



## Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Directie Risico- en Crisisbeheersing  
Afdeling Industriële Veiligheid

Postadres  
Postbus 9154  
007 AD Rotterdam

Bezoekadres      Langs de Baan 110  
3191 TP Rotterdam Hoogvliet  
10.2.e  
Telefoon          010  
Telefax          010-10.2.e  
E-Mail            10.2.e @veiligheidsregio-rr.nl  
Uw kenmerk      21746896 265600  
Ons kenmerk     IV/EB/MB/mj/14UIT03317  
Betreft          Advies Fireproofing OTR, Oude Maasweg 6  
te Rotterdam  
Datum            24 april 2014  
Behandeld door 10.2.e

### AANTEKENEN

DCMR Milieudienst Rijnmond  
T.a.v. mevr. drs. 10.2.e  
Postbus 843  
3100 AV SCHIEDAM

**VERZONDEN 25 APR. 2014**

Geachte mevrouw 10.2.e

Met uw brief van 26 maart 2014 met kenmerk 21746896/265600 verzoekt u ons advies uit te brengen inzake de door Odfjell Terminals Rotterdam BV (verder OTR) ingediende rapportages met betrekking tot het onderzoek naar de noodzaak van fireproofing van installatiedelen.

Tijdens de Brzo-inspectie van 1, 9, 10, 11, 16 en 17 oktober 2012 hebben wij geconstateerd dat OTR niet kon aantonen dat zij heeft onderzocht of installatiedelen dienden te worden voorzien van zogenaamde fireproofing. Om aan die aantoonplicht te kunnen voldoen heeft u op 19 april 2013 aan OTR een last onder dwangsom opgelegd. Die last strekte onder meer tot het ongedaan maken van een overtreding van artikel 5 lid 3 bijlage II onder c van het Brzo'99 en van voorschrift 6.31 van de omgevingsvergunning d.d. 21 december 2004.

Met de "Veiligheidsstudie Scenario tracébrand leidingbrug Weegbrugweg Odfjell Terminals Rotterdam B.V., gedateerd 18 juni 2013 met kenmerk 20130617.1.1", heeft OTR een eerste onderzoek ingediend waarbij uitsluitend de pijpenbrug langs de Weegbrugweg is onderzocht. Daarna is, mede op basis van een eerder advies, een aanvullende onderzoek naar de noodzaak voor fireproofing door OTR uitgevoerd. De rapportage van dat onderzoek is vastgelegd in het rapport "Veiligheidsstudie naar noodzaak van fireproofing Odfjell Terminals Rotterdam B.V., gedateerd 25 september 2013 met kenmerk 20130913.1.1". Bij de beoordeling van het rapport van 25 september 2013 hebben wij geconstateerd dat dat rapport alleen betrekking had op een statische situatie en dat scenario's bij manipulatie niet in het onderzoek waren betrokken. Om die reden hebben wij u geadviseerd om OTR op te dragen het onderzoek aan te vullen met scenario's waarbij manipulaties met de installatie werden uitgevoerd. De resultaten van dat aanvullend onderzoek zijn door OTR vastgelegd in het "Addendum Veiligheidsstudie naar noodzaak van fireproofing Odfjell Terminals Rotterdam B.V. dd. 19 maart 2014 met kenmerk 20140122.1.0".

Wij hebben het laatst genoemde rapport op uw verzoek beoordeeld en daarbij waar nodig de samenhang met de andere twee rapporten eveneens in ogenschouw genomen.

De werkwijze die in het rapport van 19 maart 2014 door OTR wordt gevolgd sluit aan bij de opmerkingen die door ons tijdens het overleg op 16 januari 2014 tussen OTR, DCMR en VRR zijn gemaakt.

In de rapportage is door OTR aangegeven welke delen van de inrichting zijn betrokken bij het onderzoek. OTR heeft tevens aangegeven welke installatiedelen niet zijn onderzocht. De installaties die niet (meer) in bedrijf zijn, zijn door OTR niet beschouwd.



Ons advies heeft daardoor alleen betrekking op de installaties die in bedrijf zijn en door OTR zijn beschouwd. DCMR zal een standpunt in moeten nemen over de vraag of zij het acceptabel vindt dat installaties die niet (meer) in bedrijf zijn niet zijn beschouwd en aan OTR moeten aangeven wat zij van OTR verwacht als installatiedelen die nu nog niet zijn beschouwd weer in gebruik worden genomen.

In het rapport wordt via de installatiescenariomethodiek, zoals vermeld in de PGS6, gekomen tot een selectie van situaties die zouden kunnen leiden tot het mogelijk doen falen van constructiedelen die vervolgens weer zouden kunnen leiden tot escalatie van het incident. OTR heeft als selectie criterium installaties niet beschouwd waar producten met een vlampunt > 55 °C worden gebezigd. De VRR kan zich vinden in die keuze, waardoor alleen scenario's met K1/K2-stoffen (met vlampunt < 55 °C) worden beschouwd.

