

Nr. 2

UITSPRAAK van de Raad voor de Scheepvaart inzake het ongeval aan boord van de Nederlandse chemicaliëntanker "Dutch Mariner", gemeerd liggende bij de Gamatex Terminal te Antwerpen, waarbij tijdens het strippen van een tank die geladen was met hexamethyleen diamine 100%, een matroos ernstig gewond raakte.

Op 18 augustus 1993 is aan boord van de Nederlandse chemicaliëntanker "Dutch Mariner", gemeerd liggende bij de Gamatex Terminal te Antwerpen, tijdens het strippen van een tank die geladen was met hexamethyleen diamine 100%, een matroos ernstig gewond geraakt.

Een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart als bedoeld in artikel 29, derde lid, van de Schepenwet, besliste op 30 maart 1994 dat de Raad een onderzoek zou instellen naar de oorzaak van deze scheepsramp.

1. Gang van het gehouden onderzoek

De Raad nam kennis van de stukken van het voorlopig onderzoek, onder meer omvattende:

- een staat van inlichtingen betreffende het ms. "Dutch Mariner";
- vijf ambtsedige processen-verbaal van de Scheepvaartinspectie, houdende een verhoor van respectievelijk kapitein A.J. van 't Wout, eerste stuurman T.M. Kijzers (met bijlagen), tweede stuurman A.J. Nijhuis (met bijlagen), matroos J.B. Pineiro Martinez en nautisch inspecteur bij rederij Gebr. Broere K.L. Vinke (met bijlage);
- een fotocopy van een telefax d.d. 19 augustus 1993, van Gebr. Broere B.V. aan het NSI te Rotterdam;
- een fotocopy van een scheepsverklaring van kapitein A.J. van 't Wout, opgemaakt d.d. 20 augustus 1993;
- een fotocopy van een brief d.d. 19 augustus 1993, van kapitein A.J. van 't Wout, houdende een aanvullende verklaring;
- een fotocopy van een proces-verbaal van de Zeevaartpolitie te Antwerpen, notiën Parket nr. 38324/94, met bijlage;
- een brief d.d. 14 december 1993 van F. Fernandez Queiruga van het ms. "Dutch Mariner" in het Spaans, met een Nederlandse vertaling, gemaakt door F. Munoz-Martin van de Scheepvaartinspectie;
- een aanvullend ambtsedig proces-verbaal van de scheepvaartinspectie, houdend een verhoor van kapitein A.J. van 't Wout, opgemaakt in aanwezigheid van raadsman mr E.A. Bik en nautisch inspecteur K.L. Vinke van rederij Broere;
- een fotocopy van een brief d.d. 1 november 1993, ref. CD/KLV/er, van Gebr. Broere B.V., betreffende de aan boord aanwezige veiligheids- en beschermingsmiddelen;
- fotocopyën van verslagen van de Veiligheidscommissie;

U 2

- een fotocopie van opgave van opleiding van Gebr. Broere B.V., d.d. 23 oktober 1992, nummer ZVP 1;
- een fotocopie van blz. 446 a en 446 b van de Schepenwet II, aanvulling 16;
- een fotocopie van een brief d.d. 22 december 1993, ref. LS/er, van Gebr. Broere B.V. aan de Scheepvaartinspectie;
- een fotocopie van blz. 44 van het Ladingjournaal van het ms. "Dutch Mariner";
- een fotocopie van het Certificaat van Geschiktheid voor het Vervoer van Gevaarlijke Chemicaliën in Bulk, no. 59/91, met bijlagen;
- een fotocopie van een telefax d.d. 21 november 1993, van Gebr. Broere B.V. aan de Scheepvaartinspectie;
- een fotocopie van een telefax d.d. 18 februari 1992, van Gebr. Broere B.V. aan de Scheepvaartinspectie;
- een fotocopie van een brief d.d. 16 december 1993, kenmerk S/SIZU-20.878, van ing. T. Smit Hoofd van de afdeling Nieuwbouw & Innovatie aan de heer K.M. van der Velden van de Scheepvaartinspectie, met bijlage;
- een fotocopie van Modifications to be carried out on cargoline system of mts. "Dutch Engineer"/"Dutch Mariner" for transport of 100% H.M.D. at 55°C (Calculated for -10°C air temp. and windforce 6 beaufort.);
- een fotocopie van een Amendment sheet to the Certificate of Fitness for the carriage of dangerous chemicals in bulk nr. 59/91 and to the approved ship's procedures and arrangements (P&A) manual;
- een fotocopie van een fax d.d. 30 november 1993, van BASF Aktiengesellschaft, betreffende productinformatie;
- een fotocopie van blz. 2141 van het Handboek Gevaarlijke Stoffen;
- 13 kleurenfoto's;
- productinformatie betreffende hexamethyleen diamine 100%, (Specimen);
- fotocopieën van verslagen van de Veiligheidscommissie ms. "Dutch Mariner";
- het scheepsdagboek van het ms. "Dutch Mariner".

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter zitting van de Raad van 6 mei 1994, 2 juni 1994 en 25 november 1994. Voor het Hoofd van de Scheepvaartinspectie was op alle zittingen aanwezig de Inspecteur voor de Scheepvaart K.M. van der Velden. De Raad hoorde op 6 mei 1994 kapitein A.J. van 't Wout en eerste stuurman T.M. Kijzers beiden als getuigen, op 2 juni 1994 tweede stuurman A.J. Nijhuis als getuige. Op 12 oktober 1994 heeft een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart als bedoeld in het Koninklijk besluit van 17 december 1932, Stb. 621, art. 12, matroos J.J.C.S.B Ramos gehoord als getuige. De Inspecteur voor de Scheepvaart heeft op alle zittingen het woord gevoerd.

2. Uit het voorlopig onderzoek blijkt het volgende:

A. Het schip

De "Dutch Mariner" is een Nederlands chemicaliën tankschip, toebehorend aan Gebr. Broere B.V. te Dordrecht. Het schip is in 1986 gebouwd, is 75,59 meter lang, meet bruto 2183 registerton en wordt voortbewogen door één schroef, aangedreven door een motor met een vermogen van 1875 kW.

Het schip is uitgerust met radiotelegrafie, radiotelefonie, VHF, richtingzoeker, radar, echolood, automatische stuurinrichting en gyrokompas.
 Ten tijde van het ongeval bestond de bemanning, inclusief de kapitein, uit elf personen. De lading bestond uit Refined Hexamethyleendiamine 100%.

B. Het ongeval

(1) Aan de Scheepvaartinspectie hebben – zakelijk weergegeven – verklaard:

Kapitein A.J. van 't Wout:

Na de zeevaartschool begon ik als leerling stuurman bij de Koninklijke Rotterdamse Lloyd in 1963. Ik had toen mijn BS-diploma. In 1965 behaalde ik het S3 diploma en kwam in dienst bij NV. Tankvaart Rotterdam. Deze maatschappij werd op 1 januari 1972 opgekocht door mijn huidige maatschappij Gebr. Broere.

Ik ben op 3 augustus 1993 aangemonsterd op de "Dutch Mariner" in Antwerpen.

Vanaf 1989 heb ik regelmatig op dit schip gevaren, dus ik ken het schip goed.

Op 18 augustus 1993 waren wij bezig met het lossen van de lading R.H.M.D. Het strippen van de lading begon omstreeks 16.00 uur (GMT + 2 uur).

De stuurman van de wacht, in dit geval weet ik niet precies welke stuurman dit was, had de leiding over het lossen. Ik ben niet bij de wachtwisseling aanwezig geweest van deze stuurlieden (dit zijn de eerste en de tweede stuurman). De eerste stuurman loopt normaal de 06.00-12.00 en de 18.00-24.00 wacht en de tweede stuurman 00.00-06.00 en de 12.00-18.00 wacht.

Die middag was er een andere wachtsituatie. De tweede stuurman was de wal op, want hij moest naar de oogarts. De eerste stuurman nam zijn wacht over. Wanneer de tweede stuurman terug is gekomen weet ik niet exact, dat moet rond 15.40 uur zijn geweest.

De matroos aan dek tussen 12.00 uur en 16.00 uur was Joao J.C.Ramos. Na 16.00 uur kwam matroos Jose Bernardo Pineiro Martinez aan dek.

Ik werd omstreeks 15.15 uur wakker. Hierna ben ik naar de messroom gegaan om koffie te drinken. Om omstreeks 15.50 uur kwam de eerste stuurman bij mij met de mededeling dat er wat problemen waren met pomp 2 bakboord. Toen ben ik met hem meegegaan naar de lading controlekamer. Ik was in discussie met de eerste en tweede stuurman over die ladingpomp 2 bakboord en omstreeks 16.00 uur zei de tweede stuurman: "Daar gaat iets fout". Daarna keek ik naar buiten en zag een grote rookwolk. De matroos van de wacht Jose Bernardo Pineiro Martinez zag ik naar voren rennen. Wij hebben onmiddellijk de ladingpomp 2 bakboord gestopt. Daarna zijn de tweede stuurman en ik aan dek gegaan.

Aan dek aangekomen zag ik matroos Jose Fernandez Quieruga, waarvan ik niet wist dat hij aan dek was, want hij heeft normaal dagdienst. Hij stond over de ogendouche gebogen en werd door Jose Bernardo Pineiro Martinez geassisteerd met het afspoelen van de getroffen lichaamsdelen. De ogendouche van stuurboord voor het manifold werd door hen gebruikt. Ik heb mij eerst op de hoogte gesteld van de situatie van de getroffen matroos en ben toen achter de tweede stuurman aan naar de ladingcontrolekamer gegaan. De tweede stuurman trad via Gamatex in verbinding met de

U 2

wal om een ambulance te bestellen. Daarna ben ik terug aan dek gegaan. Ik heb tegen Jose Bernardo Pineiro Martinez gezegd dat hij door moest gaan met spoelen. De ambulance was er binnen vijf minuten. Ik heb de eerste stuurman met de getroffen matroos in de ambulance meegestuurd. Wij hebben het dek hierna schoongespoeld. Ik vernam van de tweede stuurman dat het strippen hierna zonder problemen verlopen is.

en voorts:

Ik heb geen aanwijzing hoe het ongeval ontstaan zou zijn. Na het ongeval werd de afsluiter van de aansluiting van de stikstofslang onder de laadleiding open aangetroffen. Ik heb dit zelf niet gezien. Ik weet dit van de tweede stuurman. Toen ik na het ongeval aan dek kwam was de stikstofleiding afgekoppeld.

De verwondingen van matroos Francisco Fernandez-Quieruga bestonden uit vloeistof-verbrandingen aan gezicht, rechterarm en rechterbeen.

