

INSPECTIERAPPORT

Odfjell Terminals Rotterdam bv

Botlek Rotterdam

Inspectiedag(en) 5, 6, 7, 12, 13, 14 oktober en 10 november 2011

Datum definitief rapport: 25-11-2011

Samenvatting

Op 5, 6, 7, 12, 13, 14 oktober en 10 november 2011 is door toezichthouders van Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Bevoegd gezag Waterwet, Arbeidsinspectie en Bevoegd gezag Wet veiligheidsregio's bij Odfjell Terminals Rotterdam BV (Odfjell) te Botlek Rotterdam een inspectie uitgevoerd in het kader van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo 1999). De betrokken toezichthouders inspecteren tijdens deze gezamenlijke inspectie op basis van de toegekende bevoegdheden.

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 veiligheidsbeheerssysteem (VBS) en de getroffen maatregelen stelt en voldoet aan de aan Odfjell verleende vergunningen. De inspectie is uitgevoerd aan de hand van de vooraf toegestuurde agenda. Op 22 november 2011 heeft er op het bedrijf een terugkoppeling van bevindingen plaatsgevonden. De bevindingen, conclusies en overtredingen voortgekomen uit de inspectie, zijn opgenomen in deze rapportage. Op basis hiervan wordt van Odfjell verwacht dat acties worden ondernomen om overtredingen ongedaan te maken en bevindingen op te volgen.

Op grond van slecht tot matige milieu- en veiligheidsprestaties door Odfjell is in 2009 vanuit de DCMR, de Arbeidsinspectie en de Brandweer gestart met specifieke integrale aanpak. Deze aanpak is vastgelegd in de "Notitie aandachtstraject t.b.v. het directieoverleg met Odfjell" van 29 januari 2009. Doelstelling van het aandachtstraject is bij de directie en het management van Odfjell een omslag in het veiligheids- en milieubewustzijn te realiseren, zodat bij Odfjell binnen 2 jaar een duurzame beheersing van de milieu- en veiligheidsrisico's wordt gerealiseerd binnen de van toepassing zijnde regelgeving.

Ter afsluiting van dit aandachtstraject is in oktober 2011 een Brzo 1999-inspectie uitgevoerd met de focus op de vraag of Odfjell voldoende maatregelen heeft getroffen ter voorkoming van zware ongevallen of ter beperking van de gevolgen daarvan en de "stand der techniek" is behaald. Deze periodieke Brzo 1999 inspectie is uitgevoerd in het kader van het bestuurlijk inspectieprogramma en toezichtsmodel met als doel te controleren of Odfjell de eisen naleeft die het Brzo 1999 aan het veiligheidsbeheerssysteem (VBS) en de getroffen maatregelen stelt.

Aangezien uit recente metingen, uitgevoerd door DCMR milieudienst Rijnmond, blijkt dat bij Odfjell uit de tanks en dampverwerkingssysteem 1 (DVS1) verhoogde VOS emissies, waaronder ook benzeen, naar buiten treden zijn de geagendeerde BRZO-elementen deels gekoppeld aan DVS1. Voorts heeft een aanvullend nader onderzoek plaatsgevonden door inspecteurs van de Arbeidsinspectie (directie Arbeidsomstandigheden). De Arbeidsinspectie heeft met betrekking tot de risico's van blootstelling aan gevaarlijke stoffen op 6 oktober 2011 de werkzaamheden op de tankdaken en in de tankputten stilgelegd. Vanwege een door Odfjell opgesteld plan van aanpak met beheersmaatregelen is de stillegging op 7 oktober opgeheven.

De potentiële blootstelling aan benzeen was voor de inspecteurs van de Arbeidsinspectie reden tijdens de gehele inspectie het terminalterrein niet te betreden. De toezichthouders van DCMR milieudienst Rijnmond en de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond hebben vanaf 6 oktober 2011 vanwege de stillegging besloten het terminalterrein tijdelijk niet meer te betreden.

In augustus 2011 heeft zich het bij het butaniseren van benzine een incident voorgedaan, waarbij circa 200 ton butaan is ontsnapt. Vanwege een strafrechtelijk en bestuurlijk onderzoek is besloten om dit niet in de inspectie mee te nemen.

De focus van de Brzo 1999 inspectie is gericht op DVS1, good housekeeping, installatiebeheer, management of change, de milieurisicoanalyse en blusleidingen. In dit kader zijn de Brzo-elementen c, d en e geïnspecteerd.

De bevindingen van de inspectie van de DVS1 hebben geleid tot de conclusie dat voor de DVS1 duidelijk onvoldoende maatregelen zijn genomen om zware ongevallen te voorkomen of te beperken. De Arbeidsinspectie acht het niet verantwoord DVS1 en alle aan DVS1 gekoppelde installaties verder te exploiteren, zolang er onvoldoende maatregelen zijn getroffen. Odfjell zal gelast worden DVS1 en alle aan DVS1 gekoppelde installaties niet langer te exploiteren en aan deze last een dwangsom te verbinden. Dit in het kader van artikel 23 van het Brzo 1999.

Op het terrein blijkt tevens het ontwerp, goed housekeeping, onderhoud en installatiebeheer onder de maat te zijn. Voorts ontbreken een gedocumenteerde inspectie- en onderhoudsmethodiek en daarmee een onvoldoende geschikt en onvoldoende geïmplementeerd inspectie- en onderhoudsprogramma voor de tankputdijken en de seals van de drijvend daken.

De milieurisicoanalyse is onvolledig en onjuist en het beheer van blusleidingen moet verbeterd worden.

Door de DCMR zal hierop handhaving ingezet worden.

Het nieuwe onderhoudsmanagementsysteem ziet er veel veelbelovend uit, maar is slechts voor een beperkt aantal installaties, te weten DVS-4, butaan en benzeen, geïmplementeerd.

Gezien de bevindingen vanuit de BRZO-inspectie en de recente voorvallen is besloten om vanuit de overheid een integraal project te initiëren om bepaalde onderdelen van het systeem en de installatie aan een nader onderzoek te onderwerpen. Hierin zal ook het in 2009 geïnitieerde aandachtstraject geëvalueerd worden.

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	4
2. Algemene gegevens.....	5
2.1. Algemene gegevens van de inrichting.....	5
2.2. Algemene gegevens van de inspectie.....	5
3. Omvang en uitvoering van de inspectie.....	6
4. Resultaten.....	8
4.1. Conclusies.....	8
4.2. Overtredingen.....	11
4.3. Beoordeling.....	14
4.4. Bevindingen.....	14
Bijlage 1: Afkortingen.....	34
Bijlage 2: Reviewdocumenten.....	35

2. Algemene gegevens

2.1. 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

2.2. Algemene gegevens van de inspectie

Inspectieteam

Naam:	Namens instantie:
[redacted] [leider inspectieteam]	Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
[redacted]	Bevoegd gezag Waterwet
[redacted]	Arbeidsinspectie
[redacted]	Bevoegd gezag Wet veiligheidsregio's

Overige betrokkenen

Naam:	Toelichting:
[redacted]	Arbeidsinspecteur in opleiding

Inspectiegegevens

Dossiernummer	ID01700
Soort inspectie	BRZO
Inspectiedag(en)	5, 6, 7, 12, 13, 14 oktober en 10 november 2011

3. Omvang en uitvoering van de inspectie

Voor de inspectie is door de betrokken overheden een inspectieagenda gemaakt en gecommuniceerd met Odfjell Terminals Rotterdam bv op 20 juli 2011.

De werkafspraken voor het uitvoeren van inspecties zijn vastgelegd in het kader van het programma Landelijke Aanpak Toezicht Risicobeheersing Bedrijven (Latrb). Meer informatie over dit programma vindt u op de website www.latrb.nl.

Tijdens de inspectie zijn de in de agenda aangegeven thema's en onderwerpen aan de orde geweest. Het thema geeft in algemene termen de aanpak van de genoemde inspectie onderwerpen weer. Er wordt per inspectie onderwerp gerapporteerd. Echter vanwege diverse redenen kan afgeweken zijn van de toegezonden agenda en zijn er thema's en inspectie onderwerpen komen te vervallen of toegevoegd. In onderstaande tabel zijn alle geïnspecteerde thema's en inspectie onderwerpen opgenomen.

Thema	Inspectie onderwerp(en)
Gerichte terreininspectie (VBS element d)	<ul style="list-style-type: none"> • Maatregelen • Onderhouds(management)systeem • Veilige uitvoering van de werkzaamheden • Milieuwetgeving/milieuvergunning
De identificatie van de gevaren en de beoordeling van de risico's van zware ongevallen (VBS element c)	<ul style="list-style-type: none"> • Systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen • Periodieke identificatie en herbeoordeling • PDCA cyclus
Onderhouds(management)systeem (VBS element d)	<ul style="list-style-type: none"> • Onderhouds(management)systeem
Beveiligingsystemen PID & Terminal (VBS element)	<ul style="list-style-type: none"> • Veilige uitvoering van de werkzaamheden
De wijze waarop wordt gehandeld bij wijzigingen (VBS element d)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificatie van wijzigingen • Beoordeling en uitwerking van de wijziging • PDCA cyclus
MRA (VBS element c, d)	<ul style="list-style-type: none"> • MRA
Veilige uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden (VBS element d)	<ul style="list-style-type: none"> • Veilige uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden
Onderhoud en paraatheid bluswatervoorzieningen (VBS element d)	<ul style="list-style-type: none"> • Onderhouds(management)systeem • Veilige uitvoering van de werkzaamheden

De volgende functionarissen zijn geïnterviewd:

Functie

- Directie
- OR
- HSEQ-manager
- Processengineer
- Veiligheidskundige
- Onderhoudsengineer

- Onderhoudsmanager
- Verantwoordelijke beheersing beveiligingsystemen
- Wachtchef
- Operator
- Beheerder MOC-proces
- Wachtchef
- Fieldengineer
- Opsteller MRA

Tijdens de inspectie zijn diverse documenten ingezien. Deze zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

4.1. Conclusies

De conclusies die in dit hoofdstuk worden vermeld betreffen die inspectie onderwerpen, welke zijn aangegeven in hoofdstuk 2, 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)
Onderhouds(management) systeem	<p>Door Odfjell zijn niet alle veiligheidskritische maatregelen van DVS 1 en alle aan DVS 1 gekoppelde installaties vastgesteld. Ook is voor deze categorie maatregelen door Odfjell niet vastgesteld welk "inspectie, test en onderhoudsregime" nodig is. Sommige lines of defence worden periodiek getest, zij het niet volledig. De documentatie van de in 2010 uitgevoerde testen was alleen bij de onderhoudscontractor beschikbaar.</p> <p>De gedocumenteerdheid en geschiktheid van het onderhoudsmanagementsysteem wordt als matig beoordeeld, er is sprake van een onvolledige beschrijving, er is geen systematische benadering aanwezig.</p> <p>De implementatie van het onderhoudsmanagementsysteem wordt beoordeeld als slecht. De managementloop functioneert niet of is niet aanwezig. Activiteiten om de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van LOD's te verbeteren worden nauwelijks uitgevoerd.</p>	B-03 en B-04
Onderhouds(management) systeem	<p>In april 2011 is het nieuwe onderhoudsmanagementsysteem live gegaan. Het beoordelen van installaties door middel van AM-prover en implementatie in SAP vergt veel tijd. Een groot deel van de onderhoudstaken is nog steeds gebaseerd op het oude werkaanvraagstelsel (WAS), dat voor wat betreft systematisch preventief onderhoud onvoldoende is. Odfjell dient de gaps te identificeren en de risico's hiervan te monitoren.</p>	B-01 en B-02
Onderhouds(management) systeem	<p>Een gedocumenteerde inspectie- en onderhoudsmethodiek, alsmede een systematisch inspectie- en onderhoudsprogramma m.b.t. tankputdijken ontbreken. Er dient bijvoorbeeld aandacht besteed te worden aan beschadigingen, zettingen en verzakkingen. Tevens is de PDCA-cyclus niet sluitend. De tankputdijken vormen een cruciale line of defence ingeval van lekkages vanuit een installatie. De tankputdijk van tankput 8A is deels verzakt.</p> <p>Op basis van de bevindingen worden gedocumenteerdheid, geschiktheid en implementatie als respectievelijk slecht, matig en matig beoordeeld.</p>	B-05 en B-48

