantal punten de housekeeping onvoldoende was, te weten: bij pomplaats 2 lag veel rommel als gereedschap,	Good housekeeping dient op orde gebracht te worden en te worden geborgd bij operatie.

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>handschoenen, oude flenzen/ pakkingen, bouten en moeren, etc.</p> <p>Verder lagen en hingen er productslangen her en der op oneigenlijke plekken, waardoor kans beschadiging hoog was.</p> <p>Tevens was er een druppellekkage van ETBE op leiding PP02-WP0121 aanwezig.</p> <p>Op diverse punten ontbraken de blindflenzen/ caps. Voorts bevond zich bij pompplaats 11a een niet meer bruikbare stoomslang, die afgekeurd en afgevoerd zou moeten zijn.</p> <p>De stikstofunit van Tank 732 was van de ondersteuning gevallen en lag deels in het grind van de tankput, deze vertoonde tevens lekkage.</p> <p>De stikstofunit van Tank 731 was los van de ondersteuning en leunde met de verbruiksmeter tegen de constructiebalk aan.</p> <p>Bij beide stikstofunits zijn de slangen onnodig lang. Van een aantal appendages, zoals de onderzochte V/D-ventielen ontbraken de Tagnummers.</p>	
B-68	<p>In het kader van de verbetertrajecten zijn ook veranderingen waarneembaar bij operatie. De ploegen zijn verantwoordelijk gemaakt voor een bepaald deel van het terrein. De operationsmanager is bezig om checklisten voor controlerondes op te zetten, zodat een uniforme wijze van inspecteren wordt bereikt. Op dit moment is er nog een verschillende awareness/ werkwijze/ cultuur tussen de ploegen aanwezig, hetgeen zich bijvoorbeeld uit in zaken als matige housekeeping in verschillende secties.</p> <p>In de ochtendmeetings worden zaken in openheid besproken, waardoor ook een betere prioriteitstelling mogelijk is. Verder wordt operatie ook betrokken bij verbetertrajecten als MOC/ VTW.</p>	Awareness van veiligheid op gelijk nivo brengen door oa implementatie van checklisten en controlerondes, cultuurverschillen tussen ploegen terugbrengen.
B-69	<p>Inspectie van de V/D-ventielen PV 141/ 142 gebeurt jaarlijks. De laatste inspectie heeft plaatsgevonden in december 2009. De drainpomp en de stikstofunit vallen onder correctief onderhoud. Dit wordt geïnitieerd als tijdens een controleronde wordt geconstateerd dat het apparaat niet meer functioneert. Echter controlerondes worden nog niet adequaat opgepakt, waardoor mogelijk correctief onderhoud in het geding komt.</p>	Opzetten van een adequaat inspectie- en onderhoudsbeheerssysteem (project Assetmanagement).
B-70	<p>Ten behoeve van het lichten de V/D-ventielen voor controle wordt de tank drukvrij gemaakt. Dit wordt gedaan door een afsluiter bij de stikstofdosering open te zetten, waardoor de dampen via een vent naar de buitenlucht worden afgevoerd. Een aandachtspunt hierin is dat hierbij ook fenolkristallen kunnen vrijkomen naar de omgeving. De operators op de tank dragen PBM's, en op grondniveau wordt op aanwezig personeel gelet. Tijdens de inspectie is niet onderzocht in hoeverre dit procedureel geborgd is.</p>	Het is niet duidelijk in hoeverre een gebied afgezet wordt, zodat er geen personeel (van derden) in contact kan komen met fenol.
B-71	<p>De beschrijving van scenario PID-05 kan specifieker door het benoemen van tagnummers van leidingen en bemonsteringskraan. Tevens blijkt niet uit de beschrijving dat er een opvangtrechter aanwezig is.</p>	OTR moet bij de eerstvolgende revisie de scenariobeschrijvingen specifieker maken en nagaan of de effecten juist zijn uitgewerkt.