Omtrent de lading Hexamethylenediamine 100% heb ik tot op heden altijd aangenomen dat dit onder Hexamethylenediamine viel. Het verschil tussen de 100% en de solution is voornamelijk het smeltpunt. Voor Hexamethylenediamine 100% is dit 41°C. U vertelt mij dat het product in de 100% vorm niet op het certificaat van Geschiktheid voorkomt, en dat het derhalve niet vervoerd mocht worden. Dit is nieuw voor mij. Ik heb de lading altijd beschouwd als vallend onder de solution, omdat het Procedure & Arrangements Manual ook 41°C smeltpunt geeft.

De rederij heeft speciale instructies gegeven voor het vervoer van dit product, deze zijn reeds in uw bezit. De beschermende uitrusting is standaard aan boord.

De officieren moeten een chemicaliën-cursus en een brandweercursus volgen. De rederij ziet daarop toe. Daarnaast krijgen wij aan boord een training toegepast op het schip.

Personeelszaken van de Fa. Broere ziet toe op de ervaring van het personeel dat naar schepen wordt gestuurd. Bemanningsleden krijgen geen speciale opleiding. Zij worden aan boord getraind; zij lopen mee met de stuurlieden en andere matrozen. Zij worden daar vertrouwd gemaakt met het schip, de lading, de voorschriften en de beschermende uitrustingen. De matrozen zijn meestal al lang in dienst en zeer bekend met deze materie. De stuurman van de wacht ziet toe op het opvolgen van de veiligheidsvoorschriften tijdens hun wacht aan boord. Zo nodig wijzen zij de betrokkenen op het ontbreken van voldoende beschermende uitrusting.

Het toezicht op de veiligheidsvoorschriften en het gebruik van beschermende uitrusting wordt streng uitgeoefend.

Het bevroren van leiding-delen is goed bekend. Hexamethylenediamine 100% heeft een smeltpunt van 41°C. Wij waren zeer attent om bevroering te voorkomen. Het schip is aangepast om dat zoveel mogelijk te voorkomen. Bij vervoer van dit product is er altijd stoom aan dek beschikbaar. Indien stukken leiding of aftappen etc. zijn bevroren, dan moet de matroos van de wacht de desbetreffende leiding eerst stomen (ontdooien). Dit behoort bij de taken van de matroos van de wacht, hij krijgt dit ook te doen bij zijn opleiding aan boord.

Ik weet niet wat de druk en de temperatuur van de stikstof was op 18 augustus 1993.

De druk van de stikstof was aan boord te regelen en was normaal circa 6 bar.

Ten aanzien van de veiligheidsmaatregelen na het ongeval kan ik u meedelen dat ik

met alle officieren en matrozen persoonlijk het dragen van beschermende kleding heb besproken; iedereen werd doordrongen van de noodzaak. De beschermende uitrusting is niet aangepast; daar was geen noodzaak voor. Verder werd aan boord de aansluiting van de stikstof- of luchtslang aangepast. Er is nu een andere snelkoppeling aangebracht. Tijdens warm weer worden soms veranderingen in het wachtsysteem ingevoerd. De stuurman van de wacht mag dit zelfstandig invoeren. Ik ben het daarmee eens. Ik heb begrepen dat op 18 augustus 1993 de tweede stuurman op de wacht 12.00–16.00 uur de matroos van de dagdienst inschakelde bij het lopen van de dekwatch; dat is afwisselend een half uur op/half uur af. Elke matroos heeft zijn eigen beschermende kleding. Het leidingsysteem is aangepast voor het vervoer van Hexamethylenediamine 100%, maart 1993 onder toezicht van het klassebureau D.N.V.

Er zijn diverse afsluiters in de laad- en losleidingen aangebracht om het bevriezen van de vloeistoffen in niet gebruikte leidingen en aansluitingen zoveel mogelijk te voorkomen. De stikstofslang is een speciaal voor dat doel geschikte slang. De stripping hose is ook een speciale slang met certificaat. Het product Hexamethylenediamine 100% heb ik leren kennen tijdens het laden, lossen, schoonmaken en vervoer. Indien het vrijkomt zie je dat als een wolk, direct daarna verdampt het product en is de gasvorming ook verdwenen. Tijdens het ongeval op 18 augustus 1993 zag ik een wolk gas, direct werd de pomp gestopt en nam de wolk snel af. Het betreden van het dek vormde toen mijns inziens geen bezwaar meer. Bij sommige andere producten zal ik dit zeker niet doen. De douches staan altijd voor direct gebruik gereed. Ook tijdens dit ongeval was de getroffene al onder de douche voordat ik aan dek was.

Eerste stuurman T.M. Kijzers:

In 1987 behaalde ik het S3-diploma aan de Hogere Zeevaartschool te Amsterdam. Ik begon in datzelfde jaar bij Gebr. Broere, als matroos. Ik februari 1989 promoveerde ik tot tweede stuurman en in juni 1992 promoveerde ik als eerste stuurman. Op 29 juni 1993 monsterde ik aan op de "Dutch Mariner". Ik heb een aantal malen als tweede stuurman op dit schip gevaren. Ik ben welbekend op dit schip. De veiligheidscommissie aan boord van dit schip bestond uit: de tweede stuurman, de derde machinist en een matroos Pineiro Martinez. De datum van de laatste vergadering kan ik mij niet meer herinneren. Ik loop de 06.00-12.00 en de 18.00-24.00 wacht als eerste stuurman en dus ook aan boord van de "Dutch Mariner". Ik ben op 18 augustus 1993 gewoon om 06.00 uur op wacht gekomen en om 12.00 uur kwam ik van wacht af. Om 14.00 uur kwam ik weer op wacht, daar de tweede stuurman naar de oogarts moest. Ik kwam ongeveer om 15.45 uur van wacht af. De tweede stuurman kwam ongeveer om 15.40 uur weer aan boord. 's Morgens heb ik het werk ingedeeld van de matrozen. Fernandez Quieruga moest zich bezig houden met het schilderen op het achterschip. Toen 's middags de stikstofflessen geleverd werden, heeft hij op mijn verzoek meegeholpen met hijsen van de flessen. Daar hielp ook matroos Da Silva bij. Deze laatste loopt de 08.00-12.00 wacht en maakte 's middags een aantal uren overwerk. Het lossen is na twaalfven begonnen. Wij begonnen met tank 1, welke kant weet ik

U 2

niet, daar de tweede stuurman opgestart is. Als wij een homogene lading lossen, dus in elke tank dezelfde lading, komen alle tanks uit op het centrale manifold van 8 inch. De seuth valves zijn dan allemaal verwijderd, dus leidingen staan open tot aan de hydraulisch bedienbare kleppen (bedienbaar vanuit de cargo control room). Het strippen gaat als volgt: Vanaf de wal wordt stikstof geleverd. Dit wordt via de lading leiding van 4 inch naar de ladingpomp geblazen. Via de ladingpomp worden ladingresten en stikstof in de stripleiding geperst en via een flexibele stripslang afgevoerd. In dit geval ging het naar de stuurboord sloptank. De ladingtank 1 stuurboord was ongeveer om 15.40 uur leeg. Hierna heb ik tank 2 bakboord opgestart. Ik heb daarna de matroos van de wacht opdracht gegeven om alles klaar te maken voor het strippen van 1 stuurboord; (1 bakboord was allang leeg en gestript). Matroos van de wacht was dhr. Joao J.C.S.B Ramos (12.00-16.00). Hij maakte het strippen dus klaar, maar was nog niet daadwerkelijk aan het strippen. Deze man had een volledige bescherming, dat wil zeggen, laarzen, chemicaliënpak, chemicaliënhandschoenen en een gelaatsscherm. Wij gebruikten geen ademhalingsmaskers. Informatie over deze specifieke lading krijgen wij van de maatschappij. Deze informatie zit in een speciale map in de lading controlekamer. Jose Fernandez Quieruga was inmiddels klaar met het plaatsen van de stikstofflessen aan dek. Ter verduidelijking, deze flessen hebben niets te maken met het lossen en/of strippen van de lading op dat moment. Daarna heb ik hem niet meer gezien.

Na het strippen van tank 1 bakboord kwamen wij erachter dat er een perforatie in de stikstofslang zat en met het afsnijden en repareren van dit stukje slang zijn ik, Jose Fernandez Quieruga en de matroos van de wacht Ramos bezig geweest. Dit alles is nog voor het aan boord brengen van de stikstofflessen gebeurd. De reparatie van de slang werd ter hoogte van het manifold uitgevoerd. Alle drie de personen waren beschermd.

Als er gestript wordt kan er tegelijkertijd gelost worden op een andere tank. Omdat de sloptanks het dichtst bij het manifold zijn aangebracht, strippen wij eerst alle tanks naar de sloptanks. Als laatste strippen wij de twee sloptanks naar de wal. Samengevat was de matroos van de wacht bezig met het klaar maken van de voorzieningen van het strippen en ladingpomp 2 bakboord liep al, zij het met problemen.

De pomp stond ontzettend te bonken en gaf nagenoeg geen opbrengst.

Ik had inmiddels de wacht overgedragen aan de tweede stuurman en ben toen naar de kapitein gegaan, om te melden dat de pomp zo slecht draaide. Met z'n tweeën zijn wij weer teruggekeerd naar de lading-controlekamer. Hier overlegden wij wat wij zouden doen. Er waren twee opties; naar een andere tank pompen of door laten pompen naar de wal. Ik heb het tweede geopperd en wij besloten dit te doen. De pomp liep gewoon door en niemand kwam aan een afsluiter. De pomp heeft gewoon doorgedraaid tot de tank leeg was. Een paar dagen later kwam het probleem boven, de stijgbuis was op een las doorgescheurd. Dit kwam aan het licht bij het lichten van de pomp in Vlissingen.

Het probleem met het lossen van tank 2 bakboord speelde zich dus af rond 16.00 uur. De matroos van de 16.00-20.00 uur wacht was al, geheel beschermd, aan dek. Dit constateerde ik vanuit de controlekamer. Dat er eventueel problemen zouden zijn met het strippen, is niet aan mij doorgegeven. Normaal gesproken geeft de matroos van de wacht door dat hij klaar is om te strippen. Dan geef ik opdracht om de lucht

of stikstof (in dit geval stikstof) open te zetten. Via de walkie-talkie hoor ik dan of de stikstof open staat (via twee kleine afsluitertjes). Dan zet ik de pompafsluiter open vanuit de controlekamer. Als dat gebeurd is zet hij de drie afsluiters van de stripleiding open, met de hand. Dan moet het strippen werken.

In de situatie rond 16.00 uur had de matroos nog niet doorgegeven dat hij klaar was om te strippen. Dus ik had ook nog geen actie ondernomen.