Inspectieonderwerp	Omschrijving	Nr.(s)
Onderhouds(management) systeem	<p>Er is geen gedocumenteerde inspectie- en onderhoudsmethodiek aanwezig, die onderbouwd en beschrijft op welke wijze en wanneer de tankseals geïnspecteerd en onderhouden dienen te worden ter voorkoming van ongewenste dampvorming boven de seals. De dampen kunnen brandbaar, explosieve en toxische eigenschappen hebben. Ook de geschiktheid en de implementatie van het inspectie- en onderhoudsprogramma (inwendig en uitwendig) is daarmee onvoldoende. Het uitvoeren van inspectie en onderhoud tijdens RBI en operatorrondes is onvoldoende om te borgen dat het uittreden van dampen wordt voorkomen. De RBI is gericht op de totale tankintegriteit en niet specifiek op de seals. Op basis van de bevindingen worden gedocumenteerdheid, geschiktheid en implementatie als respectievelijk slecht, matig en matig beoordeeld. Odfjell heeft zich niet aan het plan van aanpak van 2009 gehouden.</p>	B-06
Veilige uitvoering van de werkzaamheden	<p>Door het ontbreken van diverse belangrijke voorschriften in de operationele procedure van DVS 1 wordt deze als matig beoordeeld. Operators missen hierdoor belangrijke voorschriften die nodig zijn voor een veilige operatie van DVS 1. Dit maakt de geschiktheid van deze procedure matig. De implementatie van deze procedure is niet beoordeeld.</p>	B-07
Veilige uitvoering van de werkzaamheden	<p>Uit 4 opslagtanks aangesloten op DVS 4 ontweken op 13 september 2011 VOS dampen. Potentieel toxische of explosieve dampen creëren een onveilige situatie. Alle dampen van deze tanks moeten worden afgevoerd naar DVS 4. De goede werking van deze maatregel is niet aanwezig. De implementatie van dit proces is hierdoor slecht. Documentatie en geschiktheid zijn niet beoordeeld.</p>	B-08
Veilige uitvoering van de werkzaamheden	<p>Uit de terreininspectie blijkt dat diverse technische onderdelen van de inrichting slecht tot matig zijn ontworpen, onderhouden dan wel beheerd worden. Er is onder meer geconstateerd dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diverse open uitgangen van leidingen niet afgesloten zijn; - de opslag van gevaarlijke stoffen niet conform CPR-15 is; - in de PID-unit leidingen en veiligheids onjuist zijn gemonteerd; - in tankput 8a de draingoten vol met water en een laag olie stonden en de tankputdijken in slechte staat verkeerden. - diverse bekabeling niet overeenkomstig Atex is gemonteerd. - good housekeeping en slangenbeheer op pompplaats 2 slecht is. <p>Deze bevindingen leiden tot het oordeel dat de implementatie van de veilige uitvoering van de werkzaamheden op de geïnspecteerde onderdelen gemiddeld slecht is.</p>	B-09, B-10, B-11, B-12, B-13, B-14, B-15, B-16, B-17, B-18, B-19, B-20, B-21, B-22, B-23, B-24, B-25, B-26, B-27, B-28, B-29, B-30, B-31, B-32, B-33, B-34, B-35, B-36, B-37, B-38, B-40, B-41, B-42, B-43, B-44, B-45, B-46, B-47, B-48, B-49, B-50, B-51, B-52, B-53, B-54, B-55, B-56 en B-59

Inspectieonderwerp	Omschrijving	Nr.(s)
Systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen	<p>Er is sprake van een matig deugdelijke en onvolledige beschrijving van de ongewenste gebeurtenissen die voorzienbaar zijn met DVS 1 en de gekoppelde installaties. Niet aantoonbaar is de beoordeling van nieuwe producten, de geschiktheid en betrouwbaarheid van de lines of defence, diverse aangesloten installaties zijn niet beoordeeld, unieke nummering van lines of defence ontbreekt.</p> <p>De geschiktheid van de identificatie van ongewenste gebeurtenissen wordt hierdoor als slecht beoordeeld. Namelijk één niet geïdentificeerde ongewenste gebeurtenis kan al tot slachtoffers leiden en er zijn er meerdere!</p> <p>Odfjell kan niet aantonen welke maatregelen zijn genomen om het risico van geïdentificeerde ongewenste gebeurtenissen te beheersen. De managementloop functioneert niet of is niet aanwezig, verbeteractiviteiten zijn niet aantoonbaar. De implementatie van de systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen wordt als slecht beoordeeld.</p>	B-60, B-61, B-62, B-63, B-64, B-65, B-66, B-67, B-68, B-69, B-70, B-71, B-72 en B-73
Identificatie van wijzigingen	Tijdens de inspectie van DVS 1 bleek dat de risico's van 7 wijzigingen van het oorspronkelijk ontwerp uit 1993 niet aantoonbaar zijn beoordeeld. De beheersing van de implementatie van het management of change proces wordt als slecht beoordeeld.	B-74, B-75, B-76 en B-77
Identificatie van wijzigingen	<p>Odfjell beschikt over een systeem, waarbij vanuit één MOC-procedure meerdere Verzoeken tot Wijziging (VTW's) kunnen voortkomen. VTW's kunnen ook worden ingediend door personeelsleden, als voorstel om de bedrijfsvoering te verbeteren.</p> <p>Alles tezamen leidt dit tot een grote hoeveelheid VTW's die binnenkomen bij één persoon. Gelet op de hoeveelheid en de complexiteit van de VTW's bestaat hier het risico van een overflow: er is geen volledig overzicht meer en VTW's blijven te lang openstaan. Dit kan worden verbeterd door het VTW-traject over meerdere personen te verdelen.</p>	B-78, B-79, B-80 en B-81
MRA	<p>De beschrijving van de Stand der Veiligheidstechniek is onvolledig. De selectie van insluitsystemen ontbreekt. Niet alle afstroomroutes zijn beschreven en Proteus II is niet uitgedraaid zoals voorgeschreven.</p> <p>De MRA is daarom onvolledig en onjuist.</p> <p>De bevindingen in het kader van de MRA leiden tot het oordeel gedocumenteerd en geschikt, matig, en geïmplementeerd slecht.</p>	B-39, B-40, B-48, B-54, B-55, B-56, B-84, B-85, B-86, B-87 en B-88

4.2. 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>Door Odfjell zijn niet alle veiligheidskritische maatregelen van DVS 1 en alle aan DVS 1 gekoppelde installaties vastgesteld. Ook is voor deze categorie maatregelen door Odfjell niet vastgesteld welk "inspectie, test en onderhoudsregime" nodig is. Sommige (in potentie veiligheidskritische) maatregelen worden niet of onvoldoende onderworpen aan een "inspectie, test en onderhoudsregime". Odfjell kan niet aantonen dat verbeteringen worden doorgevoerd in het onderhouds(management)systeem voor de optimalisatie van het onderhoud van DVS 1 en alle aan DVS 1 gekoppelde installaties.</p> <p>Dit is een overtreding van artikel 5, lid 1 en 3, bijlage II onder c en d en artikel 23 van het Besluit risico's zware ongevallen.</p>	Arbeidsinspectie	B-03 en B-04
O-02	<p>Diverse belangrijke voorschriften en voorwaarden die nodig zijn voor een veilige operatie van DVS 1 ontbreken.</p> <p>Dit is een overtreding van artikel 5, lid 1 en 3, bijlage II onder d van het Besluit risico's zware ongevallen 1999.</p>	Arbeidsinspectie	B-07, B-08, B-09, B-10, B-11, B-12, B-13, B-14, B-15, B-16, B-17, B-18, B-19, B-20, B-21, B-22, B-23, B-24, B-25, B-26, B-27, B-28, B-29, B-30, B-31, B-32, B-33, B-34 en B-35
O-03	<p>De identificatie van de risico's van de gebruikte gevaarlijke stoffen in de DVS 1 en alle aan DVS 1 gekoppelde installaties is niet volledig en onvoldoende deugdelijk.</p> <p>Dit is een overtreding van artikel 5, lid 1 en 3, bijlage II onder c en artikel 23 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999.</p>	Arbeidsinspectie	B-60, B-61, B-62, B-63, B-64, B-65, B-66, B-67, B-68, B-69, B-70, B-71, B-72 en B-73

Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-04	<p>Ten opzichte van het oorspronkelijk ontwerp van de DVS 1 uit 1993, zijn door Odfjell zeven wijzigingen doorgevoerd, terwijl daarvan niet aantoonbaar is beoordeeld welke extra risico's deze met zich meebrengen. Eventuele maatregelen om, met deze wijzigingen samenhangende, voorzienbare ongewenste gebeurtenissen te voorkomen of te beperken zijn derhalve niet genomen.</p> <p>Dit is een overtreding van artikel 5, lid 1 en 3, bijlage II onder e en artikel 23 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999.</p>	Arbeidsinspectie	B-74, B-75, B-76 en B-77
O-05	<p>Het MRA is onvolledig en onjuist. Hiermee zijn de gevaren van zware ongevallen niet goed geïdentificeerd. Ook is niet goed na te gaan of alle nodige maatregelen zijn getroffen om ongevallen te voorkomen, dan wel de gevolgen voor mens en milieu te beperken.</p> <p>Dit is een overtreding van artikel 10, lid 1 onder b van het Besluit risico's zware ongevallen 1999</p>	Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	B-39, B-40, B-48, B-54, B-55, B-84, B-85, B-86, B-87 en B-88
O-06	<p>Geconstateerd is dat de tankputdijk van tankput 8A deels is verzakt. Uit de inspectie is gebleken dat een gedocumenteerde inspectie- en onderhoudsmethodiek en een systematisch inspectie- en onderhoudsprogramma m.b.t. tankputdijken ontbreken. Tevens is de PDCA-cyclus niet sluitend.</p> <p>Dit is een overtreding van artikel 5, lid 1 en 3, bijlage II onder d van het Besluit risico's zware ongevallen 1999.</p>	Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	B-05 en B-48
O-07	<p>Op diverse dagen tijdens de inspectie is geconstateerd dat veel leidingen niet voorzien zijn van eindcaps dan wel blindflenzen. Een storing dan wel bedieningsfout zou kunnen leiden tot lekkage. Dit is strijd met vergunningsvoorschrift 20.4: alle leidingen van laad- en losinstallaties die niet gebruikt worden, moeten met een blindflens of met ten minste gelijkwaardige voorziening zijn afgesloten, zodat lekkage, ook in geval van een storing of een bedieningsfout, wordt voorkomen. Dit voorschrift is niet van toepassing op productleidingen, die geen product bevatten, schoon zijn, en losgekoppeld zijn van de installatie"</p> <p>Dit is een overtreding van Vergunningsvoorschrift 20.4 van de omgevingsvergunning van de terminal d.d. 2004.</p>	Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	B-10