#### **Installaties**

OTR heeft de volgende installaties, waar producten met vlampunt < 55 °C worden toegepast, beschouwd:

- pompplaatsen 10b, 14, 17, 25 en 30
- steigers 9 en 10
- kades 11, G en H
- laadplaatsen 4, 6 en 11
- manifolds 10, 50, 55, steiger 9, kade 11, steiger 6/7
- weegbrug 1 en 2
- RCC

De VRR gaat ervan uit dat daarmee alle in bedrijf zijnde installaties waar K1/K2-producten mogen worden gebezigd zijn beschouwd. *Wel adviseert de VRR aan DCMR om te verifiëren of met de genoemde installaties inderdaad alle situaties waar K1/K2-producten mogen worden toegepast zijn beschouwd.*

Via de installatiescenario methode zijn situaties onderkend waarbij een LOC van een brandbare vloeistof kan plaatsvinden. OTR heeft daarbij gewerkt met scenario's met de grootste kans en/of het grootste effect. Vervolgens heeft zij van het grootste LOC de 32 kW/m<sup>2</sup> warmtestralingscontouren berekend. De keuze voor deze contour komt voort uit de aanwijzingen in de IP-code deel 19 (Model Code of Safe Practice van het Institute of Petroleum), die ook als referentiedocument in de PGS29 wordt genoemd. *VRR neemt in dit advies aan dat de omvang van de LOC's juist zijn maar adviseert de DCMR om de juistheid van de omvang van het LOC in de scenario's te verifiëren.*

Bij de nadere uitwerking van de scenario's en de toetsing aan de 32 kW/m<sup>2</sup> warmtestralingscontour blijkt dat er een drietal situaties zijn te onderkennen:

1. situaties waarbij geen installaties binnen de 32 kW/m<sup>2</sup> warmtestralingscontour zijn gelegen;
2. situaties waarbij wel installaties binnen de 32 kW/m<sup>2</sup> warmtestralingscontour zijn gelegen en die voorzien zijn van stationaire koeling, schuimblussing, waar reeds fireproofing is aangebracht of waarbij een eerste aanval binnen 10 minuten kan worden uitgevoerd;
3. situaties waarbij wel installaties binnen de 32 kW/m<sup>2</sup> warmtestralingscontour zijn gelegen en die niet voorzien zijn van stationaire koeling, schuimblussing of fireproofing.

Ad 1. Uit de scenario's blijkt dat het hier gaat om pompplaats 14, pompplaats 25 en pompplaats 30. Uit door OTR geleverd aanvullende fotomateriaal blijkt dat er inderdaad geen constructies zijn rondom deze pompplaatsen.



Ad 2. Uit de scenario's blijkt dat het hier gaat om steiger 9 met sprinkler, steiger 10 met watersproeisysteem, kade 11 met water/schuimmonitoren, kade G met monitoren/hydranten, kade H met monitoren/hydranten, RCC met een stationair blussysteem, manifold kade 11 met water/schuimmonitor en manifold steiger 10 met water/schuimmonitor. Daarnaast kan er bij laadplaats 4, laadplaats 6 en weegbrug 2 met de inzet van eigen BHV met het QRV (Quick respons vehicle) een eerste aanval binnen 10 minuten worden uitgevoerd waardoor verdere escalatie van het scenario wordt voorkomen.

*Voor zover bij de VRR bekend wordt het QRV door OTR vrijwillig in stand gehouden en is dit niet opgenomen als voorschrift in de omgevingsvergunning. De beschikbaarheid van de QRV zorgt ervoor dat een aanval binnen 10 minuten kan plaats vinden en is daarmee van cruciaal belang bij de genoemde scenario's. VRR geeft DCMR daarom in overweging of zij het acceptabel vindt dat de inzet van het QRV als maatregel in deze fireproofing analyse mag worden meegenomen. Het niet inzetten van het QRV kan leiden tot andere conclusies in het fireproofing onderzoek.*

Ad 3. Uit de scenario's blijkt dat bij de pompplaatsen 10b en 17 en bij het manifold steiger 9 fireproofing moeten worden aangebracht.

Verder zijn er voor wat betreft laadplaats 11, manifold 6/7, manifold 50, manifold 55 en de pijpengoot langs de Weegbrugweg conclusies getrokken waarbij wordt gesteld dat de (hoofd)constructie dermate 'zwaar' is dat deze niet bezwijkt tijdens een brand. In de rapportage zijn echter geen gegevens opgenomen waaruit de zwaarte van de constructie blijkt. VRR adviseert daarom om de rapportage voor deze scenario's aan te laten vullen met de constructiegegevens en deze vervolgens door OTR te laten toetsen op de wijze zoals in paragraaf 2.4 van het addendum rapport van maart 2014.