Resumé: Wij discussiëren over ladingpomp 2 bakboord (kapitein, eerste stuurman en tweede stuurman) en aan dek is de matroos van de wacht nog bezig om alles klaar te maken voor het strippen. Voor het klaarmaken van het strippen moet hij de stikstofslang aansluiten, en de flexibele slang naar de sloptank aansluiten. Onderaan de kogelkraan van de laadleiding moet hij een haaks koppelstukje met klauw-koppeling draaien. Aangezien er geen terugslagklep in deze koppelingconstructie zit, is het wel noodzakelijk om de kogelkraan gesloten te houden (de kraan onder het manifold).

Tijdens het discussiëren over ladingpomp 2 bakboord, zei de tweede stuurman iets in de trant van: "Daar gaat iets fout". Hij is daarop meteen aan dek gegaan om te controleren wat er gebeurd was. Hij kwam toen terug om te melden dat er een ongeluk gebeurd was. Wij hebben toen het lossen van tank 2 bakboord gestopt. Via Gamatex, waar wij op dat ogenblik lagen te lossen, hebben wij een ambulance besteld. Dit deed de tweede stuurman.

De kapitein was in de controlekamer en is na de melding van de tweede stuurman zelf poolshoogte gaan nemen.

Tijdens het strippen hoeft het schip niet achterover te liggen en niet over bakboord of stuurboord. Tijdens het lossen heeft het schip een trim achterover en als wij een bakboordtank leeglossen, geven wij het schip lichte slagzij over stuurboord en voor de stuurboordtanks over bakboord. De trim dient ongeveer één meter lang te zijn. De trim op het moment van het ongeluk zal ongeveer één à anderhalve meter geweest zijn. Ik heb niet geconstateerd hoeveel chemicaliën uit de ladingleiding van 1 stuurboord is gespoten tijdens het ongeval. Voor het laden van de lading hebben wij alle hydraulische kleppen van het manifold afgeperst. Dit was onderweg naar ladinghaven Tees. Dit controleren wij als volgt: Wij zetten 9 bar lucht op het centrale manifold, verwijderen de seuth valves, zetten de hydraulisch beweegbare kleppen dicht en controleren of er luchtlekage is. Dit was niet het geval. Als het lossen is beëindigd wordt klep A dichtgezet, de pomp gestopt en dan wordt de afsluiter E dichtgezet. Wij hebben dan nog te maken gehad met tegendruk van de wal en die druk staat dan nog op de ladingleiding tussen klep A en klep E.

Instructies over het strippen krijgen de matrozen van de officieren. Hoe het kon gebeuren dat de kogelkraan open stond heb ik niet kunnen waarnemen. De matrozen zijn allen ervaren op het gebied van strippen. Nieuwe matrozen worden weer door ons ingewerkt. Jose Fernandez Quieruga heeft van mij geen instructies gehad om te strippen. Ook heb ik hem niet onbeschermd bij het manifold zien lopen. De matrozen hebben hun beschermende kleding hangen op het achterschip aan bakboordkant. Dat zijn chemicaliënpakken, laarzen en soms een gelaatsbescherming. Normaal liggen die gelaatsbeschermingen in de kasten achter de lading-controlekamer. Verder liggen er nog een aantal in de materialenkast. Er is voldoende voor iedereen aan boord, met reserve onderdelen. De materialenkast is voor ieder toegankelijk en zit niet op slot.

U 2

Wij hebben gelaatsmaskers en een Phenolkap die geheel over het hoofd geschoven wordt. Die gebruiken wij voornamelijk voor het monstere van de lading.

Vluchtmaskers (met filters) worden nooit gebruikt. Perslucht ligt stand-by in de messroom, maar wordt onder normale omstandigheden niet gebruikt. De tweede stuurman was niet beschermd toen hij aan dek ging om poolshoogte te nemen. De kapitein die later ging kijken was wel beschermd.

Na het ongeluk is het lossen en strippen normaal verlopen. Tank 2 bakboord langzamer dan normaal.

Instructies aangaande het dragen van beschermende kleding hangen in de matrozen messroom, boven de sloepenrol en brandrol en wel in de Nederlandse, Portugese en Spaanse taal.

Tweede stuurman A.J. Nijhuis:

Ongeveer 34 jaar geleden ben ik op mijn zestiende jaar gaan varen bij Spliethoff Amsterdam. Ik was eerst lichtmatroos en daarna matroos onder de gage. Na Spliethoff heb ik onder andere voor Rederij Nautic gevaren. Tijdens mijn dienstverband bij deze rederij ben ik naar de Zeevaartschool "Abel Tasman" geweest en teruggekomen als eerste stuurman. In november 1976 ben ik in dienst gekomen bij Broere als tweede stuurman.

Rond 4 augustus 1993 ben ik aangemonsterd aan boord van het motortankschip "Dutch Mariner". Ik heb diverse malen op dit schip dienstgedaan, dus dit schip is mij welbekend.

De veiligheidscommissie bestond uit: tweede werktuigkundige Pieter Pasterkamp, matroos Pineiro-Martinez en ikzelf. Voordat het ongeval plaatsvond van Francisco Fernandez Quieruga, was de veiligheidscommissie nog niet bijeen voor enige vergadering. Na het ongeval is de veiligheidscommissie wel bijeen geweest. De bevindingen die hierbij naar voren kwamen, hadden ook niets met het ongeluk te maken. Wij hebben over andere dingen gesproken, niets te maken hebbende met het ongeval. Er zijn enkele aanbevelingen naar de kapitein doorgespeeld. Eén ervan was het veranderen van de huidige koppelingen in snelkoppelingen. Ik weet alleen niet of deze koppelingen ook voor R.H.M.D. geschikt zijn. Over die snelkoppelingen is vaker gesproken, alleen niet eerder in de veiligheidscommissie.

Normaliter loop ik de 12.00 – 18.00 uur wacht en om 12.00 uur kwam Ramos Joao J.C.S.B. op wacht. Deze laatste loopt tot 16.00 uur. Francisco Fernandez Quieruga was de dagman. Jorge N. da Silva kwam om 13.00 uur aan dek om overwerk te maken. Om 13.00 uur heb ik tegen Francisco en Ramos gezegd dat zij om het half uur moesten wisselen van beschermende kleding, daar het die dag nogal warm was. Wij zijn ongeveer om 13.30 uur of 13.45 uur begonnen met lossen. Francisco begon om 13.00 uur op het achterdek met schilderen en Ramos begon aan zijn wacht om 12.00 uur. Dit houdt in: het ladinggedeelte in de gaten houden.

Ik ben omstreeks 14.00 uur van boord gegaan om naar de oogarts te gaan.

De eerste stuurman loste mij af.

Met de wachtovername heb ik de eerste stuurman verteld dat wij aan het lossen waren op tanks 1 stuurboord en bakboord. Verder vertelde ik hem over de stikstofreducer, die hoger gedraaid moest worden. Deze reducer moest hoger gedraaid worden, omdat er vacuüm getrokken werd op de tanks 1. Dit afstellen van

de reduceer werd gedaan door iemand van de wal. De stikstof van de wal komt uit op een verdeelblok en daaraan koppelen wij slangen om te strippen en de tanks onder druk te houden. Ik ben de wal op gegaan rond 14.00 uur en sprak nog heel even met de man van de wal, die de reduceer kwam afstellen.

Omstreeks 15.45 uur kwam ik weer aan boord via de gangway voor de accommodatie. Ik zag dat de eerste stuurman en enkele matrozen aan dek in het ladingdek-gedeelte bezig waren met werkzaamheden; wat weet ik niet. Ik heb niet gezien of men beschermd was.

Nadat ik mij omgekleed had, ben ik naar de messroom gegaan voor een kop koffie. Daar waren ook de kapitein en zijn vrouw. Hierna ging ik naar de controlekamer. Daar vertelde eerste stuurman Thomas Kijzers mij dat er iets mis was met tank 2 bakboord. Deze zou oplopen. Wat er precies aan de hand was wist hij niet en hij vroeg mij waar de kapitein was. Ik vertelde hem dat hij in de messroom was. Thomas Kijzers is toen de kapitein gaan raadplegen. Toen kwamen zij met z'n tweeën terug naar de controlekamer.

In de tussentijd dat Thomas Kijzers wegliep hield ik de computer in de gaten en ik zag dat tank 2 bakboord opliep. De eerste stuurman had dit overigens ook al gezien, alleen wist hij nog niet waarom die tank opliep. Toen de kapitein en de eerste stuurman in de controlekamer waren, stond ik met mijn rug naar het raam (in de lading-controlekamer is maar één raam). Ik draaide mij om, keek naar buiten en zag een ladingwolk ter hoogte van het manifold. Zelf had ik nog geen stap buiten gezet. Ik zei toen hardop: "Daar zit iets fout", en ben gelijk aan dek gerend. (Ik heb geen beschermende kleding aangetrokken voordat ik naar dek rende). Voordat ik naar dek rende hoorde ik iemand zeggen dat die ladingpomp gestopt moest worden. Wie dat zei weet ik niet meer.

Aangekomen bij de douche aan de voorkant van het manifold, zag ik dat José Bernardo Pineiro Martinez bezig was om Francisco mee te helpen spoelen. Ik vroeg toen wat er loos was. Francisco keek mij aan en toen zag ik eigenlijk al genoeg. Ik ben toen teruggerend naar de lading-controlekamer met de gedachte dat er zo snel mogelijk een ambulance besteld moest worden.

Later, toen ik aan dek terugkwam, zag ik ook de kapitein aan dek staan.

De kapitein had geen beschermende kleding aan, alleen een veiligheidsbril op. Toen is de ambulance gekomen en heeft Francisco Fernandez Quieruga afgevoerd. Ik weet niet hoe het komt dat Fernandez Quieruga aan het strippen was, noch waarom hij geen beschermende kleding droeg.

Het stripsysteem werkt als volgt:

Men brengt stikstof in vanaf de wal bij punt A voor tank 1 stuurboord. Dit gaat dan via de ladingpomp en voetklep via de stripeiding naar koppeling B. Hier zit een flexibele slang aan vastgekoppeld en die gaat dan weer naar een koppeling op de sloptank. Als er een lading wordt gevaren, worden alle seut valves (ook wel Jo-Jo's genoemd) verwijderd. Dit is toen op de "Dutch Mariner" voor de ladinghaven Tees gebeurd. Als de seut valves verwijderd zijn, houden wij dus afsluiter C over. De dichtheid van deze afsluiters hebben wij in Tees getest door het manifold onder druk te zetten met de afsluiters dicht. Ook de aftappen werden hierbij getest. De normale procedure, zoals ik begin te strippen, is als volgt: Ik koppel de slang aan de stikstofkoppeling; de slang staat dan al onder druk en het kraantje op deze slang staat natuurlijk dicht. Hierna zet ik het kraantje van de stikstofslang open, zodat deze goed

U 2

vast op de koppeling zit en daarna kan het kraantje op de ladingleiding opengezet worden, zonder het gevaar dat de slang eraf schiet. Als de slang nou niet onder druk staat en men zet er daarna druk op, bestaat het gevaar dat de slang van de koppeling draait. Deze procedure staat nergens beschreven, maar doen wij dit uit ervaring. Het kraantje op de stikstofslang hebben wij zelf gemonteerd en zat er origineel niet op. Informatie van de lading krijgen wij van de wal, de maatschappij en handboeken. R.M.H.D. stolt bij ongeveer 42 graden en wordt vervoerd bij ongeveer 51 à 52 graden. Beschermende kleding voor deze stof bestaat uit de normale beschermende kleding die wij altijd hebben, zoals chemicaliënpakken, laarzen en gelaatsbescherming. De gelaatskappen voldoen wel, alleen vind ik ze zelf te wijf. Adembescherming gebruiken wij zelden bij R.M.H.D. Perslucht ligt stand-by voor de ladingcontrolekamer en er hangt er één in de mast op het voorschip. Als wij het schip strippen hoeft het schip niet achterover te liggen.

