

Nr. 9

UITSPRAAK van de Raad voor de Scheepvaart inzake het ongeval aan boord van de Nederlandse chemicaliëntanker "Jo Clipper", varende in de Rode Zee, waarbij een bemanningslid tijdens onderhoudswerkzaamheden in de machinekamer ernstig hoofdletsel opliep.

Op 5 december 2000 heeft aan boord van de Nederlandse chemicaliëntanker "Jo Clipper", varende in de Rode Zee, een bemanningslid tijdens onderhoudswerkzaamheden in de machinekamer, ernstig hoofdletsel opgelopen. Een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart, als bedoeld in artikel 29, derde lid, van de Schepenwet, besliste op 12 december 2001 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:

1. een staat van inlichtingen betreffende de Nederlandse chemicaliëntanker "Jo Clipper";
2. een ambtsedig proces-verbaal, opgemaakt door een ambtenaar van de Scheepvaartinspectie, houdende een verhoor van kapitein C.J. Withagen;
3. een ambtsedig proces-verbaal, opgemaakt door een ambtenaar van de Scheepvaartinspectie, houdende een verhoor van hoofdwerktuigkundige M.P.J. de Rooij;
4. een fotokopie van een brief, d.d. 9 januari 2001, ref. Clipper accident/02, van rederij Jo Tankers aan de Scheepvaartinspectie, met bijlagen;
5. een fotokopie van een brief d.d. 9 februari 2001, ref. Jo Clipper accident 03, van rederij Jo Tankers, aan de Scheepvaartinspectie, met bijlagen;
6. een fotokopie van een brief d.d. 1 maart 2001, ref. Clipper, van rederij Jo Tankers aan de Scheepvaartinspectie, met bijlagen;
7. een fotokopie van het Time Log van het ms. "Jo Clipper", d.d. 5 december 2000;
8. een fotokopie van het Accident Investigation Report, opgemaakt d.d. 22 december 2000, door de veiligheidscommissie aan boord van het ms. "Jo Clipper";
9. een fotokopie van de handleiding 'Overhaul of Piston' van het ms. "Jo Clipper";
10. een fotokopie van een OMAR-formulier, van de Algemene Commissie tot Voorkoming van Arbeidsongevallen Zeevarenden, van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, ingevuld door de veiligheidscommissie van het ms. "Jo Clipper";
11. een set van achttien kleurenreproducties.

Ter zitting is door de hoofdwerktuigkundige van de "Jo Clipper" M.P.J. de Rooij aan de Raad het volgende document overgelegd:

U 9

12. een fotokopie van 'component 452.00.000', inclusief een achttal zwart/wit foto's;

Ter zitting is door de Safety Manager van Jo Tankers B.V. A. Kreuze het volgende document aan de Raad overgelegd:

13. een fotokopie van een brief d.d. 23 januari 2001 van K. Rotteveel van de Scheepvaartinspectie aan H. Bogaerts, inclusief bijlagen.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter zitting van de Raad van 6 februari 2002.

Voor het Hoofd van de Scheepvaartinspectie was ter zitting aanwezig de Inspecteur voor de Scheepvaart ing. J.W.R. de Palm.

De Raad hoorde kapitein C.J. Withagen en hoofdwerktuigkundige M.P.J. de Rooij, beiden als getuige. Voorts hoorde de Raad A. Kreuze, safety manager van Jo Tankers B.V. als getuige-deskundige.

De Inspecteur voor de Scheepvaart heeft het woord gevoerd.

2. Uit het voorlopig onderzoek blijkt het volgende:

A. Het schip

De "Jo Clipper" is een Nederlandse chemicaliëntanker, in eigendom toebehorend aan Winterport Investment I B.V., te Spijkenisse en varende voor "Jo Tankers". Het schip is in 1981 gebouwd, is in de betekenis van de Zeevaart Diplomawet 174,61 meter lang, meet 19.889 Gross Ton en wordt voortbewogen door één schroef, aangedreven door een motor met een vermogen van 9600 kW.