Nr.	Omschrijving	Handhaving	Nr.(s)
O-08	<p>Diverse IBC's met potentieel bodemverontreinigende dan wel gevaarlijke stoffen worden niet overeenkomstig vergunningsvoorschriften 8.9 en 8.10 (CPR 15-1) opgeslagen.</p> <p>Dit is een overtreding van vergunningsvoorschriften 8.9 en 8.10 van de omgevingsvergunning van de terminal d.d. 2004.</p>	Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	B-09
O-09	<p>Diverse installatieonderdelen van de inrichting zijn/ worden in onvoldoende mate ontworpen, beheerd en onderhouden. Tevens is de good housekeeping hier onvoldoende. Het gaat hier onder andere om de PID-unit, pomplaats 2, tankput 8A en een aantal leidingen. Voor een nadere onderbouwing wordt verwezen naar de hiernaast genoemde bevindingen.</p> <p>Dit is een overtreding van artikel 5, lid 1 en 3, bijlage II onder d van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 en voorschrift 14.5 van de omgevingsvergunning van de terminal d.d. 2004.</p>	Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	B-09, B-10, B-11, B-12, B-13, B-14, B-15, B-16, B-17, B-18, B-19, B-20, B-21, B-22, B-23, B-24, B-25, B-26, B-36, B-37, B-38, B-39, B-40, B-41, B-42, B-46, B-47, B-48, B-49, B-50, B-51, B-52, B-53, B-54, B-55 en B-56
O-10	<p>Er is geen gedocumenteerde inspectie- en onderhoudsmethodiek aanwezig, die onderbouwd en beschrijft op welke wijze en wanneer de tankseals geïnspecteerd en onderhouden dienen te worden ter voorkoming van ongewenste dampvorming boven de seals. Ook de geschiktheid en de implementatie van het inspectie- en onderhoudsprogramma (inwendig en uitwendig) is daarmee onvoldoende.</p> <p>Dit is een overtreding van artikel 5, lid 1 en 3, bijlage II onder d van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 en vergunningsvoorschrift 19.10 van de omgevingsvergunning van de terminal d.d. 2004.</p>	Bevoegd gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	B-01, B-02, B-03, B-04, B-05 en B-06

4.3. Beoordeling

Voor inspecties zoals bedoeld in artikel 24 van het Brzo 1999 wordt daar waar mogelijk een beoordeling gegeven. Deze beoordeling is gebaseerd op de bevindingen van deze inspectie. De beoordeling vindt plaats op een beoordelingsgrondslag¹ met behulp van een 4-punts waarderingschaal (goed, redelijk, matig of slecht).

Inspectieonderwerp	Beoordelingsgrondslag	Beoordeling
Onderhouds(management)systeem	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	matig
	Geïmplementeerd	slecht
Veilige uitvoering van de werkzaamheden	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	matig
	Geïmplementeerd	slecht
Systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	slecht
	Geïmplementeerd	slecht
Identificatie van wijzigingen	Gedocumenteerd	redelijk
	Geschikt	redelijk
	Geïmplementeerd	slecht
MRA	Gedocumenteerd	matig
	Geschikt	matig
	Geïmplementeerd	slecht

4.4. Bevindingen

Op grond van algemene regelgeving en verleende vergunningen dient Odfjell Terminals Rotterdam bv daar waar nodig actie te ondernemen op de geconstateerde bevindingen.

Nr.	Omschrijving
B-01	<p><u>Nieuwe onderhoudsmanagementsysteem</u> Het nieuwe onderhoudsmanagementsysteem SAP van Odfjell is in april 2011 live gegaan. Met uitzondering van de PID-unit en de AWZI, is de rest van het terrein ondergebracht in SAP.</p> <p>Odfjell gebruikt de FMECA-methode om alle onderdelen van de installatie te beoordelen en op basis hiervan een onderhoudsregiem op te stellen. De FMECA-methode is vertaald naar de software-applicatie AM-prover.</p> <p>Een aantal benzeentanks (504, 505 en 506 in TP 1), het butaansysteem, dampverwerkingsysteem 4, incinnerator 2, paklijn 1, het PO-systeem en het stikstofsysteem zijn inmiddels beoordeeld door middel AMprover.</p> <p>Odfjell heeft besloten om DVS-4 en stikstof te herbeoordelen. Het team was niet compleet genoeg om een goede multidisciplinaire beoordeling te doen.</p> <p>De tankputten, de pompplaatsen, en de paklijnen zijn de volgende stappen. De verwachting is dat indien de grootste installaties beoordeeld zijn de volgende kunnen snel gedaan worden.</p> <p>Het door AM-prover bepaalde onderhoudsregiem van DVS-4, butaan en benzeen is nu overgezet naar SAP en dus gebaseerd op de FMECA-methode.</p> <p>Dit houdt in dat het onderhoud van de resterende installaties in SAP nog steeds gebaseerd is op het oude Werkaanvraagstelsel (WAS).</p>

¹ Gedocumenteerd: Er is sprake van een deugdelijke en volledige beschrijving

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 en er is sprake van een goed functionerende managementloop.

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>Onderhouds(management)systeem</i>
B-02	<p><u>Nieuwe onderhoudsmanagementsysteem</u> Als voorbeeld is de beoordeling middels AM-prover van alle overvulbeveiligingen van de benzeentanks 504, 505 en 506 in tankput 1 gedemonstreerd.</p> <p>Op grond van een risicomatrix in AM-prover wordt van het onderhoudsitem het risico multidisciplinair vastgesteld. Uitgangspunten van multidisciplinair overleg en beoordeling worden vastgelegd. Over vorig jaar is dit nog niet gedaan. Dit dient alsnog gedaan te worden.</p> <p>In de risicomatrix wordt kans en effect bepaald. Kans wordt bepaald op grond van beschikbare statistieken (intern, extern). Het effect wordt bepaald aan de hand van veiligheid, gezondheid, milieu, reputatie en downtime. Om met de risicomatrix te kunnen rekenen wordt beoordeling in kosten uitgedrukt</p> <p>De overvulbeveiligingen van de benzeentanks zijn als SHE-kritisch beoordeeld en hebben een inspectiefrequentie van 1 keer per jaar. Vertaling naar SAP moet nog plaatsvinden.</p> <p>Het uitgangspunt is nu nog om de HAZOP en VR-items minimaal op SHE-kritisch te zetten. Tevens gelden de wettelijke termijnen als ondergrens voor de termijn. SAP kan nog geen prioritering aanbrengen op grond van de kritikaliteit. De toets aan de risicomatrix in het PBZO-document wordt aansluitend op de FMECA-toets uitgevoerd.</p> <p>Het proces van beoordeling middels AM-prover, de vertaling naar SAP en de vertaling van de AM-prover matrix naar de risicomatrix van Odfjell (PBZO) is gedocumenteerd in het managementsysteem.</p> <p><u>Actie Odfjell</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - De onderhoudstaken die nog steeds gebaseerd zijn op WAS zijn onvoldoende systematisch. Tevens blijken er onderdelen van installaties te zijn die nog totaal niet in het OMS zitten. Odfjell dient te inventariseren of er kritische onderhoudsitems in WAS zitten die nadere aandacht behoeven, alsmede welke kritische onderdelen van het terrein nog niet in het systeem zitten. - De beoordeling van de resterende systemen door middel van AM-prover uitvoeren en vertalen naar SAP. - In SAP op grond van de prioritering sturing mogelijk maken. - De multidisciplinaire beoordeling documenteren.

Nr.	Omschrijving
B-03	<p><u>Vaststellen kritische lines of defence DVS1</u> Odfjell heeft ten aanzien van DVS 1, bijbehorende dampleidingen, tankputten 15 en 20A, steiger 9, laadplaatsen 6 en 9, dampverwerkingssysteem 3 en de pompplaatsen 20 en 20C niet alle lines of defence die kritisch zijn voor veiligheid vastgesteld.</p> <p>Aansluitend hierop heeft Odfjell niet voor alle (kritische) lines of defence vastgesteld welk "inspectie, test en onderhoudsregime" nodig is om de benodigde beschikbaarheid en betrouwbaarheid te kunnen garanderen.</p> <p>Voorbeelden van mogelijke kritische lines of defence welke niet in een preventief "inspectie, test en onderhoudsregime" zijn opgenomen: - Flame arresters PP20C DAR-901, PP20C DAR-902, PP20C DAR-841 en PP20C DAR-842 - Barometrische gewichtsbelaste kleppen van tankput 15 en 20C. Deze zijn niet voorzien van een "tagnummer".</p> <p>Voorbeelden van mogelijke kritische lines of defence welke in een te beperkt "inspectie, test en onderhoudsregime" zijn opgenomen: - De ventilatoren van DVS 1 worden wel preventief onderhouden. Het ontbreekt echter onder andere aan het periodiek vaststellen van de capaciteit (M3/uur) nodig voor verdunnen van de dampen beneden de explosiegrens. - De op de opslagtanks aanwezige flame arresters worden gereinigd in de zelfde frequentie als die van het periodiek onderhoud van de opslagtanks (1 keer per 10 jaar). Of deze frequentie voldoende is voor de flame arresters is kan niet aangetoond worden. Onder meer omdat er geen historische gegevens zijn van de vervuilingsgraad en het type vervuiling (roest, polymerisatie, stolling) van deze flame arresters. Zoals ook opgemerkt in het inspectierapport van de inspectie uitgevoerd in december 2005! - Periodiek wordt de vervuilingsgraad van het actief kool van de koolfilters van DVS 1 vastgesteld, dit is niet beschreven in het onderhoudscontract van DVS 1 (contractdatum 1 januari 2011). Dit bepaald mede de goede werking van de installatie. In de documentatie wordt niet beschreven dat het rendement van DVS 1 mede bepalend is voor een actief koolwisseling.</p>
B-04	<p><u>DVS 1 testen, inspecteren en onderhouden</u> Het testen, inspecteren en onderhouden van DVS 1 is door Odfjell uitbesteed aan een onderhoudscontractor. Odfjell heeft hiertoe een contract afgesloten.</p> <p>Diverse beveiligingen van DVS 1 bleken in 2009 getest te zijn. De testresultaten van 2010 bleken niet beschikbaar.</p> <p>Een bijna volledige looptest werd uitgevoerd. Bij alle testen ontbrak de controle op binnenkomst van het alarmsignaal in de controlekamer. Onder andere de alarmering van binnenkomst van de koolwaterstofmeting AE-004) in de schoorsteen van DVS-1 werd niet getest.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Odfjell moet een volledige looptest uitvoeren bij het testen van beveiligingen. Uitgevoerde testen van beveiligingen dienen gearhiveerd te worden.</p>