VRR merkt wat voorgaande betreft op dat wij geen controleberekeningen hebben uitgevoerd op de juistheid van de ligging van de 32 kW/m<sup>2</sup> warmtestralingscontouren.

### **Tankputten**

In de rapportages van OTR is vermeld dat diverse tankputten niet in gebruik zijn en of dat er K3/K4-producten worden opgeslagen (vlampunt > 55 °C). Het betreft de volgende tankputten: 1 t/m7, 8, 9A, 9B, 18, 20C, 22, 23, 24, 26, 27, 19 (fosforzuur), 8A (K3K4), 16 (K3K4), 20A (K3K4), 20B (K3K4) en 21 (K3K4).

Voor wat betreft tankput 10A wordt in het rapport vermeld dat deze bij een tankputbrand kan worden afgeschuimd. Een brand in tankput 10B leidt tot een scenario bij pompplaats 10B, dit scenario is nader uitgewerkt en leidt uiteindelijk tot de noodzaak voor aanvullende fireproofing maatregelen.

Brand in tankput 11A en 11B kan leiden tot aanstraling van een leidingbrug. Deze leidingbrug is reeds voorzien van fireproofing.

Bij de tankputten 13, 14 en 15 mogen blijkens de rapportage van OTR K1/K2-producten worden opgeslagen. Door deze putten loopt de DVS-leiding, maar deze bevat geen vloeistof en kan daardoor niet leiden tot escalatie.

Een brand in tankput 17 leidt tot een scenario bij pompplaats 17. Dit scenario is nader uitgewerkt en leidt uiteindelijk tot de noodzaak voor aanvullende fireproofing maatregelen.

Tankputten 23 t/m 27 en 29 t/m 33 zijn geschikt voor de opslag van K1/K2-producten maar in de omgeving van deze tankputten bevinden zich geen constructies/leidingbruggen die in geval van een tankputbrand kunnen worden aangestraald.



In de rapportages wordt geen melding gemaakt van de loop van de koel- en (schuim)blusleidingen. Het is van belang dat in de rapportage duidelijkheid wordt gegeven over de layout van de blusleidingen. Duidelijk moet daarbij worden of koel- en (schuim)blusleidingen alleen door de tankput lopen waarvoor deze leidingen bedoeld zijn. Indien leidingen door een tankput lopen terwijl de voorziening bedoeld is voor een naastgelegen tankput dient dit in de beschouwingen met betrekking tot preventieve maatregelen mee te worden genomen. *De VRR adviseert om de rapportage aan te laten vullen met gegevens over de loop van de koel- en (schuim)blusleidingen.*

### Resumerend

Omtrent de vraag of fireproofing al dan niet noodzakelijk is geeft de werkwijze, die door OTR is toegepast in het fireproofing onderzoek (bestaande uit die rapporten gedateerd 18 juni 2013, 25 september 2013 en 19 maart 2014), voldoende invulling aan de aantoonplicht, zoals bedoeld in artikel 5 lid 3 bijlage II onder c,. Wel is het noodzakelijk om de rapportage van 19 maart 2014 aan de laten vullen met gegevens (zoals hiervoor bij ad. 3 genoemd) waaruit blijkt dat constructies inderdaad zwaar genoeg zijn om een brand zonder verdere voorzieningen te doorstaan.

Ook dient de rapportage nog te worden aangevuld met gegevens over de loop van de koel- en (schuim)blusleidingen.

Naast deze noodzakelijke aanvulling adviseert de VRR nog om:

- vast te stellen of in de voorliggende rapporten alle installaties waarin K1 en K2 producten worden toegepast zijn beschouwd;
- een standpunt in te nemen of OTR terecht installaties, die niet meer of nog niet in bedrijf zijn, niet heeft meegenomen in het onderzoek;
- te verifiëren of de maximale uitstroomhoeveelheden die in de scenario's worden gepresenteerd juist zijn;
- een standpunt in te nemen of het toepassen van het QRV (vrijwillige voorziening) mag worden meegenomen in de analyse voor de noodzaak van fireproofing.

Voor vragen of een nadere toelichting omtrent het bovenstaande kunt u contact opnemen met de heer<sup>10.2.e</sup> van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, Afdeling Industriële Veiligheid, te bereiken onder telefoonnummer 010-10.2.e

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,  
namens dezen,

10.2.e

dhr. drs. <sup>10.2.e</sup>  
hoofd afdeling Industriële Veiligheid  
Directie Risico- en Crisisbeheersing

Deze brief is tevens verzonden aan:

- de Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, team MHC Rijnmond, Postbus 820, 3500 AV UTRECHT;
- College van burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam, Postbus 70012, 3000 KP Rotterdam;