Het schip is uitgerust met GMDSS, VHF, gyrokompas, radar, echolood en automatische stuurinrichting.

Ten tijde van het ongeval bestond de bemanning, inclusief de kapitein, uit 27 personen.

De diepgang bedroeg voor en achter circa 10 meter. De lading bestond uit Fosphoric Acid.

B. Het ongeval

Aan de Scheepvaartinspectie hebben – zakelijk weergegeven – verklaard:

Kapitein C.J. Withagen:

Ik ben na de BS-cursus te Rotterdam begonnen bij de Rotterdamse Lloyd, tot ongeveer eind 1969, als vierde stuurman. Daarna heb ik bij de H.A.L als derde stuurman gewerkt tot circa 1974, daarna heb ik als tweede stuurman bij de Esso Tankvaart Maatschappij gewerkt, tot circa 1983. Vervolgens heb ik gewerkt bij Jo Tankers, waar ik in februari 1992 tot kapitein ben bevorderd. In de tussenliggende jaren heb ik, zoals gebruikelijk, alle rangen behaald waarvan in eerste rang in 1977. Momenteel vaar ik nog steeds als kapitein bij Jo Tankers.

Tijden vermeld zijn locale tijd, de tijd aan boord was GMT plus 3 uur.

Op de ochtend van de 5 december, na koffietijd, om 10.30 uur, ging iedereen weer aan het werk. Ik kwam op de trap naar de kombuis de hoofdwerktuigkundige

rennend tegen, waarbij deze meldde dat in de machinekamer een zwaar ongeluk was gebeurd. Ik ben gelijk met hem meegelopen naar de machinekamer, de plaats van het ongeluk. Onderweg vertelde de hoofdwerktuigkundige mij dat de heer F. Sumual (wiper) een zuigerstang op zijn hoofd had gehad en dat dit er ernstig uitzag. De eerste stuurman was ondertussen al beneden om eerste hulp te verlenen, omringd door diverse andere bemanningsleden. De heer Sumual was bij kennis en aanspreekbaar en reageerde op prikkels. Ik zag dat de linkerkant van zijn gezicht ter plaatse van zijn slaap ingedrukt was. De zuigerstang lag vlak naast hem. Hij kon hoofd en armen bewegen.