Matroos J.B. Pineiro Martinez:

Toen ik twaalf jaar oud was, begon ik te varen op visserij schepen in Spanje. Dit heb ik tot mijn zeventiende jaar gedaan. Op 23 mei 1961 kwam ik in dienst bij de Holland Amerika Lijn en deed daar dienst als bediende. Hierna voer ik nog ruim een jaar op een Deens schip. Tussen januari 1963 en januari 1965 voer ik bij de Spaanse marine. Hierna kwam ik via een schip uit de Bahamas weer terug op de Nederlandse vloot. Ik begon bij Spliethoff Amsterdam. Op 2 april 1972 kwam ik in dienst van Gebr. Broere en sindsdien heb ik hier altijd gevaren.

Op 15 juni 1993 ving mijn diensttijd aan op de "Dutch Mariner". Voor mij is dit de eerste keer op dit schip, maar hiervoor heb ik op het zusterschip "Dutch Engineer" gevaren. Alles op deze twee schepen, wat betreft los- en laadgerei en werkzaamheden wat mij aangaat is identiek.

Alle tijden genoemd in deze verklaring zijn GMT + 02.00 uur.

Mijn werkzaamheden omhelzen de normale werkzaamheden van een matroos, zoals verven, schoonmaken, ladingtanks wassen (butterwash), wachtlopen op de brug en wachtlopen aan dek tijdens laden en lossen.

Op 18 augustus 1993 werd ik rond 15.45 uur wakker. Meestal word ik uit mijzelf wakker, voordat de 12.00 – 16.00 uur wacht mij port. Voordat ik aan dek ging deed ik mijn werkkleding aan, te weten: overall, regenlaarzen (geen speciale chemicaliënljaarzen), regenpak, vluchtmasker en rubber handschoenen. Met vluchtmasker bedoel ik niet een gasmasker met filter, maar een gewone kap met glas die permanent op je hoofd staat en in geval van nood voor het gezicht geschoven wordt. Dit masker bedekt het gehele gezicht en loopt door tot aan de borst.

Toen in naar buiten kwam had de zon schijnbaar de hele dag geschenen, want het was erg warm. Ik ging aan dek via de stuurboorduitgang in de accommodatie. Voor de accommodatie is een trap die ik af ging om aan dek te komen en ongeveer in het midden van het dek liep ik een klein trapje op achter de stuurboordlekbak van het lading manifold. Staand op dit trapje zag ik Francisco Quieruga in de buurt van ladingleiding nummer 1 stuurboord en vroeg waar hij mee bezig was. (Uit ervaring wist ik zelf al dat het tijd was om de ladingtanks te strippen, wij waren bezig met lossen). Na mijn vraag antwoordde Francisco dat het strippen niet werkte, en hij wist niet waaraan dit lag.

Het strippen wordt hier aan boord gedaan met het onder druk doorblazen van stikstof naar de ladingtanks, zodat de ladingrestanten via een andere pijp naar de sloptank geblazen wordt. Ook van andere schepen heb ik de ervaring dat het stripsysteem soms niet werkt door bijvoorbeeld het bevroren van de lading in de leiding bij de stikstofkoppeling. Dus ik zeg tegen Francisco dat de koppeling misschien bevroren is. Deze koppelingen zijn geen zogenaamde snelkoppelingen, maar koppelingen die je een halve slag moet draaien om vast te zetten. Tussen ladingleidingen en koppeling zit een afsluiter en op de stikstofleiding zelf zit dus een koppelstuk en daarachter ook een afsluiter. Duidelijk is te zien wanneer het afsluiter dicht staat of open. Wanneer de handel haaks op de leiding staat is de afsluiter dicht. Francisco had de stikstofslang al aangesloten en voelde aan het gewicht van deze slang of er stikstof doorheen stroomde. De slang voelde licht aan, dus hij vermoedde dat er geen stikstof doorstroomde en dus het strippen niet werkte. Ik was amper met mijn vraag klaar of plotseling schoot de slang met geweld los. Ik weet niet waar de slang losschoot, want ik sprong weg en hoorde Francisco schreeuwen voor water. Ik zag overigens dat Francisco geen regenpak en masker droeg. Eerst zette ik het water bij op de spoelinstallatie en ik gleed ook nog uit. Toen rende ik terug, pakte Francisco, die al van het manifold was gekropen beet, en rende met hem naar de douche met oogwaskraan en spoelde water over hem heen in het gezicht. De tweede stuurman had vanuit de controlekamer al gezien dat er wat loos was en zou een ambulance hebben gebeld. Daarna kwam hij ook helpen. Nadat Francisco met de ambulance meeging, ging ik verder met mijn wacht. Het strippen ging normaal zonder problemen. Ik heb dezelfde slang met koppeling gebruikt. De rubberring uit de koppeling lag aan dek en ik heb deze toen weer aangebracht. Verder waren er geen problemen.

Nautisch inspecteur K.L. Vinke:

Ik ben nautisch inspecteur bij de firma Gebroeders Broere. Ik heb een zeevaartkundige opleiding, te weten derde rang. Ik heb onder andere gevaren als eerste stuurman bij de firma Broere. Ik werk ongeveer 11 jaar bij de firma Broere. Sedert 1991 ben ik aangesteld in mijn huidige functie. Ik ben met betrekking tot het ongeval op 18 augustus 1993 bezig geweest om de procedure bij het vervoer van het product Hexamethylenediamine 100% te schrijven. Deze procedure is reeds in uw bezit, onder "Productinformatie H.M.D. 100% d.d. 12 juli 1993". Deze procedure is geschreven aan de hand van productinformatie en van testen, onder andere met het ms. "Dutch Engineer". Bij het opstarten van het vervoer van dit product ben ik betrokken geweest. U zegt mij dat het product in de 100% vorm niet op het certificaat van Geschiktheid staat. Dit begrijp ik niet. Volgens mij mocht dit product vervoerd worden. Verdere betrokkenheid bij dit product en het ongeval op 18 augustus 1993 bestaat er uit, dat ik betrokken was bij het interne onderzoek van dit ongeval voor de Gebroeders Broere. Naar aanleiding daarvan heeft de rederij een brief doen uitgaan aan alle opvarenden, zowel de officieren als bemanning. Wij constateerden een procedurefout. De veiligheid hopen wij met het schrijven te hebben verbeterd. Het lucht/stikstof-doorblaas-systeem werd aangepast.

U 2

(2) Het proces-verbaal van de Zeevaartpolitie te Antwerpen, notitiën Parket nr. 38324/94, houdt als bijlage bij dit proces-verbaal – zakelijk weergegeven – onder meer in:

als verklaring van matroos F. Fernandez-Queiruga:

Op 18 augustus 1993 was ik bezig met grote stikstofflessen te verplaatsen van bakboord naar de stuurboord achterkamer, pompkamer en kofferdam.

Matroos Ramos was van dienst aan dek en riep om hulp daar de slang was gescheurd. Hij had alles toen afgesloten en had radiocontact. Matroos Ramos had veiligheidsuitrusting aan.

Matroos Ramos had de slang met zijn mes afgesneden en ik was om een klemband gelopen in de machinekamer. Ik ben onmiddellijk naar boven gekomen en heb de klemband bevestigd. Daar het even voor 16.00 uur was is Ramos naar de keuken gegaan om de schotels te wassen en zijn aflosser Bernardo te roepen. Nadat alles was aangekoppeld kreeg hij geen druk. Ondertussen kwam Bernardo bij mij met radioverbinding en veiligheidskledij en is aan dek gegaan om de strip af te sluiten. Na het afsluiten werd er opnieuw getest, maar zonder resultaat.

De tweede stuurman aan dek gekopmen en vroeg: "Wat is er gaande" en "Is het in orde?" Hij stond op dat ogenblik op acht à tien meter van het gebeuren. Hij vroeg nogmaals: "Alles oke?" en is weggegaan, vermoedelijk naar de controlekamer.

Vervolgens heb ik de aftapkranen aan de manifold dichtgedraaid. Bij het dichtdraaien van de achterste kraan voelde ik dat ze niet goed dichtdraaide, vermoedelijk door ijs (ijsvorming).

Ik maakte de slang los en pas na drie à vier seconden is het product eruit gespoten. Ik had de slang in mijn handen en ben door Bernardo naar de wasruimte gebracht voor spoelen en verdere verzorging.

(3) De Nederlandse vertaling van de brief d.d. 14 december 1993 van F. Fernandez Queiruga, houdt – zakelijk weergegeven – het volgende in:

Op 17 augustus 1993 omstreeks 15.50 uur bevond ik mij aan dek voor de brug, was bezig met het verplaatsen van stikstofflessen (Nitrogeno) van bakboord naar stuurboordzijde, toen de matroos uit Caap Verde mij vertelde dat de luchtslang van tank 1 waar hij "strip" maakte, kapot was gegaan. Hij vroeg mij om hulp, zodat wij samen naar de slang gingen kijken. Vervolgens sneed hij de beschadigde slang door, terwijl ik naar het magazijn ging op zoek naar een nieuwe slangeklem. Toen ik terugkwam rond 16.00 uur is de matroos van de binnenkomende ploeg door de matroos die mij aan het helpen was ingelicht over het gebeurde.

Ik heb de verbinding gemaakt. Toen deze gereed was koppelde ik de lijnleiding van stuurboord aan om "strip" te maken, maar er kwam geen druk op de leiding. Ik stond boven op de verdeelleidingen voor de lading. De matroos van de wisselploeg stond mij te helpen toen de tweede officier naar ons toekwam. Ik heb hem ingelicht over het gebeurde, waarop hij antwoordde: "O.K."

Vervolgens sloot ik de lijnkraan van tank 1 en die van de perslucht, maar het leek mij dat de kraan van tank 1 niet geheel goed sloot, doordat de lading die er in zat bevroren was. Bij het ontkoppelen van de leidingslang van tank 1 spoot de lading

wat er in zat met grote kracht er uit. Deze weerkaatste tegen een pijp die zich onder de leidingslang bevond en raakte mij op het gezicht, ogen, onderarm en rechter knie. Ik droeg geen waterdichte kleding, noch het masker.