Nr.	Omschrijving
B-05	<p>Onderhoud tankputdijken</p> <p>Voor het onderhoud van de tankputdijken heeft Odfjell een contract met Firma Verheij. Het contract, R 2081, is ingezien. Volgens het contract dient ten aanzien van de tankputdijken het gras periodiek gemaaid te worden, vindt bestrijding van konijnen plaats en dienen konijnenholen dichtgemaakt te worden.</p> <p>Volgens Odfjell worden er ook reparaties uitgevoerd, dit is echter niet terug te vinden in het onderhoudscontract. De slechte staat van onderhoud van de tankputdijk van tankput 8a duidt erop dat er niet actief systematisch wordt geïnspecteerd en onderhouden.</p> <p>De map met registraties is ingezien. Hieruit blijkt dat het gras periodiek wordt gemaaid en konijnenholen worden gedicht. In de periode april tot september vindt het jagen plaats. Ingeval van reparaties wordt Firma verweij tussentijds door Odfjell zelf ingeschakeld.</p> <p>Een gedocumenteerde inspectie- en onderhoudsmethodiek, alsmede een systematisch inspectie- en onderhoudsprogramma m.b.t. tankputdijken ontbreken. Er dient bijvoorbeeld aandacht besteed te worden aan beschadigingen, zettingen en verzakkingen.</p> <p>Odfjell controleert achteraf niet op het terrein welke werkzaamheden Verheij heeft uitgevoerd en sluit daarmee ook niet de PDCA-cyclus.</p> <p>De tankputdijken vormen een cruciale line of defence ingeval van lekkages vanuit een installatie.</p> <p><u>Actie Odfjell</u></p> <p>Odfjell dient een methodiek ten aanzien van inspectie en onderhoud van de tankputdijken op te stellen, alsook een systematisch inspectie- en onderhoudsprogramma</p>
B-06	<p>Onderhoud seals drijvend daken van de tanks.</p> <p>Odfjell voert de inspecties van de drijvend daken op de opslagtanks uit door middel van reguliere operator rondes (uitwendig) en tijdens periodiek onderhoud van de tank (inwendig, RBI).</p> <p>Er is geen gedocumenteerde inspectie- en onderhoudsmethodiek aanwezig, die onderbouwd en beschrijft op welke wijze en wanneer de tankseals geïnspecteerd en onderhouden dienen te worden ter voorkoming van ongewenste dampvorming boven de seals. De dampen kunnen brandbaar, explosieve en toxische eigenschappen hebben. Ook de geschiktheid en de implementatie van het inspectie- en onderhoudsprogramma (inwendig en uitwendig) is daarmee onvoldoende.</p> <p>Het uitvoeren van inspectie en onderhoud tijdens RBI en operator rondes is onvoldoende om te borgen dat het uittreden van dampen wordt voorkomen. De RBI is gericht op de totale tankintegriteit en niet specifiek op de seals.</p> <p>In de beschreven methodiek dient onder meer aandacht besteed te worden aan de gewenste inspectiefrequentie, kritische onderdelen, de degradatiemechanismen en de afkeurcriteria van een seal.</p> <p>Het inspectie- en onderhoudregiem is op dit moment ook niet norm-gedreven.</p> <p>De aandachtspunten die volgens Odfjell tot nu toe jaarlijks worden geïnspecteerd zijn: controle van pontoons op lekken, drain, checkvalve met sump, bleedervent, rimvents, aansluiting op wand, doeken op defecten.</p> <p>De checklisten die in de EEMUA-norm 159 (2003) worden genoemd beschrijven meer controlepunten dan dat Odfjell zelf opgeeft.</p> <p>Odfjell is bezig met de implementatie van de EEMUA159-richtlijn (laatste versie 2003) om een inspectiemethodiek te ontwikkelen. Door middel van AM-prover zal inspectiefrequentie van de seals bepaald gaan worden.</p> <p>Het zou dus kunnen voorkomen dat de tankseals vaker geïnspecteerd dienen te worden dan de RBI-systematiek nu voorschrijft.</p> <p>In het plan van aanpak QHSE/2009.009/JLU, d.d. 17 december 2009 geeft Odfjell aan dat in 2010 een inspectieprogramma voor de tankseals van de inwendig en extern drijvend daken wordt opgezet en geïmplementeerd. Dit is zowel milieu- als veiligheidsgerelateerd.</p> <p><u>Actie Odfjell</u></p> <p>Odfjell geeft aan dat zij in de eerste helft van 2012 een inspectie en onderhoudssystematiek overeenkomstig de EEMUA159 ontwikkeld zullen hebben. Odfjell dient te inventariseren of de tankseals versneld conform de EEMUA159 geïnspecteerd en onderhouden dienen te worden.</p>

Nr.	Omschrijving
<i>Onderwerp</i>	<i>Veilige uitvoering van de werkzaamheden</i>
B-07	<p>DVS 1 operationele procedure</p> <p>DVS 1 procedure "OTR-OP 03 infrastructure" van 10 april 2008, is de van kracht zijnde procedure. Diverse zaken moeten aangepast worden, waaronder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geen voorschriften zijn opgenomen ten aanzien van de aansluitingen van steiger 9 en laadplaatsen 6 en 9; - Randvoorwaarden van dampbelasting van DVS 1 zijn niet voorgeschreven (max .. manipulaties tegelijkertijd, etc.); - Beschreven acties zijn niet duidelijk; - (Explosiegevaar)metingen LEL 3 (voor koolfilters), LEL 2 (heaterbox) LEL 4 (schoorsteen) zijn niet opgenomen in hfst 2.4 behandeling alarmen; - Prioriteit t.a.v. in bedrijfstellen DVS 1 na uitval moet hoger (waarschuwen onderhoud in dagdienst, kan hierdoor DVS 1 het hele weekend buiten bedrijf zijn? Met als gevolg benzeenemissies?); - Geen maatregelen zijn voorschreven voor het geval werknemers (dreigen te) worden blootgesteld aan bijvoorbeeld benzeendampen uit druk/vacuumentielen van opslagtanks en vaten, flow-diverters of schoorsteen. <p>Actie Odfjell Procedure "OTR-OP 03 infrastructure" moet worden aangepast.</p>
B-08	<p>VOS emissies afkomstig van opslagtanks 535, 526, 528 en 529</p> <p>Door middel van de Flir camerabeelden van DCMR milieudienst Rijnmond is op 13 september 2011 gebleken dat VOS emissies zijn waargenomen afkomstig van tanks 535, 526, 528 en 529.</p> <p>Deze tanks zijn aangesloten op dampverwerkingsstelsel 4 (DVS 4). Alle dampen van deze tanks zouden moeten worden afgevoerd naar DVS 4.</p> <p>Op 10 oktober 2011 wist Odfjell niet wat de oorzaken waren van deze VOS emissies. In potentie zijn dit explosieve atmosferen op zoek naar een ontstekingsbron en mogelijk schadelijk voor gezondheid en milieu.</p> <p>Odfjell heeft, ten behoeve van het aansluiten van tankput 15 op DVS 4, berekeningen laten uitvoeren om de capaciteit van verwerking van DVS 4 vast te stellen. Ook na aansluiten van tankput 15 is er ruimte om tanks te blijven opvullen met product. Het aantal randvoorwaarden waarmee operations rekening moet houden zal groter worden. De capaciteit van DVS 4 is, in theorie, niet de oorzaak van het dampen van de bovengenoemde 4 tanks.</p> <p>Actie Odfjell Odfjell dient te onderzoeken wat de oorzaken zijn van deze VOS emissies en maatregelen te nemen om herhaling te voorkomen.</p>

Nr.	Omschrijving
B-09	<p>Terreininspectie Op het PID-plein waren diverse IBC's opgeslagen ten behoeve van koelwaterbehandeling. Een ervan stond op een niet vloeienddichte vloer (stelconplaten niet op elkaar aangesloten en zonder afdichting). Het betrof de stof HFA 6126 (UN1993). Odfjell heeft direct actie ondernomen en foto's van de gecorrigeerde opslag op opvangbak gestuurd. Uit de MSDS blijkt dat het gaat om een licht ontvlambaar en corrosief product i.h.k.v. ADR/ Wm. De oorspronkelijk opslag is niet conform MSDS en CPR-15.1. Veiligheidssignalering ontbreekt, geen vloeiendopvang (later wel) en geen blusmiddelen.</p> <p>Naast V2701 is een tweetal volle IBC's met ADR klasse 3 producten, HFA 8030 en HFA3033, opgeslagen. Veiligheidssignalering, vloeiendopvang en blusmiddelen ontbreken. In de CPR-15 opslag nabij tankput 8A is een aantal stapels van houten pallets opgeslagen. Voorts zijn er 11 metalen vaten van 200 liter UN2922 opgeslagen en 30x 60 liter drums met gevaarlijk afval en label ADR klasse 3. Verder staat er een 200 liter vat met combi klasse 3, 6 en 8.</p> <p>Uit toegezonden MSDS-en blijkt dat het gaat om corrosieve, licht ontvlambare en toxische stoffen.</p> <p>Bij het plein van laad- en losplaats 10 staat een 3-tal gevulde IBC's met klasse 3 (UN-1202) opgeslagen. Niet op een vloeienddichte vloer. Betreft bestrating en niet afgekittete Stelconplaten.</p> <p>Voorts zijn ook op andere locaties IBC's met gevaarlijke stoffen aangetroffen. Desgevraagd blijkt het niet te gaan om dagvoorraden.</p> <p>Algemeen kan gesteld worden dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dat de vloeiendopvang en vloer onvoldoende is (10.3.1 en 10.3.2 CPR 15.1); - er is geen dak aanwezig (10.3.4 ; - er is geen draagbaar blustoestel aanwezig (11.1.1); - er zijn niet altijd nood- en oogdouches aanwezig (11.5.1 en 11.5.2); - de veiligheidssignalering ontbreekt op een aantal opslagplaatsen (6.8.1). - opslag van brandbaar materiaal (10.1.4) <p>Actie Odfjell IBC's met gevaarlijke dan wel met bodemverontreinigende stoffen dienen overeenkomstig vergunningsvoorschriften 8.9 en 8.10 te worden opgeslagen.</p>
B-10	<p>Terreininspectie Op diverse dagen tijdens de inspectie is geconstateerd dat veel leidingen niet voorzien zijn van eindcaps dan wel blindflenzen. Een storing dan wel bedieningsfout zou kunnen leiden tot lekkage.</p> <p>"Vergunningsvoorschrift 20.4: alle leidingen van laad- en losinstallaties die niet gebruikt worden, moeten met een blindflens of met ten minste gelijkwaardige voorziening zijn afgesloten, zodat lekkage, ook in geval van een storing of een bedieningsfout, wordt voorkomen. Dit voorschrift is niet van toepassing op productleidingen, die geen product bevatten, schoon zijn, en losgekoppeld zijn van de installatie"</p> <p>Enkele voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leiding PID07: geen eindcap op leiding om druk af te laten. - T48: eindcap is afgebroken van een kabel op een afsluiter. - De eindcap na klep RCC-HV-843 ontbreekt. - Op de bovenste etage van de RCC zijn de ontluichtings-kraantjes dan wel kraantjes om schoon te blazen op verschillende (oneigenlijke) manieren afgedicht, er is bijvoorbeeld een lange bout ingedraaid. Sommige zijn ook helemaal niet afgedicht. - Eindcap stikstofleiding PP14 ontbreekt. - Eindcap stikstofleiding PP2 ontbreekt. <p>Actie Odfjell Overeenkomstig vergunningsvoorschrift 24 leidingen voorzien van eindcaps dan wel blindflenzen.</p>