We hebben een brancard gehaald waarmee we de heer Sumual zeer voorzichtig naar het hospitaal hebben getransporteerd. In het hospitaal was pas goed te constateren dat er bloed uit zijn linkeroor en neus kwam, verder had de heer Sumual nog wat andere verwondingen aan het hoofd, welke er uiterlijk niet zo ernstig uitzagen. De eerste stuurman is bij de heer Sumual gebleven. Zelf ben ik naar de radiohut gegaan om zo snel mogelijk contact op te nemen met de Radio Medische Dienst te IJmuiden. Ik heb uitgebreid met de dokter gesproken over de situatie van de heer Sumual (hartsleg, verwondingen, etc). De dokter adviseerde om de heer Sumual zo snel mogelijk naar een ziekenhuis te vervoeren. Het dichtstbijzijnde ziekenhuis was in Djedah. Na communicatie met de Kustwacht IJmuiden, bleek de beste optie te zijn om gebruik te maken van de diensten van het marineschip "Rotterdam". Wij hebben onze koers verlegd van Djedah direct op de "Rotterdam" aan. Ik heb tweemaal contact gehad met de commandant van de "Rotterdam", die ons vertelde dat ze om circa 14.15 uur ter plekke konden zijn met een helikopter. De heli was om 14.15 uur bij ons schip en heeft een dokter en assistent, met equipment gedropt. De dokter heeft de patiënt onderzocht om te bekijken of het verantwoord was om de heer Sumual per helikopter te vervoeren. Dit bleek te kunnen. We hebben besloten om de heer Sumual naar Djedah te vervoeren, dit was circa 30 minuten vliegen. In Djedah is de heer Sumual vrij snel in het ziekenhuis aangekomen, om circa 16.15 uur, mede door medewerking van de Marine en de Nederlandse Ambassade. Ten aanzien van het ongeluk zelf kan ik verklaren, dat de zuigerstang in de portaalkraan hing, omdat de zuiger opnieuw opgebouwd diende te worden. De stang zou worden voorzien van een nieuw zuigerhemd en een nieuwe zuigerkroon. De stang met het oude hemd was reeds van zijn opslag positie naar de overhaalstand verplaatst. Om te voorkomen dat het hemd los zou raken van de stang, werd hieromheen nog een aantal stropen geplaatst, waarbij de zuigerstang meerdere malen iets verdraaid diende te worden om deze voldoende goed bevestigd te krijgen. Het was goed weer, rustige vlakke zee, om dit werk uit te voeren. Naar wat ik begrepen heb, heeft men de zuiger omhoog getild om de hemden te verwisselen. Hierbij heeft men de zuiger omhoog getakeld en iets naar voren gereden met de kraan om het oude zuigerhemd weg te kunnen halen. Op dat moment is de zuigerstang uit de kraanhaak gevallen, met de onderkant op de plaat en naar voren, over de railing met de zuigerstang-bovenzijde naar beneden gevallen, daarbij de bordessen rakende tussen generator 1 en 2 en uiteindelijk zijdelings plat op de vloerplaat gevallen, waarbij de heer Sumual is geraakt. Hierbij heeft de heer Sumual diverse verwondingen opgelopen, aan de linkerkant, hoofd, schouder, heup, diverse bloedingen en breuken. Het gebruikte tool is niet het originele B&W tool, men heeft dit zelf gemaakt (naar het lijkt al vlak na de nieuwbouw) om de zuigers rechtstandig

U 9

te kunnen vervoeren. Met het originele B&W tool is de zuiger alleen horizontaal te vervoeren wat zeer onpraktisch is (is ontworpen voor schepen met weinig ruimte boven de motoren). Dit tool bestaat uit een hijsbalk (U-profiel) met drie gaten waarvan het middelste gat wordt benut om het hijssoog door middel van een korte bout hieraan te bevestigen. Door middel van de buitenste twee gaten wordt het U-profiel (hijsbalk) met bouten aan de zuigerstang bevestigd. Vlak na het ongeluk constateerde de tweede werktuigkundige dat alleen het hijssoog nog in de takelhaak hing, de rest was met zuigerstang en al verdwenen. Het schijnt nu zo te zijn dat de bout waarmee het hijssoog bevestigd was, te lang was en niet goed geborgd. Waarschijnlijk heeft men tijdens het vervoer van de zuigerstang met zuigerhemd en losmaken van het oude zuigerhemd de zuiger iets gedraaid, waardoor mogelijk de bout van het hijssoog is losgeraakt. De bout is na het ongeluk teruggevonden in de zuigerstang zelf (koelruimte). Aan de bout zelf was niets te zien. We zijn gelijk gaan onderzoeken wat er mogelijk kon zijn misgegaan. De swivel van de takelhaak was goed beweegbaar. Het enige wat aan de kraanhaak miste was het veerbelaste borglipje.

Na het ongeval is het hijsgerei (U-balk, hijssoog en correcte bout/ M20) weer op de juiste manier in elkaar gezet. In eerste instantie zijn verklaringen opgemaakt door de kapitein, hoofdwerktuigkundige, derde werktuigkundige en vierde werktuigkundige. Later ook nog door de eerste stuurman en tweede werktuigkundige.

Alle hijswerktuigen, zoals takels en stropen, worden voor zover mogelijk jaarlijks getest, hiervan zijn certificaten aan boord.