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	<p>Het schade-effect is gebaseerd op aanwezige H2S in de benzine, dit kan duidelijker worden verwoord.</p> <p>Voor scenario PID-08 geldt eveneens dat de beschrijving specifiek moet worden verwoord/aangeduid. Tevens moet worden nagegaan hoe de uitstroming plaats vindt omdat de leidingen in de PID-manifold onder een hoek staan. Ook de keuze om de ontsteking door sleutelende operators moet worden heroverwogen omdat deze dan beide direct in brand staan en dit effect heeft op de repressieve maatregelen</p>	
B-72	<p>Maatregelen PID-05:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Druktest met stikstof, PRO-848/Pro-813 wordt na elke opening van het equipment uitgevoerd. Daarnaast is er 2 keer per jaar een lekdichtheidstest. - Productacceptatie: De terminal accepteert geen producten met meer dan 5 ppm H2S ivm mogelijke stankoverlast. Er is een contract (3207) ingezien met deze eis, na destillatie bleek er nog 4 ppm H2S in het product aanwezig. Door het destillatieproces kan er in het topproduct meer dan 5 ppm aanwezig zijn. - Oplijnen, droge en natte controle: Staat aangegeven dat gedaan moet worden, hoe is vooral deskundigheid van de operators. Controles worden geregistreerd. - Gasdetectie: is binnen 1 meter van de LOC aanwezig, deze worden 2 keer per jaar gecontroleerd. Laatste 2: januari 2010 en augustus 2009. Keuringscertificaten gezien. - Vloeistofkerende vloer en opvangtrechter naar dripsvat zijn beide aanwezig 	
B-73	<p>Maatregelen PID-08:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Safety op header, deze beperkt de uitstroming (LOC) doordat de koppeling heel blijft. Deze is voor het scenario (topafloop unit 6) aanwezig en voert af via een afloop naar het riool, echter minimaal 2 andere safety voeren niet af naar een veilige locatie maar sproeien horizontaal of verticaal het product in de PID manifold. <p>Onderhoud aan deze safety's wordt niet gepleegd, ze worden iedere 6 jaar vervangen of bij lekkage. De insteldruk is 14 bar en de betreffende safety is 1-10-2009 geplaatst, afkomstig uit de voorraad die in dec 2007 is aangeschaft. Het is niet duidelijk of dit zonder verlies van specificaties mogelijk is.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slangen: gebruik van gecertificeerde slangen, steekproef op 29756/VIZEC/907, bleek op 2-12-2009 getest. Wordt uitgevoerd conform PRO-874. 	<p>OTR moet zorgen dat de safety's op de headers afvoeren naar een veilige locatie. Onderzocht moet worden hoe lang safety's op de plank kunnen liggen zonder verlies van de instelwaarden, of altijd een test doen voor installatie. Ook dient te worden onderzocht en onderbouwd te worden of 6 jaarlijks een goede onderhoudsinterval is.</p>
B-74	<p>Pompput 2 is geïnspecteerd omdat deze de verbinding is tussen de PID en de Terminal. Het viel erg op dat de orde en netheid van de PID-manifold stukken beter is dan het deel van pompput 2 waarvoor de PID verantwoordelijk is. De slangen zien zwart en liggen als spaghetti in de pompput. Als verzachtende omstandigheid kan worden aangevoerd dat vaak dezelfde verbindingen worden gemaakt, dat het niet ergonomisch is ontworpen en om het correct te doen en de slang na afkoppelen op het</p>	<p>OTR moet nagaan of deze werkwijze gewenst is, mede gezien de housekeeping punten die op het Terminal gedeelte zijn geconstateerd. Op basis van risicobeoordeling moet worden bekeken of het wenselijk is de huidige werkwijze aan te passen en op welke wijze.</p>

Nr.	Omschrijving	Toelichting
	slangenplatform te leggen er 2 a 3 operators nodig zijn.	

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
NIM	Nieuwe inspectiemethodiek
O	Overtreding
Pbzo	Preventiebeleid zware ongevallen
QRA	Kwantitatieve risico analyse
Rrzo 1999	Regeling risico's zware ongevallen 1999
VBS	Veiligheidsbeheerssysteem
VR	Veiligheidsrapport
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