Nr.	Omschrijving
B-11	<p>Terreininspectie De smeeroleleiding ten behoeve van de smering van pomplagers in de PID-unit is op diverse punten aan touw opgehangen. Een breuk in de leiding door een verkeerde ophanging zou kunnen leiden tot het wegvallen van de pompsmering, waardoor ongewenste wrijving in de pompen kan optreden.</p> <p><u>Actie Odfjell:</u> de smeeroleleiding dient op een adequate en veilige wijze gefixeerd te worden.</p>
B-12	<p>Terreininspectie Pomp PP068 staat veel water te lekken. De pomp maakt deel uit van het koelingssysteem van de pompseals. Het wegvallen van de koeling zou kunnen leiden tot een ongewenste opwarming van de pompseals.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Lekkage pomp opheffen en oorzaak onderzoeken.</p>
B-13	<p>Terreininspectie De put van dripsvat voor unit 6 bevat een laag vloeistof waar verontreiniging op drijft.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Onderzoeken wat de aard en herkomst is van de verontreinigingen en of de put sneller geleegd dient te worden.</p>
B-14	<p>Terreininspectie Bij een van de dragende constructies van de PID unit is de fireproofing vlak boven de grond beschadigd. Mogelijk is schade ontstaan door een voertuig.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> fireproofing PID repareren.</p>
B-15	<p>Terreininspectie Uitloop van een warmtewisselaar bij de PID (kant van kantoor) rust zonder geleider op de mantel van de warmtewisselaar zelf. Hierdoor kan wrijving en slijtage ontstaan.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> De uitloop van de warmtewisselaar op een dusdanige wijze fixeren dat er geen contact tussen de leiding en de mantel meer aanwezig is.</p>
B-16	<p>Terreininspectie Bij unit 6 hing op het bordes bij de koolladder de ketting los die dient als valbescherming.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Aandacht voor het sluiten van valbescherming na gebruik.</p>
B-17	<p>Terreininspectie Bij unit 6 is een flens niet volledig afgebout. Is dit een gevolg van slecht flensmanagement of commissioning?</p> <p><u>Actie Odfjell</u> flens in unit 6 volledig afbouten.</p>
B-18	<p>Terreininspectie Een aftakking van een stikstofleiding is afgezaagd. Het einde van de leiding is open en er bevindt zich alleen een handafsluiter in de leiding. Is de hoofdleiding nog in gebruik? Zo ja dan kan bij het openen van de afsluiter stikstof onder druk vrij komen.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Status afgezaagde stikstofleiding controleren.</p>

Nr.	Omschrijving
B-19	<p>Terreininspectie Op het 1e bordes van unit 6 is voedingsleiding van unit 6 voor een groot deel niet deugdelijk gefixeerd. De leiding beweegt al door de wind. En met de hand is deze ook makkelijk te bewegen. Hierdoor ontstaat continu ongewenste spanning in de leiding. Door deze leiding worden gevaarlijke stoffen naar unit 6 getransporteerd.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> De betreffende leiding adequaat fixeren.</p>
B-20	<p>Terreininspectie De stoomtracing bij levelmeting 6LT001 is los gerot. De tagging is er handmatig met stift op geschreven. Het tag-plaatje ontbreekt hier.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> De status van de stoomtracing verifiëren en de tagging van 6LT001 op orde brengen.</p>
B-21	<p>Terreininspectie Het Rail Cargo Center is opgeruimd en ziet er overzichtelijk uit.</p>
B-22	<p>Terreininspectie Op het PID-plein (aanduiding personeel Odfjell) ligt schakelkast K.4.8.11 plat op de grond, terwijl uit de uitvoering van de draagconstructie blijkt dat deze rechtop hoort te staan. In de liggende stand bestaat gevaar voor inregenen van de schakelkast. Deze kast blijkt bij nader onderzoek in het verdeelstation waar de voeding vandaan komt te zijn afgekoppeld.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Om verwarring te voorkomen verdient het aanbeveling om afgekoppelde kasten te verwijderen of duidelijk als zodanig te markeren.</p>
B-23	<p>Terreininspectie Op het bovenste bordes van PID-unit 6 staat bij de warmtewisselaar E-104 de uitlaat van een veerveiligheid omhoog, waardoor deze vol (regen)water kan komen te staan. Als dit bevriest dan werkt deze veiligheid niet meer. Ook kan er andere vervuiling in de uitlaat komen die de juiste werking verhindert. Soortgelijke situaties zijn op meerdere plaatsen binnen de PID aangetroffen.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Het bedrijf dient de status van veerveiligheden te controleren. Tevens checken of de uitlaat van deze veiligheden anders kan worden uitgevoerd.</p>
B-24	<p>Terreinronde Het hekwerk ter hoogte van de warmtewisselaars van de PID staat te los. Hierdoor ontstaat valgevaar.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Het bedrijf dient ervoor zorg te dragen dat de hekwerken op de verschillende werkvloeren van de PID deugdelijk zijn bevestigd.</p>
B-25	<p>Terreinronde -1e bordes PID-unit 6: kabel nabij rooster kolom: deze is afgeknipt + afgewerkt met isolatieband. Onbekend is of deze kabel deugdelijk is afgekoppeld en spanningsloos is. - Bekabeling nabij junction box unit 6: na de revisie, waarbij nieuwe Ex-proof junction boxen zijn geplaatst, is de oude bekabeling gedeeltelijk achtergebleven. Tevens zijn er oude voedingskabels aangetroffen die slechts door middel van isolatieband waren afgetaped.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Odfjell dient ervoor zorg te dragen dat bij het vervangen van bekabeling de oude bekabeling op een goede wijze uit bedrijf wordt genomen en zoveel mogelijk wordt verwijderd.</p>

Nr.	Omschrijving
B-26	<p>Terreinronde Op het bovenste bordes van het RCC zijn een aantal ademluchtaansluitingen geplaatst. Onduidelijk is of deze nog operationeel zijn en wanneer deze worden gebruikt.</p> <p>Actie Odfjell Het bedrijf dient na te gaan of deze aansluitingen nog operationeel zijn en met welke middelen de aansluitingen kunnen / moeten worden gebruikt. Tevens dient er een instructie voor het personeel te zijn waarin wordt uitgelegd hoe deze aansluitingen te gebruiken.</p>
B-27	<p>Terreinronde Op het manifold van de brandwaterleiding bij de ophoop van steiger 7 is een sticker aangebracht waaruit blijkt dat deze voor het laatst gekeurd is in april 2005. Het onderhoud aan deze voorzieningen dient jaarlijks te worden uitgevoerd. Tijdens een extra inspectiedag op 10-11-2011 heeft Odfjell kunnen aantonen dat het onderhoud wel degelijk had plaatsgevonden, maar dat was verzuimd om de oude keuringssticker te verwijderen.</p>
B-28	<p>Terreinronde Van de bluswaterleiding op steiger 7 functioneert de aftap niet goed, waardoor bevroeringsgevaar ontstaat.</p> <p>Actie Odfjell Het bedrijf dient ervoor zorg te dragen dat alle aftapvoorzieningen naar behoren werken zodat bluswater- en schuimleidingen goed kunnen worden afgetapt om bevroering te voorkomen.</p>
B-29	<p>Terreinronde Om de bluswaterleiding van steiger 7 zijn binnen ca 3 meter twee klembanden aangebracht naar aanleiding van lekkages. Onbekend is hoe lang deze klembanden (noodreparaties) al zijn aangebracht en welke acties er al zijn uitgezet om de definitieve reparatie uit te voeren. Tijdens een extra inspectiedag op 10-11-2011 is gebleken dat de noodreparaties niet waren vastgelegd in het onderhoudssysteem. Naar aanleiding van de constatering tijdens de terreinrondgang op de eerste inspectiedag heeft Odfjell wel actie ondernomen en zijn de klembanden inmiddels vervangen door een definitieve oplossing. In mei 2011 heeft er een ultrasoononderzoek plaatsgevonden, waarbij op een aantal punten wanddiktemetingen zijn uitgevoerd. De afdeling Maintenance houdt een minimale wanddikte aan van 3 mm waarbij reparatie door middel van lassen nog mogelijk is. Dit is een ervaringswaarde, Odfjell heeft geen procedure of instructie waarin is vastgesteld welke criteria er gelden voor afkeur van een (bluswater)leiding.</p> <p>Actie Odfjell Odfjell dient een procedure of instructie op te stellen waarin wordt vastgelegd op welke manier wordt bepaald of een leiding nog geschikt is voor de druk en het debiet waarvoor deze is aangelegd. Tevens dienen er afkeurcriteria te worden bepaald waarbij op basis van de wanddiktes de leiding wordt goed- of afgekeurd.</p>
B-30	<p>Terreinronde Het remmingwerk bij steiger 7 is dermate verzwakt dat dit al beweegt door de golfslag. Het doel van deze constructie is om de steiger te beschermen tegen aanvaringen. In de huidige staat biedt het remmingwerk geen enkele weerstand bij een aanvaring.</p> <p>Actie Odfjell Het bedrijf dient ervoor zorg te dragen dat alle bouwwerken, die zijn aangebracht om beschadiging van steiger en installaties te voorkomen, in goede staat worden gehouden.</p>

Nr.	Omschrijving
B-31	<p>Terreinronde Het gehele bouwwerk van Weegbrug 1 is van oorsprong uitgevoerd als Ex-gebied. De 400-V voeding van een filterunit is in dit gebied uitgevoerd met een verlengkabel met standaard niet Ex Cee-Form steker- en contrastekker verbinding.</p> <p>Bij langdurig gebruik van verplaatsbare apparatuur dient deze te worden voorzien van een permanente stroomvoorziening conform de daarvoor geldende normen (o.a. NEN 1010)</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Alle aansluitmaterialen moeten zijn voorzien van het Ex-keurmerk voor de zone die van toepassing is.</p>
B-32	<p>Terreinronde In de controlekamer van weegbrug 1 bevindt zich standaard alleen apparatuur die voorzien is van Ex-keurmerk, ook alle verwarmings- en verlichtingsapparatuur die standaard aanwezig is, is hiervan voorzien. Tijdens de inspectie werden er twee apparaten aangetroffen die niet voldoen aan de Ex-criteria: een portable radio en een computerkast. Beide apparaten betrokken hun voedingsspanning van een dubbele randaarde wandcontactdoos (zonder Ex-keurmerk) die was aangesloten op een Ex-lasdoos van de elektrische installatie van Weegbrug 1.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Het bedrijf dient ervoor te zorgen dat alle apparatuur die in gebieden die als Ex-zone gelden, voldoet aan de vereiste Ex-keurmerken. Tevens dient het bedrijf zorg te dragen dat onoordeelkundige uitbreidingen van installaties in gezoneerde gebieden worden verwijderd.</p>
B-33	<p>Terreinronde Op het tweede niveau van de weegbrug stond een filter opgesteld. Vanaf dit filter liep een productslang rechtstreeks naar de onderliggende vloer. Door het gewicht van de slang werd het filter zodanig belast dat dit om zou kunnen vallen. Om dit te voorkomen was het filter door middel van Ty-raps aan de reling bevestigd.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Bij het overbruggen van hoogteverschillen moet er goed rekening worden gehouden met de belastbaarheid van slangen en filters. Het is niet acceptabel dat het samenstel van slang en filter dusdanig wordt belast dat het filter dreigt om te vallen.</p>
B-34	<p>Terreinronde In het I-profiel, ca 5 meter boven de laad- en losplaats staan diverse hulpkoppelingen opgesteld die worden gebruikt bij het laden en lossen. Deze opbergplaats is hiervoor niet geschikt omdat de koppelingen hier vanaf kunnen vallen en personen kunnen raken en/of verwonden.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Het bedrijf dient een veilige opslagplaats te creëren voor het opbergen van (hulp)koppelingen.</p>
B-35	<p>Terreinronde Op het tweede niveau van de weegbrug worden een aantal leidingen op hun plaats gehouden door een spanband. Onduidelijk is wat de functie van deze spanband is en hoe lang deze al op deze plaats in gebruik is.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Het bedrijf dient na te gaan wat de functie van deze spanband is en deze te vervangen door een permanente oplossing.</p>
B-36	<p>Terreinronde Regenslab van Tank 613 ligt los, hier kan water onder stromen, hetgeen de integriteit van de tankbodem aan kan tasten.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> De regenslab van Tank 613 controleren.</p>