Stropen worden wel met certificaten geleverd, maar daarna niet meer getest. Wel worden deze visueel geïnspecteerd en waar nodig vervangen. De machinekamer kranen en de dekkranen worden bij elke dokking (circa 2½ jaar), volledig getest (inclusief load test). Verder worden hieraan de jaarlijkse inspecties uitgevoerd door het schip zelf. Het Quality Management System, omvat voornamelijk instructies ten aanzien van de werkzaamheden. Voor de machinekamer is slechts sinds circa een jaar, een handboek aanwezig. In de machinekamer werkt men voornamelijk op ervaring, waarbij de tweede werktuigkundige de leiding heeft over de uitvoering van de dagelijkse werkzaamheden. Aan boord wordt niet gewerkt met kleurcodes betreffende het toepassen en de te gebruiken tonnages van de hijsvoorzieningen. Een verplichting tot het dragen van een helm tijdens werkzaamheden in de machinekamer is niet aanwezig. Het is mij onbekend wanneer de bout van het hijssoog is verwisseld. De heer Sumual heeft circa drie à vier weken doorgebracht in het ziekenhuis te Djedah en is toen in redelijke toestand naar huis vertrokken, momenteel is hij thuis verder herstellende.

Hoofdwerktuigkundige M.P.J. de Rooij:

In 1986 ben ik gaan varen. Ik ben in het bezit van Diploma C.

Op 29 november 2000 ben ik als hoofdwerktuigkundige aan boord van de "Jo Clipper" gekomen. Ten tijde van het ongeval (hier na is overgegaan in de Engelse taal) I was in the chief engineers ship office with the second engineer, just after coffee time (10 o'clock in the morning, local time). To discuss some work orders in Amos-D, when I heard a loud bang, followed by the engine room alarm. Together with the second engineer I went to the engine room to see what was happening. The

second engineer went into the engine control room. When I walked over the main engine fuel pump platform, I noticed that the railing and the steel floor plate of this platform were damaged. When I looked from the platform down into the engine room, I saw a piston rod from the main engine laying down next to generator no 2. When I went in the direction of generator no 2., I passed fitter Rani who informed me that wiper Frans Sumual was hit by the falling piston rod. I found the wiper lying down next to the heavy fuel oil purifier with his head covered with blood and severe bleedings. The chief officer, who had come to the engine room, took care of the wiper Frans Sumual and I went to the captain to inform him about the situation. The accident had happened during maintenance of this piston. The piston was out of the engine and situated in the overhauling stand. The piston crown, cooling insert and the piston skirt were dismantled. The remaining piston rod had fallen down during transfer, probably due to a not correctly fitted eye nut of the lifting device to the piston rod. The third and fourth engineer and the fitter were working on the piston. Most probably the piston rod was lifted without noticing that the eye nut was loosened from the bolt of the lifting device. Due to the loosened eye nut the piston rod dropped and landed next to generator no. 2 and had hit wiper Frans Sumual, who was cleaning the lubricating oil purifier on the engine room floor. By inspection of the engine crane I found the eye nut of the piston rod lifting device still on the hook and the bolt of the eye nut inside the piston rod lubrication oil channel. This bolt was not painted in the orange colour like the other parts of the lifting device. Probably the original bolt has been changed. Additional explanation concerning the accident of wiper Frans Sumual.