3. Het onderzoek ter zitting

Ter zitting van de Raad van 6 mei 1994 hebben aanvullend verklaard:

Kapitein A.J. van 't Wout:

Ik blijf bij de inhoud van mijn reeds afgelegde verklaringen. Op de door U gestelde vragen, antwoord ik het volgende:

Ik ken het schip goed, alsook de onderhavige lading. Ik heb destijds een chemicaliën-cursus gevolgd.

Tijdens het laden en lossen loopt de tweede stuurman wacht van 0-6 uur en van 12-18 uur. De op wacht komende stuurman komt naar de controlekamer, alwaar de afspraken met de wal (o.m. drukken) op papier bekend zijn.

Op 18 augustus 1993 zijn wij te 09.30 uur in Antwerpen aangekomen. Hoe laat het lossen is begonnen weet ik niet.

Het was mij bekend, dat de tweede stuurman naar de wal ging tijdens zijn wacht en door de eerste stuurman werd afgelost.

Van Pineiro Martinez heb ik gehoord, dat hij een collega bij zijn werk had geroepen. Wanneer er problemen met slangen zijn, dan worden die op het achterschip gerepareerd, want achter het brugschot hoeft geen beschermende kleding gedragen te worden.

Het is voor mij een raadsel hoe en waarom het slachtoffer Quieruga bij het strippen betrokken is geraakt.

Normaal doet de matroos van de wacht het strippen, dat wil zeggen hij doet de voorbereidingen, koppelt de N2-slang aan en waarschuwt dan via een portofoon de stuurman, die dan de remote controlled afsluiter bedient. Op order van de stuurman opent de matroos dan de handbediende afsluiter. Het initiatief voor het strippen ligt dus bij de stuurman van de wacht.

Ik heb vaker met het slachtoffer gevaren. Hoe lang hij op de bewuste dag reeds aan boord was weet ik niet. Quieruga was een ervaren matroos, die al geruime tijd bij de maatschappij voer.

Normaal wordt de dagman erbij geroepen door de stuurman van de wacht. Ik weet niet of hij (Quieruga) met de stuurman had gesproken.

Nadat de gaswolk weg was en alles (pompen) was afgezet, ben ik aan dek gegaan zonder beschermende kleding, omdat de desbetreffende lading een kleine dampspanning heeft.

De pompen en afsluiters van BB 2 stonden af en open, waardoor alles drukloos was.

Op tank 1 stond geen druk. De druk die er was, was waarschijnlijk N2-druk.

Ik geef U aan de hand van een zelfgemaakte schets een explicatie. De schets waarmerkt U en voegt U in het dossier.

Ik kon vanuit de controlekamer niet zien wat er gebeurd was.

Achteraf heb ik gehoord dat de stof RHMD niet op het fitness-certificaat stond. Ik

U 2

heb aangenomen dat deze stof wel onder de toegelaten stoffen viel, omdat het smeltpunt 41°C was.

Het I.C.S. is aan boord. De aantekeningen dangerous goods/chemicaliën slaan op de bevoegdheden van de stuurlieden.

De training van de scheepsgezellen geschiedt door de stuurlieden.

In de lading-controlekamer lagen de ladinggegevens. Ze waren niet opgehangen in de messrooms en bij de valreep.

Er worden veiligheidsoefeningen aan boord gehouden. Persluchtoefeningen worden circa één maal per vier maanden gehouden. Er wordt dan een rondje aan dek gelopen. Die worden aangetekend in het journaal. De veiligheidscommissie komt circa één maal per twee maanden bijeen. Als er geen bevindingen waren stuurde ik geen formulier in. Nu wel. Wel werd de bijeenkomst aangetekend in het journaal. De losprocedure staat op schrift. Tijdens het lossen is er een radioverbinding met Gematex, maar er is niet constant iemand op de steiger.

De lading werd vervoerd voor BASF.

Beschermende kleding hangt in een kast naast de controlekamer.

Op een N2-slang staat normaal 6 Bar overdruk. De koppelingen zijn klauw-koppelingen. Thans zijn er ook snelkoppelingen aan boord. Als een slang gerepareerd is wordt deze niet specifiek getest.

Er mogen aan dek geen werkzaamheden verricht worden tijdens het laden en lossen.

Op de bewuste dag wist ik niet dat er tijdens het lossen ook nog N2-flessen zijn geladen of verplaatst. De boordkraan (hydraulisch) mag tijdens laden en/of lossen gebruikt worden.

Tijdens het ongeval was ik in de controlekamer. Ik heb geen radiocontact gehoord tussen de stuurman en de matroos aan dek. Ik weet ook niet of het slachtoffer de N2-slang nu losgekoppeld heeft of niet. Na de gaswolk heb ik matroos van de 16-20 uur wacht vanaf tank 4 naar voren zien lopen.

De instructies van de maatschappij waren aan boord.

Perslucht wordt niet gebruikt, omdat dit een onwerkbare situatie oplevert, vooral onder het manifold. Er wordt tijdens laden/lossen wel volledig beschermende kleding gedragen aan dek. Regenlaarzen zijn laarzen, die tegen chemische stoffen beschermen. Zo is dat ook met de regenpakken.

Ik zag de tweede stuurman voor het eerst in de controlekamer. Daar hangt ook de beschermende kleding voor hem.

De matrozen moeten de voorbereidingen voor het strippen zelf kunnen uitvoeren. De stuurman moet in de controlekamer blijven voor het bedienen van de afsluiters.

Nogmaals, de handbediende afsluiters worden pas na opdracht van de stuurman geopend. De matroos controleert wel zelf de aansluiting van de slang.

Normaal zit er op de N2-slang nog een kleine afsluiter. Ik weet niet of die erop zat, want de volgende dag zag ik een slang aan dek liggen zonder zo'n afsluiter. Ik weet niet of dat de bewuste slang was.

De matrozen zijn er zeer attent op dat er geen proppen in de losleidingen ontstaan. Als dat toch gebeurt worden deze door verwarming weer vloeibaar gemaakt. Er ligt daarvoor een stoomslang aan dek stand-by. Wij stripten naar de slob-tank.

Het slachtoffer had een gezichtsbeschermer moeten dragen. Wij hebben twee soorten aan boord. Die verplichting uitvoeren is voor ons een voortdurende zorg. Het

toezicht op het dragen van beschermende kleding is in eerste instantie een verantwoordelijkheid van de stuurman van de wacht.

Er wordt nog steeds niet met perslucht gewerkt. Wel draagt men nu een extra veiligheidsbril onder het gelaatsscherm. Als ik zelf zie dat de veiligheid niet in acht genomen wordt, dan zeg ik er wat van. Ik heb zelf geen beschermende set gebruiksklaar hangen, maar ik kan er één pakken uit de voorraad of ik gebruik die van de vrij van wacht zijnde stuurman.

Iedereen heeft een eigen vluchtset in de hut liggen. Aan dek worden die niet gebruikt.

Rapporten van de veiligheidscommissie worden naar de rederij gestuurd. Soms worden de voorstellen uitgevoerd, soms niet. In afwijking van het Algemeen Plan waren er extra afsluiters in het leidingsysteem aangebracht.

Eerste stuurman T.M. Kijzers:

Ik blijf bij de inhoud van mijn reeds eerder afgelegde verklaringen.

Op 18 augustus 1993 kwam ik te circa 14.00 uur op wacht. Er werd op tank I BB/SB gelost. De N2-slang was stuk en werd aan dek bij het manifold gerepareerd door Quieruga, Ramos en Da Silva. Ik heb toen gezien, dat het eerder besproken afsluitertje nog aanwezig was. Ze droegen daarbij beschermende kleding. Hierna zijn flessen met stikstof geladen door Da Silva en het latere slachtoffer met behulp van de boordkraan. Het lossen van de lading is toen niet gestopt.

Te circa 15.40 uur kwam de tweede stuurman weer aan boord. Hij ging zich verkleden en toen hij daarna in de controlekamer kwam heb ik de wacht overgegeven en gezegd dat ik naar de gezagvoerder ging, omdat het lossen van tank 2 niet lekker ging.

Tank 1 BB was gestript. Tank 1 SB was 1½ uur later leeggelost.

Voor zover ik weet had het slachtoffer niets te maken met het strippen. Ik heb dat ook niet gezien. Vanuit de controlekamer heb je een goed uitzicht op het manifold, maar niet daarvoor.

Als de stuurman na de lossing klaar is met het natrekken van de tank, wordt op zijn initiatief gestript. Ik begrijp nog steeds niet hoe Quieruga daar kwam. Van Ramos (12-16 uur wacht) heb ik begrepen, dat het slachtoffer bij hem is gekomen en tegen hem zei: "Geef mij de radio maar en ga jij maar afwassen". Van de tweede stuurman heb ik een andere versie gehoord, maar ik weet niet meer hoe die luidde.

Voor mij had hij daar niets te maken. Ook heb ik nog gehoord dat er iets met de N2-slang aan de hand zou zijn. Maar ik weet niet wat. Ik weet niet of de tweede stuurman na de wachtovername nog aan dek geweest is. Het lijkt mij niet aannemelijk. Om half twee of iets later, bij de reparatie van de slang, droeg iedereen beschermende kleding. Ook bij het laden van de N2-flessen was dat het geval.

Na die reparatie is één nieuwe klemband om de slang aangebracht. De slang was beschadigd. Als die slang voor een tweede maal gerepareerd is, dan is dat buiten mijn medeweten gebeurd.

Ik weet niet of de slang goedgekeurd was. Die was verstrekt door de maatschappij en dan neem ik aan dat zo'n slang goed is. De N2-slang staat constant onder 6 Bar druk, ook als die losgekoppeld is.

Ik hoorde dat Quieruga de portofoon bij zich had.

U 2

Zijn werk daar was buiten mijn medeweten. Ik wist niets van een aflossysteem dat de tweede stuurman had ingevoerd.

De matrozen liepen het 3-wachtensysteem.

Bij het strippen gaat, zodra er druk op de leiding staat, de pompafsluiter open. Dus: kogelkraan - afsluiter en dan de pompafsluiter. Deze laatste is noch door mij, noch door de tweede stuurman geopend.

Ik kende de voorschriften. Die lagen in de controlekamer.

Als er een verstopping geweest zou zijn, weet ik niet waarom de stoomslang niet gebruikt is.

Rubberslangen gaan over het algemeen lang mee. Bij reparatie van een N2-slang is het niet logisch om de slang direct op de koppeling te zetten en het kraantje er tussenuit te laten.

Ik heb nog niet meegemaakt dat er een spray vrijkwam bij een snelkoppeling.