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	Presentatie project: Veiligheidskundige ondersteuning bij de VBS problematiek RCS Consultancy
2	Presentatie Cultuur & leiderschap
3	Presentatie Asset Management Implementation Plan
4	Offerte: Veiligheidskundige ondersteuning bij BRZO problematiek RCS consultancy, 6 september 2009
5	Memo vervuiling DVS-4 januari 2010
6	Memo inspectie DVS4 9 mrt 2010
7	Planninglijst Terminal
8	OTR controlelijst dampverwerkers
9	Tank inventory lijst terminal
10	PFD Dampverwerking DVS 4 Tekening nummer 50686P04, blad 0001, verzie A2 10-2009
11	P&ID ketel 11 tekening nummer 40107, blad 0001 versie B 09-2007
12	DVS-4 Bijlage 2: overzicht van verladen producten Duty specification dampverwerking KWS, maart 1997
13	Memo IM-032 Dampverwerking ENB datum 21 juli 2008
14	TMECA/RAM studie dampverwerkingsstelsel 04 15 februari 2010, doc 375003, rev 3
15	Handboek detonatie beveiligingen van Protego Lijst stoffen
16	Hazop studie dampverwerking tankput 14 Doc 3114001, 16 juli 2009
17	Procedure inspectie & onderhoud Deto's
18	Hazop koppelen incinerator 2 doc 3113001, datum 21-9-2006
19	Onderhoudsrapporten Deto's
20	Process and Safety engineering check for the storage of new products Weyer group , 19 feb 2010, project WY09-1030
21	blad: functioneel testen DVS-4
22	Dangerous goods report BoW Kiso 23-03-2010
23	Procedure Schoonmaken tankschepen OTR-OP-08, versie 1, 29-6-2006
24	Werkbon OTR-2010-001903 Marine Barge - delivery
25	Collection and transport of vapours safety and cost aspects Stork Comprimo consultancy, 20-06-1996
26	procesbeschrijving, operationele filosofie & veiligheidsfilosofie dampverwerking paktank oil Nederland BV, 18-12-1998
27	Projectnotitie leidingwerk en civiele voorzieningen basisontwerp dampverwerking

	basisontwerp dampverwerking Paktank Oil Nederland BV
28	procedure dampsystemen aangesloten op DVS-4 PRO-0794, versie 9, 17-3-2010
29	Memorandum: Oliepotje K961 (V01) van DVS 4 datum 29-03-2010
30	MOC Aftappen van de condensaatpunten van DVS-4 met behulp van een vacuumwagen datum 29-03-2010
31	Procedure bepaling kritische processen OTR OTR-31.400, versie 0, 16-03-2010
32	Plan van aanpak GAP analyse onderhoudsstatus 29-03-2010
33	Mail 25 juni 2009 betreffende schuimmonsters Mail van Saval aan afd onderhoud van Odfjell over testresultaten schuimmonsters
34	Procedure PRO-1712 Schuimblusinstallatie PID
35	Procedure PRO-1453 Gasdetectieapparatuur PID
36	Daginstructie PID 30-03-2010
37	Inspectierapporten halfjaarlijkse inspectie sprinkler PID
38	Inspectierapporten Brandmeldinstallatie PID
39	Inspectierapporten Watersproei-installatie PID
40	Prefireplan RCC tek nr 50650
41	Onderhoudsrapport brandweervoertuig Odfjell 16 t/m 18 maart 2010
42	Hazop voor Odfjell Terminal Steigers document nummer 081053-80-08G005, revisie 2009-10-20
43	Werkbladen Hazop - Odfjell Hazop Hazop 2008-001, revisie 2009-04-03
44	Registratieblad functioneel testen overvulbeveiligingen tankputten datum test 12-10-2009
45	WAS bonnen 25841, 21089, 21090, 25842, 21088, 25840
46	Instructie Levelswitch, concept 01-07-2007
47	Rapport onderzoek vloeistofhoogtemeters maart en mei
48	P&ID 40011, blad 2 TOB opslagbedrijf, tanks 504, 505, 506
49	PRO-875 Oplijnen Waterkant
50	PRO-776 Manipuleren
51	CHC-oo12 Aandachtspuntenlijst manipuleren
52	PRO-0983 OTR-OP 07 Stikstofbehandeling
53	WAS-bonnen onderhoud PV141 en PV142, uitgevoerd 20-9-2009
54	PRO-1273 Fenolverlading
55	Map Plannen van aanpak versie 20 maart 2010.

56	Plan van aanpak 2010-008 Preventief onderhoud, met onderliggend document: Verbeteren onderhoudsfunctie Odfjell Terminal Rotterdam (revisie 0.3, 16 maart 2010)
57	QHSE actielijst Odfjell Terminals (Rotterdam) BV versie 24-3-2010 15:37
58	PRO-1453 Gasdetectie apparatuur van PID
59	Registratie van shutdowntest en lekdichtheidstest unit 1
60	PRO-1663 H2S instructie werkzaamheden PID
61	PRO-1668 Opstartinstructie U2
62	PRO-817 Destilleren
63	PRO-813 Reinigen PID
64	PRO-848 Inspectie en onderhoudsplan PID