After my boarding in Malta, Wednesday morning, november 29th 2000 on the "Jo Clipper", I made an engine room inspection. I noticed a piston from the main engine in the overhauling stand. The piston crown was removed. I asked the second engineer how far the maintenance work was done. He explained to me that the third engineer started to take the measurements of possible wear down. When the piston was hanging in the overhauling stand the piston was vibrating due to sailing conditions of the ship. Because of the unfavourable situation, the second engineer and I agreed to do the maintenance and readings of any wear down later when the circumstances were better. Probably during the coming Suez canal passage. The piston was brought back to the piston stand behind the main engine. All tools were stored to their places. However during the passage of the Suez canal there was no time to do the maintenance job on this piston. The job was scheduled for Tuesday morning the 5th of December 2000. The "Jo Clipper" was not a new ship for me. As third engineer I sailed on board during 1991. In 1999 I sailed on board as chief engineer. During that time eight (8) piston overhauls had been carried out with this set of tools. Even in 1991 I used the same tools. The overhaul job of a main engine piston is a standard job. All machinery parts to be handled are heavy and each item of the piston unit had to be lifted by means of the engine room crane. At the time of the accident the third engineer was in charge of the job. He had assistance from the fourth engineer and a fitter. During the dry dock period in April and May 2001 at Sebang Singapore the piston rod lifting device was tested. After testing till the safe working load the device was tested till breaking. A new piston rod lifting device

was made and tested and approved by the classification society DNV at Sebang Shipyard.

3. *Het onderzoek ter zitting*

Ter zitting van de Raad hebben aanvullend verklaard:

Kapitein C.J. Withagen:

Ik volhard bij mijn verklaring, zoals ik deze eerder tegenover de Scheepvaartinspectie heb afgelegd.

Na het koffiedrinken werd ik door de hoofdwerktuigkundige gewaarschuwd en op de hoogte gebracht van het ongeval. Ik had de klap van de val van de zuiger niet gehoord, de meeste anderen wel. Er is machinekameralarm gegeven, dit heb ik wel gehoord.

De eerste stuurman was al eerder gewaarschuwd. Hij had een ziekenhuisstage vervangende cursus gelopen en hij was al bezig met de eerste hulp toen ik in de machinekamer aankwam. Ik had niet eerder een dergelijk zware hoofdwond meegemaakt. Het slachtoffer was wel aanspreekbaar en is door middel van een brancard naar het scheepshospitaal gebracht. De eerste stuurman is aldoor bij het slachtoffer gebleven, die aldoor bij kennis is geweest. Wij hebben niet gesproken over het aanbrengen van een nekkraag. Het slachtoffer is dan ook zonder nekkraag verplaatst. Daarna ben ik naar de brug gegaan voor het aanvragen van Radio Medisch Advies. Ik heb via Inmarsat contact gekregen met het Kustwachtcentrum IJmuiden, waarna ik dokter Ruitenbergh aan de lijn heb gekregen. Zijn advies was om het slachtoffer zo snel mogelijk naar een ziekenhuis aan de wal te brengen.

Ik had ook nog PAN-PAN-berichten uitgezonden, maar daar is in het geheel niet op gereageerd. Ook de Saoedische kustwacht heeft niet gereageerd. Ik heb wel contact gehad met de scheepsagent in Djedah.

Toen de dokter van de "Rotterdam" aan boord was, heeft hij geconstateerd dat het slachtoffer in ieder geval geen schedelbasisfractuur had. De evacuatie is verder perfect verlopen.

Ten tijde van het ongeval was het schip ISM gecertificeerd. In dit kader worden de werkzaamheden in de machinekamer niet vermeld. Ik wist dat betreffende werkzaamheden in de machinekamer werden uitgevoerd.

Voor dergelijke werkzaamheden in de machinekamer is er geen standaardorder die het dragen van een veiligheidshelm verplicht. Eigenlijk zou er dan altijd een helm gedragen moeten worden omdat men altijd wel ergens op diverse niveaus aan het werk is. Ook na dit ongeval zijn er geen verdere acties met betrekking tot het dragen van een helm ondernomen.

Ik was er niet van op de hoogte dat er met ander gereedschap werd gewerkt dan dat van B&W. Het betreffende gereedschap was niet voorzien van een certificaat. Alle certificaten vallen onder mij. Ik heb overleg met de hoofdwerktuigkundige over de certificaten die betrekking hebben op de machinekamer. De hijswerktuigen van de hoofdmotor worden niet in de certificaten vermeld en deze worden dan ook niet

getest. De betreffende hijsbalk is waarschijnlijk al vlak na de nieuwbouw gemaakt, omdat het B&W-gereedschap niet handig werkte.