Ter zitting van de Raad van 2 juni 1994 heeft aanvullend verklaard:

Tweede stuurman A.J. Nijhuis:

Het lossen begon op 18 augustus 1993 om ongeveer 13.30 uur. Het schip lag toen over bakboord afgemeerd.

Omstreeks 14.00 uur ben ik van dek gegaan na de wacht te hebben overgegeven aan de eerste stuurman. Wij waren toen net begonnen met lossen en wel op tanken 1 bakboord en stuurboord. Er lag een waterslang voor gebruik gereed. Voor ik wegging is op mijn wacht niets gebeurd met enige slang. Ik heb bij het wacht overgeven aan de eerste stuurman doorgegeven dat de twee matrozen om en om de wacht moesten ruilen, daar zij in beschermende kleding aan dek moesten zijn en deze kleding door de hoge buitenluchttemperatuur niet te lang door dezelfde persoon kon worden gedragen. Het was de bedoeling dat zij om de 20 à 30 minuten zouden wisselen; het moment was dus overgelaten aan het eigen initiatief.

Er was niets bijzonders aan de hand en ik heb bij het overgeven van de wacht gewezen op het lossen op de twee tanks en de noodzaak van het wisselen van de matrozen.

Om ongeveer 15.45 uur à 15.50 uur kwam ik terug aan boord en liep vòòr de opbouw langs naar stuurboorddeur. Ik heb toen met niemand gesproken.

Ik kan mij niet precies herinneren wie ik toen aan dek heb zien staan (ik heb daar niet op gelet), waarschijnlijk wel de eerste stuurman en één of meer matrozen. Of zij beschermende kleding aan hadden, weet ik dus in het geheel niet. Bij het aan boord komen liep bij zo'n gelegenheid iedereen voorlangs. Het zou mogelijk zijn geweest achterlangs te lopen, maar dat is een omweg.

Ik ben eerst naar boven gegaan en heb mij in mijn hut omgekleed. Nadat ik zelf in mijn ogen had aangebracht, ben ik naar beneden gegaan, naar de kombuis en vervolgens naar de messroom, die ook beneden is, voor een kop koffie. Daar heb ik kort met de kapitein en diens vrouw gesproken.

Om ongeveer 16.00 uur ben ik naar de controlekamer gegaan met mijn koffie nog in mijn hand. Toen ik in de controlekamer was, kwam de eerste stuurman daar ook binnen, vanaf het dek. De wacht heb ik toen niet van de eerste stuurman overge-

nomen. Deze vroeg mij waar de kapitein was. Vanuit de controlekamer ben ik, vóór het ongeluk, niet naar buiten gegaan.

Nadat ik de ladingwolk had gezien ter hoogte van het manifold, heb ik de pompen gestopt en ben ik naar buiten gerend. Ik stond vervolgens als eerste vanuit de controlekamer aan dek. Ik zag dat matroos Francisco een radio bij zich had. Overigens wordt nooit de wacht tijdens het strippen overgegeven. Dat zou onzinnig zijn. Achteraf begrijp ik dat men aan het strippen was toen ik om ongeveer 16.00 uur in de controlekamer aankwam.

Om ongeveer 16.20 uur heb ik bovendien nog de bolkraan van de aftap, waarop de stikstofslang wordt aangesloten, dichtgezet.

Enige tijd later heb ik met matroos Bernardo de normale strippingprocedure uitgevoerd; wij waren beiden gekleed in beschermende kleding. Deze procedure verliep zonder enig probleem.

In de stikstofslang zat toen dus geen ijs meer. Deze stikstofslang is ongeveer 6 meter lang. Het koppelstuk zat toen tussen de stikstofslang en de bolkraan van de aftap. Na het ongeval heb ik "product" op dek zien liggen.

Het strippen gebeurt onder mijn leiding als volgt: Ik zeg dat er gestript moet worden. De matrozen staan dan aan dek. Deze matrozen moeten mij opdracht geven betreffende het openen en sluiten van de afsluiters. Bij mij starten dus de matrozen aan dek het strippen, doordat zij aan mij doorgeven hoe de stand van zaken is en dat ik de op afstand te bedienen klep kan openen. Dit kan ik tevens op de computer controleren. Zij melden dan ook dat zij stikstof op het systeem hebben aangesloten. Het koppelen gebeurde toen met een klauwkoppeling.

De matrozen zetten stikstof op het systeem. Zodra dit het geval is, wordt de pompafsluiter door mij geopend, na radiografisch verzoek van de matrozen.

Vervolgens meld ik aan de matrozen als de pompafsluiter is geopend. De handbediende bolkraan van de aftap waarop de stikstofslang wordt aangesloten wordt door de matrozen bediend.

Het komt voor dat de stikstofslangen gedeeltelijk bevroren. Ik bedoel hiermee dat het product in de slang stolt. Dat is het gevolg van een in een verkeerde volgorde openzetten van de kranen. Als het goed is wordt eerst de slang onder druk gezet en vervolgens de afsluiter in het tussenstukje geopend en daarna de bolkraan op de aftap opengezet. Doet men dit andersom dat kan product in de slang komen, welk product dan vrijwel onmiddellijk stolt. De stikstofslang mag niet worden "ontdooit" met stoom, omdat dit slecht is voor de slang.

Aan het eind van de stikstofslang zit een klauwkoppeling. Hierop wordt een tussenstuk gekoppeld met bolkraan. Aan beide zijden van dit tussenstuk zit ook een klauwkoppeling. De bedoeling van dit tussenstuk met kraan is, dat op de stikstofslang druk kan blijven staan.

Persluchtmaskers liggen bij het werken steeds stand-by, maar worden normaal gesproken niet gebruikt. Gasmaskers met het A-, B-, of K-filter zijn niet aan boord.

U 2

De veiligheidsinstructies lagen in de controlekamer. Matroos Francisco was een zeer ervaren matroos.

4. Op 12 oktober 1994 heeft aan een commissie uit de Raad als bedoeld in het Koninklijk besluit van 17 december 1932, Stb. 621, art. 12, verklaard:

Matroos J.J.C.S.B. Ramos:

U bespreekt met mij het ongeval aan boord van het ms. "Dutch Mariner" op 18 augustus 1993 te Antwerpen.

Ik had die dag de wacht van 12.00 uur tot 16.00 uur. Het is gebruikelijk dat een kwartier voor het einde van de wacht de zogenaamde "dag-man" de wacht overneemt en wel tot 16.00 uur. Deze "dag-man" was Francisco.

Ik was gekleed in beschermende kleding, het zogenaamde chemische pak, met masker, maar zonder veiligheidsbril.

Toen de dagman om 15.45 uur mij kwam aflossen, was deze gekleed in overall, dus zonder veiligheidskleding. Ik heb hem ook gezegd dat zijn kleding niet deugde.

Francisco zei mij dat het slechts om een kwartiertje ging en dat hij daarom niet in het veiligheidspak liep. Hij zei mij de radio te geven, hetgeen ik deed. Ik ging vervolgens kommaligant afwassen in de kombuis. Ik passeerde toen de controlekamer, waar ik tweede stuurman Nijhuis zag staan. Toen ik in de kombuis aan het afwassen was, verscheen stuurman Nijhuis en zei mij dat er een ongeluk was gebeurd. Ik snelde naar dek en zag toen dat Francisco naar de ambulance liep, terwijl gelijktijdig matroos Pineiro-Martinez met een dunne zoetwaterslang Francisco aan het afspoelen was.

Tijdens mijn wacht heb ik één keer een lek in de stikstofleiding geconstateerd. Dat was om ongeveer 14.00 uur. Ik heb omstreeks 14.00 uur deze slang gerepareerd door deze af te snijden en de klemkoppeling met een nieuwe slangenklem vast te zetten.

De eerste stuurman kwam eerst even kijken of dit nodig was; hij droeg toen geen beschermende kleding en ging direct terug naar de controlekamer.

Toen ik de reparatie had uitgevoerd heeft de eerste stuurman dit kort gecontroleerd, eveneens zonder beschermende kleding te dragen; hij is toen snel weer teruggekeerd naar de controlekamer. De tweede stuurman was toen al vertrokken naar het ziekenhuis. Ik heb niet gezien wanneer de tweede stuurman weer aan boord is gekomen.

Tussen 12.00 uur en 16.00 uur zijn met een kraan cilinders aan boord gekomen. Ik heb, omdat ik de wacht had, daarmee geen bemoeienis gehad. Hoe laat dit gebeurde weet ik niet. Toen ik de radio aan Francisco had overgegeven, was er nog geen opdracht gegeven om te strippen.

Ik weet dat mijn collega Francisco na het ernstige ongeval nu nog steeds niet werkt.

4. Het standpunt van de inspecteur

De reden van het voorstel aan de Raad om dit ernstige ongeval te onderzoeken was de lering die uit het onderzoek kan worden verkregen.

Op 18 augustus 1993 werd de uiterst gevaarlijke stof Hexamethylenediamine 100%,

ook bekend onder de afkorting RHMD, gelost. Matroos Fernandez-Queiruga raakte zeer ernstig gewond toen hij in aanraking kwam met de lading.

Uit het onderzoek is gebleken dat matroos Fernandez-Queiruga werkzaamheden in het ladinggedeelte kon verrichten zonder de benodigde beschermende kleding, dit tegen de voorschriften. Het nagenoeg gelijktijdig optreden van de problemen met pomp 2, het strippen van tank 1 en het wisselen van de wacht naast het niet in acht nemen van de elementaire veiligheidsvoorschriften konden dit zeer ernstige ongeval mede doen ontstaan.

Matroos Fernandez-Queiruga had ervaring met chemicaliën. De ervaring werd aan boord opgedaan. Hij assisteerde bij het stripklaar maken van tank 1 zonder daarvoor opdracht te hebben gekregen. Het overgeven van de wacht was onvolledig met betrekking tot verandering van het wachtsysteem. Tijdens het lossen werden tegen de voorschriften stikstofcilinders overgenomen.

Het is opmerkelijk dat matroos Fernandez-Queiruga kennelijk eerst dacht aan het oplossen van het probleem bij het strippen en pas daarna aan de eigen veiligheid. Direct na het ongeval betraden de tweede stuurman en de kapitein het ladinggedeelte zonder afdoende persoonlijke bescherming en zonder de oorzaak van het ongeval te kennen. Zij stelden zich daarbij bloot aan onbekend gevaar. De zorg voor de gewonde is begrijpelijk, maar de hulpverlener dient altijd alert te zijn voor de eigen veiligheid.

De gevaren van de stof RHMD waren bekend; het schip mocht producten met soortgelijke gevaren vervoeren. Men had ervaring opgedaan met dit product; problemen als stollen waren bekend. Het leidingsysteem werd juist daarom aangepast.