Nr.	Omschrijving
B-37	<p>Terreinronde</p> <ul style="list-style-type: none"> -De paklijnen bij PP14 liggen rechtreeks op de ondersteuningsbalk zonder geleidingsprofiel. -Paklijn 13 steunt direct op een andere leiding. Dit geeft wrijving en slijtage. -Leiding 14/ 23 (ter hoogte van laad- en losplaats 10 en Acrylatenweg) rust niet meer op oplegpunt. - Tijdens de inspectie zijn verschillende manieren van leidingondersteuning geconstateerd, wat is hierin het ontwerpbeleid van Odfjell? <p>Actie Odfjell Ondersteuning van de leidingen onderzoeken en corrigeren. Indien nog niet geïmplementeerd hiervoor een ontwerpfilosofie ontwikkelen.</p>
B-38	<p>Terreinronde</p> <p>Pompplaats 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de leiding voor stikstof niet afgecapt. - diverse leidingen zijn niet afgeblind met een flens. - de slangen liggen uit te dampen en als een spaghetti door elkaar. De pompput is moeilijk te betreden. - er hebben morsingen plaatsgevonden. - er hangt een oplosmiddelenlucht en met de PID-meter is een aantal ppm's (3/ 4) van een onbekende koolwaterstof gemeten. <p>Ondanks opmerkingen uit vorige inspecties is dit niet opgepakt.</p> <p>Actie Odfjell Good housekeeping en slangenbeheer in Pompplaats 2 dient verbeterd te worden.</p>
B-39	<p>Terreinronde</p> <p>De leidingbrug van de PID is niet aanrijdingsproof.</p> <p>In de MRA wordt in de beschrijving van de stand der veiligheidstechniek gesteld dat dit wel zo is.</p> <p>Actie Odfjell Situatie overeenkomstig MRA brengen.</p>
B-40	<p>Terreinronde</p> <p>Het koelwatersysteem van de PID is open en heeft geen bescherming van spills uit bijvoorbeeld het leidingen tracé.</p> <p>Actie Odfjell Situatie onderzoeken.</p>
B-41	<p>Terreinronde</p> <p>Er liggen losse slangen voor de nooddouche bij de PID-unit.</p> <p>Actie Odfjell Slangen verwijderen.</p>
B-42	<p>Terreinronde</p> <p>In unit 6 van de PID hangt een 0/1 schakelaar. De knop staat in het midden. Daarnaast ontbreekt de codering.</p> <p>Actie Odfjell Schakelaar onderzoeken en codering aanbrengen.</p>
B-43	<p>Terreinronde</p> <p>Tussen het leidingtracé en unit 1-6 van de PID liggen electriciteitsdraden en slangen ivm lopende werkzaamheden. Deze zijn dusdanig neergelegd dat er gevaar is voor struikelen.</p> <p>Actie Odfjell Struikelgevaar voorkomen.</p>

Nr.	Omschrijving
B-44	<p>Terreinronde In TP7 tussen tk 577 en tk 578 ligt een drainage goot. Deze goot is ingestort en staat vol vloeistof. De drain werkt hierdoor niet doelmatig.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Odfjell dient de goot te legen en te repareren.</p>
B-45	<p>Het onderhoud van de drainingpomp B600 van DVI 2 is in september 2009 verlopen.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Onderhoud uitvoeren op de pomp.</p>
B-46	<p>Terreinronde De drain van de additieven opslag naast 2701 loopt niet door. Deze drain werkt hierdoor niet doelmatig.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Onderhoud uitvoeren op de drain.</p>
B-47	<p>Terreinronde Naast de opslag van additieven zit een afsluiter in de grond. De bedekkingsplaat van deze afsluiter is kapot waardoor er een gat in de grond zit.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Bedeckingsplaat vervangen.</p>
B-48	<p>Terreinronde De tankdijk van TP8A is kapot. Deze tankdijk zal mogelijk niet meer doelmatig functioneren.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Tankdijk repareren. Meer aandacht voor onderhoud.</p>
B-49	<p>Terreinronde De drainage goot van tankput 8A zit vol met product.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Drainage goot leegpompen, product afvoeren (of verwerken) en de goot onderhouden.</p>
B-50	<p>Terreinronde Op de bodem van TP 8A ligt product.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Tankput onderhouden. Meer aandacht voor good housekeeping. Technische maatregelen treffen om spills door bijvoorbeeld ontluchting te voorkomen.</p>
B-51	<p>Terreinronde In TP 8a drijven 2 TL buizen.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> TP 8A onderhouden.</p>
B-52	<p>Terreinronde In TP 8a ligt er losse bekabeling waarvan de functie onduidelijk is. Bijvoorbeeld bij TK 614 en aan een kast tegen TP8 aan.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Op een juiste manier wegwerken van (overbodige) bekabeling.</p>
B-53	<p>Terreinronde Tegen de olievanger van TP8 is een dikke laag olie opgehoopt.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Schoonmaken en onderhouden van de drain goot in TP8</p>

Nr.	Omschrijving
B-54	<p>Terreinronde De afstand tussen TP1 en oppervlaktewater is ongeveer 20 meter. Afstroom naar oppervlaktewater bij overtopping is hierdoor aannemelijk.</p> <p>In de MRA wordt deze afstroomroute niet beschreven.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Afstroomroute beschrijven.</p>
B-55	<p>Terreinronde Een aantal glijbalken aan leidingen op steiger 7 zijn doorgeroest en zorgen niet meer voor voldoende ondersteuning.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Leidingen nalopen en repareren.</p>
B-56	<p>Terreinronde Verschillende afvoerputten op steiger 7 zitten verstopt waardoor deze niet meer doelmatig functioneren.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Leegzuigen van afvoer en opnemen in onderhoudsprogramma.</p>
B-57	<p>Schuimblussysteem Naar aanleiding van camerabeelden die zijn gemaakt en waarop emissies via het schuimblussysteem van enkele tanks te zien waren heeft het inspectieteam op een extra inspectiedag op 10-11-2011 onderzoek gedaan naar het onderhoud en het testen van deze systemen.</p> <p>Odfjell heeft door middel van verzoeken voor de druktesten en rapportages van de druktesten van de schuimblussystemen aangetoond dat deze periodiek worden gecontroleerd. Bij schuimsystemen die werken met een open lucht bijmengkamer wordt de leiding hiertoe tijdelijk afgeblind door middel van een steekflens.</p> <p>In de rapportages per tank zijn ook de drukgrafieken opgenomen.</p>
B-58	<p>Schuimblussysteem Betreffende de gasdichte afdichting van de schuimaansluitingen op de opslagtanks heeft het inspectieteam informatie opgevraagd bij Odfjell.</p> <p>Ten tijde van het opstellen van deze rapportage was deze informatie nog niet beschikbaar gesteld aan het inspectieteam.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Informatie opsturen.</p>
B-59	<p>Terreininspectie De goot naast de leidingstaat in de PID zit vol zand. De goot functioneert daarom niet doelmatig en levert extra risico op voor de koelwaterstroom open koelwaterstroom op 2 meter afstand van de leidingstraat.</p> <p>Het is maar sterk de vraag of deze goot, mits goed onderhouden, sowieso kan voorkomen dat product eventueel in de koelwaterstroom terecht komt. Om deze reden is deze goot waarschijnlijk geen geschikte Line of Defence.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Voer een studie uit naar de geschiktheid van deze LOD en neem, afhankelijk van de resultaten, gepaste maatregelen.</p>

Nr.	Omschrijving
Onderwerp	Systematiek voor identificatie van ongewenste gebeurtenissen
B-60	<p>DVS 1 Op 6, 7, 12 en 13 oktober 2011 is dampverwerkingssysteem 1 (DVS 1) geïnspecteerd. Donderdag 6 oktober bleken de kennisdragers van Odfjell niet beschikbaar voor dit niet aangekondigde inspectie onderwerp. 7 Oktober waren deze kennisdragers wel beschikbaar. De werking van DVS 1 is toegelicht. Echter, antwoord op diverse inspectievragen en bijbehorende dampleidingen kon niet worden gegeven. Deze openstaande inspectievragen werden op 9 oktober per mail aan Odfjell toegezonden. Zodat de verdere inspectiedagen efficiënt konden worden benut en een oordeel kon worden gegeven over de beschikbaarheid van documentatie betreffende DVS1 en de geschiktheid en implementatie van de beheersing van DVS 1. Ook op 12 en 13 oktober bleek dat deze inspectievragen grotendeels onbeantwoord bleven.</p>
B-61	<p>DVS 1, productenlijst De fabrikant van DVS 1 heeft in 1993 een productenlijst vastgesteld van stoffen die geschikt zijn om door het systeem te worden verwerkt. Ook de niet geschikte stoffen zijn in 1993 vastgesteld door de leverancier. Odfjell hanteert met betrekking tot DVS 1 een lijst van producten welke geschikt, ongeschikt, onbekend, polymeriseert en stollend zijn. Deze productenlijst heeft geen datum of accordering van de terminal manager en de afdeling engineering, zoals het formulier dit wel vereist. Deze lijst (code bijlage 5.1 versie 7) wijkt af van de leverancierslijst van 1993. Odfjell kan niet aantonen dat voor nieuwe producten een beoordeling heeft plaatsgevonden.</p> <p>Odfjell dient de productenlijst te voorzien van een datum en accordering. Odfjell dient wijzigingen in de procesvoering, waaronder nieuwe producten, te beoordelen zodat vastgesteld wordt of de risico's aanvaardbaar zijn.</p>
B-62	<p>DVS 1, productenlijst Op de productenlijst met code bijlage 5.1 versie 7, zijn 51 stoffen waarvan "onbekend" is of deze zijn toegelaten voor verwerking op DVS 1. Odfjell kan niet duiden wat de kwalificatie "onbekend" voor betekenis heeft.</p> <p>Op deze productenlijst zijn 13 stoffen aanwezig waarvan onbekend is of deze stoffen geschikt zijn voor een detonatiebeveiliging. 12 van deze 13 stoffen hebben wel de kwalificatie "geschikt voor DVS 1" verkregen. De dampen van deze 13 stoffen (Cyclohexeen vlampunt -20 gr. C, Diethylketon vlampunt 7 gr. C., Methylpropylketon vlampunt 7 gr. C, Isopropylether vlampunt -28 gr. C., etc.) zijn wel in staat om een explosieve atmosfeer te vormen. Bescherming tegen vlamdoorslag lijkt dan noodzakelijk! Tevens is niet duidelijk welke detonatiebeveiliging het betreft. Op de tanks of in dampleidingen?</p> <p>Odfjell dient stoffen waarvan onbekend is of deze geschikt zijn voor veilige verwerking op DVS 1 van de lijst te halen!</p>
B-63	<p>DVS 1, productenlijst De productenlijst geldig voor DVS 1 "bijlage 5.1 versie 7" geeft aan dat bepaalde stoffen geschikt zijn voor verwerking met DVS 1. Deze stoffen zijn gemerkt met een "X" in de kolommen "D.V.S." en "Det. bev." (= detonatie beveiliging). Diverse andere stoffen met de kwalificatie ongeschikt, onbekend, polymeriseert en stollend zijn eveneens opgenomen op deze lijst.</p> <p>In de productenlijst is weergegeven dat alleen stoffen gemerkt met DVS = X, Det. bev. = X zonder toevoeging P of S mogen worden aangesloten op D.V.S. (= DVS 1). Opmerkelijk is dat in deze productenlijst is beschreven dat "Alle andere producten mogen alleen aangesloten worden na toestemming van de bedrijfsleiding". Nog opmerkelijker wordt het omdat onder de niet geschikte stoffen van de productenlijst zich ook stoffen bevinden die als niet geschikt zijn bevonden door de leverancier, zoals benzine, glycolen, amines! Dit suggereert dat de bedrijfsleiding stoffen toe staat voor verwerking met DVS 1 welke niet geschikt zijn of waarvan onbekend is of deze geschikt zijn.</p>