Hoofdwerktuigkundige M.P.J. de Rooij:

Ik volhard bij mijn verklaring zoals ik deze eerder tegenover de Scheepvaartinspectie heb afgelegd.

Dergelijke werkzaamheden aan de zuiger worden in het algemeen door de derde werktuigkundige uitgevoerd, daarbij geassisteerd door een wiper of een vierde werktuigkundige. De derde werktuigkundige was minstens een maand aan boord. Hij had het verwisselen van de zuiger meegemaakt. De tweede werktuigkundige heeft de algehele leiding bij de werkzaamheden in de machinekamer.

Ik wist dat het gebruikte gereedschap niet origineel was, maar ik vond het niet riskant om er mee te laten werken. De derde werktuigkundige was volgens mij niet gealarmeerd door het gebruik van dit gereedschap. Hij heeft er in ieder geval geen opmerkingen over gemaakt, ook achteraf niet.

Ik weet niet wat de oorzaak is geweest dat de bout zeven omwentelingen heeft gedraaid voordat hij uit de oogmoer is gevallen. De D-sluiting was volgens mij niet geborgd.

Op het bordes waar werd gewerkt, was geen sprake van abnormale vibraties, er was goed te werken. De zuiger is van het bordes afgegleden; hij heeft nooit recht boven het slachtoffer gehangen. De railing van het bordes is door de val helemaal verbogen. Het is standaard dat er een complete zuigerset aan boord van de schepen is. Deze staat in een speciale krat achter de motor. Voor deze zuiger is een officiële lift tool van B&W aanwezig. Dit originele gereedschap van B&W werd niet gebruikt in verband met de werkhogte. Ik licht u een en ander aan de hand van de tekening op pagina 0080 van uw dossier toe. Ook op de andere schepen wordt ander gereedschap gebruikt. Na het ongeval hebben wij opnieuw ander gereedschap voor dit werk gemaakt, en dit is later ook getest. Er wordt nu een vast oog gebruikt. Het gereedschap dat tijdens het ongeval is gebruikt, is destructief getest.

Al het gereedschap was oranje gekleurd. Als het nodig was, werd het opnieuw geschilderd.

Ik weet niet waarom en wanneer er voor het eerst een te lange bout is gebruikt. Met een korte bout had de oogmoer niet kunnen losdraaien. Ik weet niet waarom de bout niet oranje was geverfd.

In de machinekamer worden nooit veiligheidshelmen gedragen.

De borglip van de hijszaak was niet aanwezig; ik weet niet hoelang dit al het geval was.

De derde werktuigkundige was lid van de veiligheidscommissie.

Safety Manager van Jo Tankers A. Kreuze:

Ik heb een nautische opleiding gevolgd en heb gevaren in alle stuurmansrangen en als gezagvoerder. In 1998 ben ik Safety Manager bij Jo Tankers geworden.

De rederij heeft een onderzoek naar dit ongeval uitgevoerd en voor zover ik weet zijn alle documenten behorende bij dit onderzoek aan de Scheepvaartinspectie overgelegd.

U 9

Naar aanleiding van ons onderzoek is een circulaire naar de schepen uitgegaan, waarin wordt vermeld dat in principe gebruik moet worden gemaakt van het gereedschap dat door de fabrikant van de motor wordt geleverd. Als er dan toch van ander gereedschap gebruik moet worden gemaakt, dient dit aan de rederij te worden gemeld. Als het gereedschap van de leverancier niet goed zou werken, dan zou overleg mogelijk moeten zijn met de leverancier over eventueel ander gereedschap. Dat is in dit geval niet gebeurd.