Het is opmerkelijk dat de rederij de Scheepvaartinspectie onkundig liet ten aanzien van veranderingen aan het schip; temeer daar het vervoer daarvan eerder was afgewezen. Bij deze aanpassingen werd niet gelijk gekeken naar veiligheidsaspecten, zoals het verminderen van handelingen waarbij onveilige situaties kunnen optreden, het veelvuldig gebruik van een haaks koppelstuk en het aan- en afkoppelen van slangen waarbij slechts één afsluiter de lading scheidde. De Veiligheidscommissie deed ter zake aanbevelingen.

De rederij wees in juli 1993, kort voor het ongeval, op de gevaren middels de "Instruktie voor het verschepen van Hexamethylenediamine 100% voor BSAF". Zij gaf daarin aan hoe te handelen. De daarin genoemde adembescherming werd niet geleverd. De scheepsleiding zorgde hier evenmin voor. Het voorgeschreven "Procedures and Arrangements Manual" werd niet aangepast. Het ontbreken van de stof RHMD 100% op het Certificaat van Geschiktheid (Certificate of Fitness) is niet van invloed geweest op het ontstaan van het ongeval; het is wel een procedurefout. De rederij hield een intern onderzoek, hetgeen resulteerde in het doen uitgaan van een brief, gedateerd 1 november 1993; het is jammer dat de rederij met deze brief zich slechts richtte tot de officieren en niet tot alle opvarenden. Ik hoop dat deze instructies zullen bijdragen aan een groter veiligheidsbewustzijn.

Tijdens de wacht van 12.00 tot 16.00 uur op 18 augustus 1993 werd niet voldaan aan de elementaire veiligheidsvoorschriften bij vervoer van chemicaliën. De procedures moeten zodanig zijn dat de veiligheid te allen tijde gewaarborgd is. Het toezicht op de veiligheidsprocedures moet behoren tot de normale praktijk; de scheepsleiding behoort een voorbeeld te zijn.

U 2

Ik wil mijn waardering uitspreken voor de maatregelen van eerste hulp en snel vervoer naar een ziekenhuis; met name het optreden van matroos Pineiro. Namens het Hoofd van de Scheepvaartinspectie spreek ik de wens uit voor een zo volledig mogelijk herstel van matroos Fernandez-Queiruga.

5. Het oordeel van de Raad

Vaststaande feiten

Refined Hexamethyleen Diamine 100% wordt afgekort aangeduid als R.H.M.D.

Door de rederij was een pamflet verstrekt met daarin produktinformatie, een instructie betreffende het verschepen van dit produkt, de veiligheidsmaatregelen, het gevaar voor de gezondheid, de maatregelen te nemen bij aanraking van het produkt met de huid en de ogen alsmede een aantal andere bijzonderheden.

Hieruit viel onder meer af te leiden dat R.H.M.D. een chemisch produkt is dat vervoerd moet worden bij een temperatuur 53 tot 57 graden celcius en dat het stolt bij een temperatuur van 42 graden celcius. De temperatuur tijdens lossen moet minimaal 51 graden celcius bedragen.

Het in aanraking komen van dit produkt met de huid heeft ernstige brandwonden tot gevolg. De stof werkt sterk bijtend op de ogen, huid en ademhalingsorganen.

Inademing kan ademnood veroorzaken met in ernstige gevallen kans op dodelijke afloop. Tijdens de belading van een schip te Houston heeft zich een ongeval voorgedaan waarbij twee officieren door de spray van dit produkt getroffen werden en met zeer ernstige brandwonden in het ziekenhuis moesten worden opgenomen.

Op de "Dutch Mariner" is de algemene werkwijze bij het laden en lossen, dat de stuurman van de wacht in de controle-kamer is en de matroos van de wacht zich aan dek bevindt, al dan niet in beschermende kleding, afhankelijk van de aard van het produkt dat verwerkt wordt.

De beschermende kleding verstrekt door de rederij bestaat uit:

Chemicaliën bestendige neopreen handschoenen

Ferranyl jas en broek

Neopreen laarzen

Gelaatsbeschermer met veiligheidsbril.

Voorts zijn er twee sets perslucht-apparatuur aan boord aanwezig.

Het strippen vindt als volgt plaats:

Van de wal wordt stikstof geleverd en deze stikstof wordt door een rubberslang via de ladingleiding van 4 inch naar de ladingpomp geblazen.

Via de ladingpomp worden de restanten van de lading in de stripleiding geperst en in dit geval via een flexibele slang afgevoerd naar de slootbank.

Het aankoppelen van de slang voor de stikstof wordt door de matroos van de wacht gedaan die beschermende kleding draagt en in het bezit is van een walkie-talkie om contact te hebben met de stuurman in de controle-kamer. Deze slang wordt

aangekoppeld d.m.v. een klauwkoppeling en onder druk, met de tussenafsluiter dicht, aangebracht.

Vervolgens wordt de tussenafsluiter geopend zodat er druk op de koppeling komt en deze niet meer los kan schieten.

Als de slang aangesloten is en de druk van de stikstof op de leiding staat, (hetgeen de stuurman wordt gemeld via de walkie-talkie), opent de stuurman de afsluiter van de pomp vanuit de controlekamer; de matroos zet daarna de afsluiters van de stripeiding open.

Toedracht

Het is niet geheel duidelijk geworden wat er zich aan boord van de "Dutch Mariner" op de achtermiddag van 18 augustus 1993 precies heeft afgespeeld. De verklaring van het slachtoffer, welke pas op 6 oktober 1993 kon worden opgenomen, en andere verklaringen zijn niet geheel met elkaar in overeenstemming. De Raad acht het meest aannemelijk dat het volgende is geschied.

Omstreeks 13.40 uur werd op de "Dutch Mariner" begonnen met de lossing van de lading R.H.M.D.

Gelijktijdig werd gelost op de tanken 1 stuurboord en 1 bakboord.

Op die dag was J. Ramos van 12.00–16.00 uur en J.B. Pineiro-Martinez van 16.00 – 20.00 uur matroos van de wacht. De dagdienst werd gelopen door matroos F.

Fernandez-Quieruga en matroos J.M. da Silva kwam om 13.00 uur aan dek voor het verrichten van diverse werkzaamheden.

Omstreeks 13.00 uur werd, volgens de tweede stuurman, afgesproken dat matroos J.Ramos en de matroos van de dagdienst F.Fernandez-Queiruga samen een toerbeurt zouden lopen van ongeveer een 1/2 uur op, 1/2 uur af, als matroos van de wacht.

Deze afspraak werd gemaakt omdat het die dag erg warm was en het werken in beschermende kleding dan zeer onprettig is.

De eerste stuurman loopt normaal de wacht van 06.00–12.00 uur en van 18.00–24.00 uur, de tweede stuurman van 00.00–06.00 uur en van 12.00–18.00 uur.

Aangezien de tweede stuurman naar de oogarts moest, werd zijn wacht vanaf 14.00 uur waargenomen door de eerste stuurman. De tweede stuurman verklaart tijdens het overgeven van de wacht aan de eerste stuurman te hebben verteld dat er gelost werd op de tanken 1 stuurboord en 1 bakboord en dat hij een toerbeurt-regeling met de beide voornoemde matrozen had afgesproken.

De eerste stuurman verklaart echter dat hij niet op de hoogte was van deze afspraak. In de loop van de middag werd tank 1 bakboord gestript en na het strippen bleek de stikstof toevoerslang, die gebruikt wordt voor het strippen van de leeggepompte ladingtank, geperforeerd te zijn. Dit defect werd verholpen door het afsnijden van het geperforeerde gedeelte, uitgevoerd door de eerste stuurman en de matrozen J. Ramos en F. Fernandez-Quieruga en Da Silva, waarbij allen, volgens opgave van de eerste stuurman, beschermende kleding droegen.

Tevens werden gedurende de middag gasflessen, die voor het schip besteld waren, door middel van een kraan aan boord geplaatst.

Te 15.40 uur was tank 1 stuurboord leeg, werd tank 2 bakboord opgestart en kon tank 1 stuurboord gereed gemaakt worden om te strippen.

U 2

De tweede stuurman, die omstreeks 15.45 uur aan boord terugkwam van de oogarts, zag volgens zijn verklaring de eerste stuurman en enkele matrozen bezig met het verrichten van werkzaamheden nabij het tankdek. Hij heeft er niet op gelet of er beschermende kleding gedragen werd. Hij liep voor de brugopbouw langs. Hij heeft zich omgekleed, daarna koffie gehaald in de messroom waar volgens zijn zeggen zich ook de kapitein en zijn echtgenote bevonden. Vervolgens heeft hij zich naar de controle-kamer begeven.

De eerste stuurman had de matroos van de wacht omstreeks 15.50 uur opdracht gegeven om alles klaar te maken voor het strippen van tank 1 stuurboord. Terwijl deze daar mee bezig was, bemerkte de eerste stuurman dat de ladingpomp van tank 2 hevig stond te bonken en nagenoeg geen opbrengst gaf.

Immiddels was de tweede stuurman in de controlekamer aangekomen; dit was rond 16.00 uur. Volgens de eerste stuurman heeft de tweede stuurman toen de wacht overgenomen.

De eerste stuurman vertelde de tweede stuurman dat er iets mis was met de ladingpomp van tank 2 en vroeg of hij de kapitein gezien had.

De eerste stuurman is toen de kapitein gaan raadplegen omtrent de ladingpomp en samen keerden zij terug naar de controlekamer.

De tweede stuurman had volgens zijn opgave de wacht nog niet overgenomen; volgens hem gebeurt dat nooit terwijl zijn voorganger nog bezig is met strippen.

De tweede stuurman stond met zijn rug naar het raam en hield de computer in de gaten. Toen hij zich omdraaide en naar buiten keek, zag hij een "ladingwolk" boven het manifold. Hij riep "Daar zit iets fout" en rende onbeschermd het dek op.

Bij het manifold zag hij dat matroos J.B. Pineiro-Martinez bezig was met het assisteren van matroos F. Fernandez-Queiruga onder de dekdouche, die voorzien is van een oogwas-installatie en een blik op de getroffen was voldoende.

Matroos F. Fernandez-Queiruga droeg geen beschermende kleding en had brandwonden in het aangezicht.

De tweede stuurman rende terug naar de controlekamer, meldde het ongeluk en bestelde een ambulance. De kapitein ging zelf poolshoogte nemen zonder beschermende kleding omdat, volgens zijn zeggen, deze lading een kleine dampspanning heeft; wel droeg hij een veiligheidsbril.

De ambulance arriveerde na omstreeks vijf minuten en onder begeleiding van de eerste stuurman werd matroos F. Fernandez-Queiruga naar het ziekenhuis gebracht.

Volgens de verklaring van matroos J.B. Pineiro-Martinez, die om 16.00 uur aan dek kwam, bevond matroos F. Fernandez-Queiruga zich zonder beschermende kleding nabij het manifold en op zijn vraag wat hij daar deed, antwoordde deze dat het strippen niet werkte en hij niet wist waar het aan lag. Plotseling schoot de slang voor de stikstof los en Francisco Fernandez-Queiruga schreeuwde om water.