Nr.	Omschrijving
B-64	<p>DVS 1, Explosiegevaarmetingen</p> <p>In de dampleidingen van de opslagtanks naar DVS 1 zijn diverse explosiegevaarmetingen aanwezig. De alarmerings- of beveiligingswaarden van deze explosiegevaarmetingen hebben setpoints van 51%, 59%, 67%, 68%, 80% en 81 % van de onderste explosiegrens (LEL). Deze setpoints liggen relatief dicht bij een explosieve atmosfeer (= 100%). De explosiegevaarmetingen worden periodiek gecheckt door aanbieden van een bekende concentratie hexaan. Elke stof heeft een unieke respons. Ook de responstijd kan verschillen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De correctiefactor van hexaan naar de stoffen die zijn toegestaan voor verwerking via DVS 1 is onbekend. - De responstijd voor die stoffen die zijn toegestaan voor verwerking via DVS 1 is onbekend. <p>Het is niet uit te sluiten dat bepaalde stoffen in de vorm van explosieve dampen aanwezig zijn in DVS 1 en betrokken dampleidingen!</p> <p>Odfjell dient bij het vaststellen van alarmerings- of beveiligingswaarden van de explosiegevaarmetingen van DVS 1 rekening te houden met de respons en de responstijd van de toegestane stoffen!</p>
B-65	<p>DVS 1, Explosiegevaarmetingen</p> <p>De geschiktheid en betrouwbaarheid van de explosiegevaarmetingen zijn onbekend. Deze wordt bepaald door de benodigde kwaliteit van deze line of defence en de op basis van historische gegevens vertoonde performance.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odfjell kan geen gegevens verstrekken over de benodigde kwaliteit van deze line of defence. - Odfjell kan geen gegevens verstrekken over beschikbaarheid en betrouwbaarheid van dit type meting onder de gebruikscondities van DVS 1.
B-66	<p>DVS 1, Beveiligingen</p> <p>De (explosiegevaar)metingen zijn onderdeel van beveiligingen ter voorkoming van een explosie of brand in DVS 1 en de dampleidingen en ter voorkoming van een toxische wolk afkomstig van DVS 1 en de dampleidingen.</p> <p>De geschiktheid en betrouwbaarheid van deze beveiligingen moet voldoende zijn om zware ongevallen te voorkomen en het effect te beperken. Dit wordt mede bepaald door de instrumenten en het equipment dat onderdeel uitmaakt van deze beveiligingen. Waaronder flame arresters, diverters op de tanks, open/dichtkleppen, explosiegevaarmetingen, debieten van ventilatoren, het doormelden van het alarm in de controlekamer, operationele acties zoals het stoppen van manipulaties, etc.</p> <p>Belangrijk is het om te weten of op basis van onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De inherente gevaren van het proces; - De hoeveelheid, de benodigde betrouwbaarheid en geschiktheid van LOD's; - De veilige grenzen van de diverse procesparameters; - De kans en het effect van de gebeurtenissen indien parameters deze grenzen overschrijden; - De kwantificering van het risico van deze ongewenste gebeurtenis; <p>Het risico van de ongewenste gebeurtenissen aanvaardbaar laag is.</p> <p>Odfjell kan geen inzicht tonen in de beheersing van de risico's van brand, explosie of een toxische wolk in relatie tot DVS 1, de bijbehorende dampleidingen en gekoppelde installaties.</p>
B-67	<p>DVS1, setpoints explosiegevaarmetingen</p> <p>De setpoints van de meet- en regelunit van de explosiegevaarmetingen is mogelijk door onbevoegden te wijzigen. Niet duidelijk is of de kasten afsluitbaar zijn. In 2009 zijn de setpoints voor het laatst gecheckt.</p> <p>Odfjell dient (kritische) meetinstrumenten te beveiligen tegen abusievelijk wijzigen van setpoints en andere instellingen.</p>

Nr.	Omschrijving
B-68	<p>DVS1, documentatie instrumentatie en equipment Explosiegevaarmetingen LEL 5 (AE-005) en LEL 8 (AE-008) zijn niet op tekeningnummer 040811 (een process flow diagram met de detaillering van een process & instrumentation diagram) ingetekend en ook niet op een andere P&ID. Verse luchtkleppen TP20ASOV002 en TP15SOV002 zijn niet ingetekend op tekeningnummer 040811. Ventilatoren worden in het PSMX besturingssysteem en procedure OTR-OP 03: K104 en K105 genoemd. Op tekeningnummer 040811; K905 en K904.</p> <p>Odfjell dient unieke nummering aan te houden en in de documentatie instrumentatie en equipment juist aan te geven. Deze unieke nummering werd in de brief met kenmerk 380500123/03 van datum 13-2-2006 ook geëist voor incinerator 1, waarbij werd aangegeven dat ook de overige installatieonderdelen, indien nodig, op deze wijze van unieke identificatie worden voorzien. Odfjell heeft dit dus nagelaten!</p>
B-69	<p>DVS1, potentiële ontstekingsbronnen en dampleidingen In het inwendige van DVS 1 en de bijbehorende dampleidingen zijn potentiële ontstekingsbronnen aanwezig, diverse ventilatoren, meetinstrumenten, statische elektriciteit, broei in het koolbed, blikseminslag, etc.</p> <p>Odfjell kan niet aantonen dat potentiële ontstekingsbronnen geschikt zijn voor de zone of geen ontstekingsbron zijn.</p> <p>De maatregelen om explosies te voorkomen moeten periodiek geïnspecteerd, getest en onderhouden worden.</p> <p>Het toestaan van ontstekingsbronnen is pas mogelijk als is vastgesteld dat met hoge betrouwbaarheid voorkomen wordt dat een explosieve atmosfeer kan ontstaan.</p>
B-70	<p>DVS1, verwerken van met koolwaterstoffen vervuild condens De koolfilters worden periodiek geregenereerd door middel van verdrijven van geadsorbeerde koolwaterstoffen met stoom. De koolwaterstoffendamp en stoom worden afgevoerd naar een opvangsysteem. Na condensatie van de koolwaterstoffen en stoom zal een 2 fasen mengsel ontstaan van water en organische oplosmiddelen. De koolwaterstoffen drijven over het algemeen op de waterlaag. In het afvoer, condensatie en opvangsysteem (slobtanks) kan een explosief mengsel ontstaan.</p> <p>Niet bekend is of er kans is op een explosieve atmosfeer in dit systeem. Niet bekend is of meetapparatuur en equipment (pompen, levelswitches, etc) in dit condensatie- en opvangsysteem geschikt zijn voor toepassing in die potentieel explosie gevaarlijke atmosfeer.</p>
B-71	<p>DVS1, dynamische drubberekening De lay out van de aangesloten tanks, dampleidingen en mogelijk DVS 1 is sinds het ontwerp van 1993 gewijzigd. Naast tankputten 15 en 20A is op DVS 1 ook aangesloten steiger 9, laadplaats 6 en 9, dampverwerkingssysteem 3 en zijn er aansluitingen mogelijk op pompplaats 20 en 20C.</p> <p>Een dynamische drubberekening waarin wordt beoordeeld of opslagtanks, dampleidingen en DVS 1 volgens bedoeld ontwerp veilig kunnen worden geopereerd ontbreekt. Odfjell heeft geen dynamische drubberekening kunnen aantonen.</p> <p>De volgende onderwerpen moeten aan bod komen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Is voorkomen dat opslagtanks vacuüm worden gezogen? - Is voorkomen dat druk/vacuümventielen (P/V ventielen) van met name scheepstanks en opslagtanks onbedoeld openen door onbalans tussen dampaanvoer en -afvoer? - Wat is de capaciteit van het systeem onder de diverse omstandigheden. - Neem ook in rekening de eisen die worden gesteld ten aanzien van veiligheid en gezondheid van werknemers en de bescherming van het milieu.

Nr.	Omschrijving
B-72	<p><u>Veiligheidstudie (HAZOP) van DVS 1, bijbehorende dampleidingen, tankputten 15 en 20A, steiger 9, laadplaatsen 6 en 9, dampverwerkingssysteem 3 en de aansluitingen op pompplaats 20 en 20C.</u></p> <p>De laatst uitgevoerde HAZOP studie betreffende DVS 1 en de bijbehorende opslagtanks en dampleidingen is van 4 augustus 2005, referentienummer E0832-TBR-001. Odfjell geeft aan dat de kwaliteit van deze HAZOP niet voldoet aan de standaards die Odfjell zich stelt. Onder andere de volgende zaken ontbreken of zijn niet aantoonbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De actief koolfilters zijn niet beoordeeld - De condensopvang en de slobtanks zijn niet beoordeeld - De gevaren van de toegestane stoffen zijn niet beoordeeld (benzeen heeft een stolpunt van 6 gr. C. welke gevaren geeft dit?) - De diverse wijzigingen zijn niet beoordeeld - Het risico van de geïdentificeerde gevaren is niet bepaald - De status van de aanbevelingen is onduidelijk
B-73	<p><u>Broei in het actief koolbed</u></p> <p>Broei is een van de potentiële ontstekingsbronnen in het DVS 1 systeem. Broei in het actief koolbed wordt voorkomen door de belasting van het actief koolbed voldoende laag te houden. De niet beoordeelde wijzigingen, veiligheidsstudies van onvoldoende kwaliteit, ontbreken van een doordacht "test, inspectie en onderhoudsregime", een operationele procedure van onvoldoende kwaliteit, nieuwe producten, maken dit uitgangspunt minder degelijk.</p> <p>Broei wordt gedetecteerd door een temperatuurverschilmeting voor en achter een koolfilter. De delta T waarop beveiligd wordt is 20 gr. C. Het luchtdebiet door een koolbed is bijna 14.000 m3/uur. Deze grote luchtstroom zal een afkoelend effect hebben waardoor een lokale hotspot (ontstekingsbron) mogelijk niet ontdekt wordt. Deze beveiliging lijkt meer geschikt om verlies van DVS 1 als gevolg van brand te voorkomen dan een middel om ontstekingsbronnen als gevolg van broei te vermijden.</p> <p>Odfjell dient vast te stellen of deze beveiliging voldoende adequaat is om een hotspot in een koolbed te detecteren.</p>
Onderwerp	<i>Identificatie van wijzigingen</i>
B-74	<p><u>DVS1, wijzigen van schakel nivo LEL 2 (heaterbox)</u></p> <p>De bewaking op verzadiging van het primaire actief koolfilter wordt uitgevoerd met meting AE-002 (LEL 2), geplaatst in de heaterbox tussen de actief koolfilters. Er is afgeweken van het ontwerp van 1993 door al bij 310 ppm koolwaterstoffen te starten met regenereren van het verzadigde actief koolfilter. Volgens ontwerp wordt er bij 400 ppm koolwaterstoffen gestart met regenereren. Hierdoor zal de frequentie van regenereren verhogen.</p> <p>De risico's van deze wijziging ten opzichte van het oorspronkelijk ontwerp zijn niet aantoonbaar beoordeeld.</p>
B-75	<p><u>Overzetten van tanks 814 en 815 van DVS 1 naar DVS 4</u></p> <p>Tanks 814 en 815 (tankput 15) zijn 1 januari 2010 afgekoppeld van DVS 1 en aangesloten op DVS 4. Een beoordeling van de risico's (management of change, MOC) van afkoppelen van deze tanks is niet aantoonbaar. De graphics van de PSMX besturing in de controlekamer is nog niet aangepast aan deze nieuwe situatie, tekeningnummer PFD 040811 ook niet. Dit zijn symptomen van het niet of onvolledig uitvoeren van een MOC. Het nieuwe al gedeeltelijk in gebruik genomen besturingssysteem DELTA V is wel aangepast aan deze situatie, dit is verwarrend voor operators!</p> <p><u>Actie Odfjell</u></p> <p>Odfjell dient deze voor operators verwarrende situatie zo snel mogelijk weg te nemen. Odfjell moet de risico's van deze wijziging beoordelen en hieruit voortvloeiende actiepunten uitvoeren.</p>