Het slachtoffer heeft verklaard:

- dat hij rond 15.50 uur aan dek bezig was met het verplaatsen van flessen stikstof van bakboord naar stuurboord;
- dat matroos J. Ramos vertelde dat de slang voor de stikstof stuk was gegaan en hem vroeg er samen naar te kijken;

- dat hij een nieuwe slangenklem heeft opgehaald en de slang in orde heeft gemaakt;
- dat hij samen met een andere matroos heeft geprobeerd "strip" te maken, maar dat dit niet gelukte;
- dat de tweede stuurman aan dek kwam en vroeg wat er gaande was;
- dat hij vroeg of alles in orde was en door hem (het slachtoffer) werd ingelicht waarna de tweede stuurman antwoordde met "OK" en terugliep naar de controlekamer;
- dat hij vervolgens de aftapkranen aan het manifold heeft dichtgedraaid en hij bij het dichtdraaien van de achterste kraan voelde dat deze niet goed dichtdraaide, vermoedelijk door het ijs (opmerking van de Raad: in plaats van ijs zal bedoeld zijn: gestold product);
- hij daarna de stikstofslang heeft losgemaakt, waarna na ongeveer 3 à 4 seconden uit de aftapleiding met grote kracht product schoot;
- dat dit tegen een leiding weerkaatste en hem raakte op zijn gezicht, ogen, onderarm en rechterknie;
- hij geen beschermende kleding, noch een masker droeg.

Het is de Raad niet geheel duidelijk geworden of de stikstofslang nu eenmaal of tweemaal is gerepareerd, en op welk(e) tijdstip(pen). Vooralsnog neemt de Raad aan dat de slang in de loop van de middag na het strippen van tank 1 bakboord is hersteld, waarbij het slachtoffer heeft geholpen. Het is voor het ongeval zelf niet van belang.

De Raad acht aannemelijk dat omstreeks 15.50 uur, toen matroos Ramos naar beneden was gegaan om af te wassen en de walkie-talkie had overgegeven aan het slachtoffer, de eerste stuurman over deze verbinding opdracht heeft gegeven om voorbereidingen te treffen om te strippen. Hij heeft daarbij mogelijk niet naar buiten gekeken en niet gezien, dat matroos Ramos inmiddels was afgelost door het slachtoffer, die geen (voorgeschreven/verplichte) beschermende kleding droeg. Het slachtoffer heeft de stikstofslang aangesloten met de klauwkoppeling op de aftap aan de laadleiding. Hij heeft toen waarschijnlijk geprobeerd of de stikstof doorstroomde of doorblies naar de ladingleiding door de aftapkraan even te openen, maar er kwam geen druk op de leiding. Wel bemerkte hij dat hij de aftapkraan niet geheel kon sluiten, waarschijnlijk omdat er zich gestolde R.H.M.D. in bevond. Hij heeft toen de vergissing begaan dit niet te melden maar de stikstofslang losgekoppeld. Na 3 à 4 seconden spoot toen R.H.M.D. met kracht uit de halfgesloten aftapkraan, op een onderliggende leiding en weerkaatste tegen het slachtoffer. Aangezien de afsluiter naar de tank reeds was gesloten, is de hoeveelheid R.H.M.D. die wegschoot beperkt gebleven. Nadat het slachtoffer naar het ziekenhuis was gebracht, is geconstateerd dat deze aftapkraan openstond. Men kon zonder problemen of nadere maatregelen strippen. Matroos F. Fernandez-Quieruga is nog steeds niet hersteld.

Beschouwing

Het ongeval

Het onbeschermd werken nabij de lading-leidingen, terwijl men bezig was met het

U 2

lossen van het zeer agressieve R.H.D.M., is de oorzaak van het ernstig letsel dat matroos F. Fernandez-Queiruga is overkomen.

Het niet dragen van beschermende kleding is in eerste instantie de eigen verantwoordelijkheid van het slachtoffer, maar dat dit kon gebeuren is mede te wijten aan tekortkomingen in het veiligheidsbeleid aan boord.

Veiligheid en veiligheidsbewustzijn

Ernstige fouten zijn gemaakt met betrekking tot de veiligheid tijdens het lossen van R.H.M.D.

De duidelijk gestelde instructies, uitgegeven door de rederij, werden genegeerd. Deze instructies hielden onder meer in, dat tijdens het aan- en afkoppelen van slangen niet alleen beschermende kleding moest worden gedragen, maar tevens een persluchtmasker diende te worden gebruikt.

Matroos F. Fernandez-Queiruga had, indien hij wel beschermende kleding had gedragen, maar geen perslucht, toch deze chemische stof kunnen inademen met alle gevolgen van dien.

Het verzuimen van het dragen van een persluchtmasker werd door de kapitein en de stuurlieden afgedaan met de opmerking dat dit het werken nabij het manifold extra moeilijk zou maken. Gebleken is dat de bemanning slechts eenmaal in de vier maanden, heel summier, met perslucht oefende en dus geen routine kon opbouwen om er vakkundig mee te kunnen werken. Volgens de verklaringen van de kapitein en de stuurlieden wordt een persluchtmasker nog steeds niet gebruikt.

Het feit dat het werken nabij het manifold door het ontbreken van een goede trap en een volledig bordes moeilijk was, had geen beletsel mogen zijn voor het dragen van perslucht-apparatuur.

Ook werd in de rederij-instructies vermeld dat geen werkzaamheden mochten worden uitgevoerd in de ladingzone tijdens het laden of lossen van dit produkt. Door het met de boordkraan aan dek zetten van stikstofgasflessen werd ook deze instructie genegeerd.

Verder ontbraken veiligheidsvoorschriften over dit product in publieke ruimten en nabij de valreep.

De kapitein en de tweede stuurman begaven zich onmiddellijk na het ongeval – ten onrechte – zonder beschermende kleding aan dek.

Bovenstaande feiten duiden op een tekort aan veiligheidsbewustzijn bij de kapitein, de officieren en de overige bemanning.

Het overgeven van de wacht

Toen de eerste stuurman om 14.00 uur de wacht overnam van de tweede stuurman heeft hij niet doorgekregen dat de matrozen aan dek ongeveer een half uur op en af zouden lopen. Toen de eerste stuurman omstreeks 16.00 uur de kapitein ging halen omdat de pomp zo bonkte, had hij volgens eigen zeggen de wacht overgegeven aan de tweede stuurman. De tweede stuurman verklaart toen niet de wacht te hebben overgekregen, temeer daar volgens zijn opgave de wacht nooit wordt overgegeven tijdens strippen.

Duidelijk is dat het overgeven van de wacht zeer slordig en onduidelijk geschiedde. Het is te allen tijde, bij zeewacht alsmede bij wacht aan dek, noodzakelijk dat de

opkomende stuurman duidelijk aan de afgaande stuurman verklaart de wacht te hebben overgenomen.

De rederij

De rederij heeft aan het schip een instructie verstrekt getiteld: "Instructie voor het verscheppen van Hexamethylenediamine 100% voor BASF". In deze instructie wordt onder de veiligheidsmaatregelen onder meer vermeld, dat tijdens het aan- en afkoppelen een persluchtmasker moet worden gedragen. Tijdens het laden en lossen moet men het gasmasker met A-, B-, of K-filter bij zich dragen en de perslucht-apparatuur moet op standby liggen. Niet is gebleken dat de rederij heeft gezorgd dat de A-, B-, of K-filters aan boord waren.

Niet is gebleken dat de rederij heeft gereageerd op de aanbevelingen van de veiligheidscommissie van 20 maart 1992.

Toen reeds werd door de veiligheidscommissie gerapporteerd betreffende de onveilige werksituatie bij het centraal manifold door het ontbreken van een goede trap en een volledig bordes. Op 4 april 1993 werd door een andere veiligheidscommissie dezelfde aanbeveling gedaan.

Uit het rapport van 22 augustus 1993 van de veiligheidscommissie blijkt dat een trap voor het manifold in bestelling is. Dit rapport werd opgemaakt nadat het ongeval had plaatsgevonden.

Het komt de Raad voor dat de rederij meer aandacht had kunnen besteden aan de rapporten van de veiligheidscommissie.

Het lijkt minimaal noodzakelijk dat de rederij haar beslissing ten aanzien van de voorstellen, alsmede commentaar en opmerkingen, bericht aan de veiligheidscommissie.

Klauwkoppelingen

De Raad heeft met instemming kennis genomen van het feit dat de klauwkoppelingen op de slangen voor de stikstof zijn vervangen door snelkoppelingen.

Lering

1. Veiligheidsmaatregelen, hoe lastig en oncomfortabel deze soms ook zijn, dienen onverkort te worden gehandhaafd. Het toezicht hierop, ook van de zijde van de rederij, dient onafgebroken en streng te zijn.
2. Een stuurman van de wacht is niet afgelost voordat zijn opvolger duidelijk heeft verklaard de wacht te hebben overgenomen.

Aanbevelingen

1. Tijdens werkbesprekingen voorafgaande aan het laden of lossen van gevaarlijke chemische producten moet worden vastgesteld welke gevaren kunnen ontstaan en op welke wijze deze vermeden kunnen worden. Dit moet goed besproken worden met de bemanning en aanwijzingen hierover dienen ter inzage te worden opgehangen in publieke ruimten, zoals messrooms, ladingkantoor en tijdens de laad- en loswerkzaamheden bij de valreep.

U 2

2. Er dient regelmatig te worden geoefend met persluchtapparatuur. Het is raadzaam te oefenen op plaatsen en in situaties waarin de apparatuur in de praktijk gebruikt moet worden, zoals om en nabij het manifold.
Uiteraard dient ook in de machinekamer en elders met persluchtapparatuur te worden geoefend.

3. Juist door de korte reizen die dit soort schepen regelmatig maakt, dient de scheepsleiding zich bewust te zijn dat door te veel routine de veiligheid al snel in het gedrang komt. De discipline moet worden opgebracht om telkenmale de bemanning te wijzen op de specifieke gevaren van de lading.

4. De rederij dient de rapporten van de veiligheidscommissie zorgvuldig te bestuderen en aan de hand hiervan adequate maatregelen te treffen.

5. Indien de rederij instructies verstrekt moet de rederij er ook voor zorgen dat de in deze instructies genoemde middelen aan boord worden gebracht.

Aldus gedaan door mr D. Roemers, plv. voorzitter, A. Visser, E. Bakker, H. Ellens en W.J. van Meurs, leden, in tegenwoordigheid van 's Raads secretaris mr D.C.J. Bakker, en uitgesproken door de voorzitter ter openbare zitting van de Raad van 24 maart 1995.

(get.) D. Roemers, D.C.J. Bakker