Nr.	Omschrijving
B-76	<p><u>Overzetten van opslagtanks van tankput 15 van DVS 1 naar DVS 4</u> Odfjell geeft aan dat volgens planning, week 41 en 42 van 2011, de opslagtanks van tankput 15 worden afgekoppeld van DVS 1 en worden aangesloten op DVS 4. Een MOC is niet beschikbaar. Diverse voorbereidingen voor deze wijzigingen zijn al uitgevoerd, P&ID's (nrs. 040028, blad 1 en 2) zijn al voorzien van "wolkentekeningen" en dampleidingen zijn al geïnstalleerd.</p> <p>Deze volgorde, eerst "doen" en daarna de risico's van deze wijziging beoordelen, is niet de stand der techniek van het management of change proces. Afkoppelen van deze tanks kan alleen plaatsvinden na uitvoeren van een MOC, waarbij eventuele geïdentificeerde risico's vooraf weggenomen dienen te worden.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Een van de onderwerpen die beoordeeld dient te worden is de beperking die het membraan van DVS-4 kent vanwege de toelaatbare de maximale benzeenconcentratie van de aangevoerde dampen. In tankput 15 kan (wordt) benzeenhoudend product opgeslagen. Tankput 15 zal de benzeentoevoer naar DVS 4 (en dus het membraan) vergroten. Past dit in de maximaal toelaatbare benzeenconcentratie van het membraan van DVS 4?</p>
B-77	<p><u>Aansluiten overige dampleidingen op DVS 1</u> Wijzigingen aan DVS 1 door het aansluiten van steiger 9, laadplaatsen 6 en 9, dampverwerkingssysteem 3 en de pompplaatsen 20 en 20C zijn niet beoordeeld. Deze aansluitingen zijn niet beschreven in het oorspronkelijk ontwerp van 1993.</p> <p>De risico's van deze wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijk ontwerp zijn niet aantoonbaar beoordeeld.</p>
B-78	<p><u>Management of change proces</u> Voor de identificatie van wijzigingen beschikt Odfjell over een procedure MOC. Onderdeel van deze procedure is het formulier "Verzoek tot Wijziging" (For.0005). Het is mogelijk dat vanuit één MOC-procedure meerdere VTW-formulieren volgen.</p>
B-79	<p><u>Management of change proces</u> Als er (tijdelijke) wijzigingen nodig zijn ten opzichte van de standaard procedures dan gebruikt Odfjell daarvoor het formulier "Verzoek tot wijziging" (For.0005) voor. Dit formulier kan ook worden gebruikt voor suggesties van het personeel om verbeteringen door te voeren in het productieproces of om andere wijzigingen te initiëren. Nadat het formulier is ingediend wordt dit ingevoerd in de VTW-lijst. Deze lijst is voor iedere Odfjell-medewerker in te zien op het bedrijfsnetwerk. In een Excel-sheet is de status van de VTW-aanvraag vastgelegd. (in uitvoering, in behandeling etc.) De VTW-aanvraag wordt in eerste instantie door één medewerker beoordeeld op prioriteit en ingevoerd in het systeem. Deze functionaris heeft een hoge workload, waardoor het risico bestaat op het opstapelen van VTW's, waardoor de prioritering niet goed kan worden uitgevoerd. Ook zijn er nog erg veel VTW's die in het systeem openstaan. Iedere VTW wordt uiteindelijk door de afdelingshoofden beoordeeld. De afgeronde MOC's en VTW's worden minimaal gedurende 5 jaar bewaard.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Odfjell dient ervoor zorg te dragen dat de workload ten aanzien van de VTW's wordt bekeken. Voorkomen dient te worden dat VTW's te lang open blijven staan, hierdoor ontstaat het risico dat VTW's niet op hun juiste prioriteit worden ingeschaald en belangrijke wijzigingen niet of niet tijdig worden uitgevoerd.</p>

Nr.	Omschrijving
B-80	<p>Management of change proces Tijdens de inspectie is een steekproef gehouden op een tweetal MOC-procedures: - Eén op VTW 1655 (het vervangen van warmwaterspiraal in de tanks 727 en 732). In de beoordeling van deze wijziging is vastgesteld dat de wijziging hoge prioriteit heeft in verband met het economisch risico voor Odfjell. (tank buiten bedrijf bij falen verwarmingselement) -Eén op de overgang van het PMSX-besturingssysteem naar het nieuwe Delta-V besturingssysteem. Deze MOC-procedure staat nog open omdat dit een langlopend project is met een grote impact op verschillende organisatie-onderdelen. Aan deze MOC-procedure zijn verschillende VTW's gekoppeld. Deze VTW's zijn niet direct te herleiden naar de MOC-procedure waar zij bij horen.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Het verdient aanbeveling om een kruisverwijzing in met MOC-proces aan te brengen, waarmee vanuit de MOC naar de bijbehorende VTW's wordt verwezen en andersom.</p>
B-81	<p>Management of change proces MOC's en/of VTW's kunnen tot gevolg hebben dat bestaande werkinstructies en procedures moeten worden aangepast. Deze wijzigingen worden opgesteld door het projectteam en vastgelegd in het systeem DocMaps dat Odfjell gebruikt voor alle procedures en werkinstructies. De wachtchefs, de A-operators en de B-operators krijgen een mail dat er een nieuwe werkinstructie of procedure is. Er is geen actieve controle of deze informatie daadwerkelijk wordt gelezen. De wachtchef bespreekt de nieuwe of aangepaste instructie met zijn ploeg. Alle operators paraferen op de tekenlijst als zij de betreffende instructie of procedure hebben gelezen.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>Beoordeling en uitwerking van de wijziging</i>
B-82	<p>Management of change proces Er komen veel verzoeken tot wijziging binnen en er zijn maar enkele afgevinkt. Het werk hoopt hierdoor op.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Realiseren van een snellere afwerking van VTW's.</p>
B-83	<p>Management of change proces Een verzoek tot wijziging kan leiden tot een project. Vanuit dit project kunnen nieuwe verzoeken tot wijziging komen. Deze opvolging wordt niet geregistreerd.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Koppeling realiseren.</p>
<i>Onderwerp</i>	<i>MRA</i>
B-84	<p>Milieurisicoanalyse Er ontbreken delen van de beschrijving van de stand der veiligheidstechniek in de MRA Zo is de bulkopslag niet beschreven en ontbreekt de overslag van schip, as en spoor.</p> <p>Het voldoen aan de stand der veiligheidstechniek is een uitgangspunt voor de faalkans berekening van Proteus II.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> De MRA aanpassen</p>
B-85	<p>Milieurisicoanalyse De beschreven stand der veiligheidstechniek voor leidingtransport is niet in lijn met de werkelijkheid. Eén voorbeeld hiervan is dat er regelmatig visuele inspectie op leidingen zou plaatsvinden. Dit bleek niet zo te zijn. Een ander voorbeeld hiervan is dat de leidingbrug aantoonbaar aanrijdingsproof zou zijn. Dit bleek ook niet zo te zijn.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Aanpassen van de MRA en kritisch doornemen wat wel/niet voldoet aan de stand der veiligheidstechniek.</p>

Nr.	Omschrijving
B-86	<p>Milieurisicoanalyse De selectie van insluitsystemen ontbreekt in de MRA, waardoor niet duidelijk is of alle relevante installaties op z'n minst overwogen zijn in de MRA.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Aanpassen MRA door middel van het inzichtelijk maken van de selectie van insluitsystemen.</p>
B-87	<p>Milieurisicoanalyse Tijdens de terreininspectie zijn er afstroomroutes geïdentificeerd die niet in de MRA beschreven staan. Zo is bijvoorbeeld directe overtopping na instantaan falen van een tank in TP 1 een reëel scenario.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Aanpassen van de MRA en de Proteus II modellering.</p>
B-88	<p>Milieurisicoanalyse De uitdraai van het Proteus II model is niet gedaan volgens de weging: Installatie, Scenario, Stof. Hierdoor zijn de resultaten niet goed leesbaar. De waarden zoals gebruikt in het referentiekader zijn o.a. hierdoor niet te achterhalen. Deze weging is voorgeschreven in het RWS uitvoeringskader uit 2008.</p> <p><u>Actie Odfjell</u> Na opnieuw invoeren van het Proteus II model opnieuw uitdraaien.</p>

Bijlagen

Bijlage 1: Afkortingen

AI	Arbeidsinspectie
B	Bevinding
Bg	Bevoegd gezag
Brw	Brandweer
Brzo 1999	Besluit risico's zware ongevallen 1999
LAT Rb	Landelijke Aanpak Toezicht Risicobeheersing bedrijven
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
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Wvr	Wet veiligheidsregio's

Bijlage 2: Reviewdocumenten

Tijdens de inspectie zijn de volgende documenten ingezien:

Nr	Titel
1	Veiligheidsstudie DVS1
2	MRA
3	DVS 1 procedure DVS 1 procedure: OTR-OP 03 Infrastructure, PRO-1405, datum 14-08-2008
4	foto's van PSMX, DVS 1 3 foto's van graphics van PSMX
5	Beschrijving dampverwerkingssysteem hfst 1, aug 2001
6	Beschrijving Dampverwerkingssysteem DVS 1, aug 2008
7	Productenlijst DVS 1, bijlage 5.1, Versie 7
8	Productenlijst DVS 1, bijlage 5.1, Versie 7
9	E0832 Hazop vapour systems, DVS 1, 4 aug 2005 HAZOP
10	Ontwerpgegevens DVI 1, A&N no: 11249 Fabrikant gegevens
11	Dampverwerking bij opslagtanks, A&N, dec 1993 Fabrikantgegevens tbv tank put 15 en 20A, DVS 1
12	Onderhoudscontract DVS 1, BAM Techniek bv, 2011 t/m 2013 Onderhoudscontract
13	SAP uitdraaien mbt DVS 1
14	Dampsystemen aangesloten op DVS 4, PRO-0794, 22-07-2010 Procedure tbv DVS 4
15	Lijst met MOC's
16	P&ID's van DVS 1
17	Contract met Firma Verheij, nr. R2081
18	Heetwerkvergunning schieten v. konijnen mbv jachtgeweer, nr 56.
19	Lijst met opgeslagen stoffen, lopende activiteiten, overzicht DVSen op 6-10-2011
20	Rapport Mitras 18-05-2011 Ultrasoon onderzoek bluswaterleiding steiger 7
21	Notification 10002268 Bluswaterleiding oploop steiger 7
22	Werkaanvraag 21923 Druktest tankleidingen
23	Rapport E.T. JDJ 05MNME0064 dd 06-05-2010
24	Controleronde bluswaterleidingen tanks 901, 902 en 903 (CD-terrein)