De rederij is op de hoogte gebracht dat het schip na het ongeval nieuw gereedschap heeft gemaakt. Ook op andere schepen wordt met dergelijk gereedschap gewerkt. Het dragen van een veiligheidshelm wordt vermeld in het veiligheidsmanual. In principe hoeft er in de machinekamer niet met een helm gewerkt te worden doch bij hijsoperaties in de machinekamer en werkzaamheden in het dok moet dat wel. Het dragen van een helm wordt als zeer lastig ervaren. Bij operaties aan dek is het dragen van een helm wel verplicht.

De kraanhaak is origineel niet voorzien van een veiligheidslip.

Er is een discussie gaande over een periodieke testcyclus voor het hijsgereedschap van de machinekamer. Dit is een onbekend fenomeen, waarbij de verantwoording geheel bij de rederij ligt. Dit testen kan overigens wel logistieke problemen met zich meebrengen. Wat mij betreft zou een en ander wettelijk geregeld mogen worden, omdat de ruimte voor zelfregulering wat aan de grote kant is.

Voor het gereedschap voor het laden en lossen is het testen wel wettelijk geregeld. Ik overleg u hierbij een brief van de Scheepvaartinspectie met betrekking tot de richtlijnen over het testen van hijsgereedschap.

Vanuit het ISM-beleid van de rederij is met betrekking tot ongevallen als deze het volgende geregeld. Er moet een onderzoek uitgevoerd worden door de scheepsleiding en de veiligheidscommissie. Hiervan moet verslag worden gedaan aan de rederij.

Daarna dienen maatregelen genomen te worden ter voorkoming in de toekomst.

Ik ben een van de designated persons van de rederij ten aanzien van de ISM-certificaten.

Het hijsgereedschap van de machinekamer is nu getest.

De haven van registratie van het schip is Rotterdam.

4. Het standpunt van de Inspecteur

Op 5 december 2000 raakte een bemanningslid aan boord van het Nederlandse schip "Jo Clipper" varende in de Rode Zee, zwaar gewond aan zijn hoofd. Dit gebeurde tijdens werkzaamheden in de machinekamer, waarbij een zuigerstang uit de machinekamerkraan viel. De weersgesteldheid was goed met een vlakke zee, hetgeen geschikt was voor de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden aan de zuiger, waar de derde en vierde werktuigkundige mee bezig waren. Er moest een nieuw zuigerhemd en zuigerkroon geplaatst worden.

Hoewel aan boord originele hulpstukken waren voor de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden aan de zuigers, werd gebruik gemaakt van een zelf gemaakt U-vormige hulpstuk. De gebruikte bout voor het bevestigen van het hijssoog was te lang en bemoeilijkte hierdoor het goed vastzetten van het hijssoog aan het U-vormige hulpstuk.

Na de nodige voorbereidingen te hebben getroffen en een deel van de werkzaam-

heden te hebben uitgevoerd, werd om 10.00 uur gepauzeerd om koffie te drinken. De zuiger met zuigerstang hing toen in de machinekamerkraan.

Rond 10.20 uur gingen de twee werktuigkundigen verder met het overhalen van de zuiger en zuigerstang.

Net toen ze gebruik wilden gaan maken van de machinekamerkraan om de zuigerstang te verplaatsen, schoot deze los en kwam een dek lager tussen de twee generatoren op de vloerplaat terecht. De derde werktuigkundige ging snel naar de controlekamer om de tweede op te roepen. Tegelijkertijd ging de vierde werktuigkundige naar de zuiger ter plaatse kijken. Uit de verklaringen blijkt dat de vierde werktuigkundige verbaasd was dat hij wiper Frans Samual daar gewond aan trof. Hij wist niet dat hij bezig was met werkzaamheden nabij de generatoren.

De eerste stuurman, die al onderweg was naar de machinekamer, ging toen direct door naar de gewonde, die hij zwaar bloedend uit een ernstige hoofdwond aantrof.

De kapitein, die ook bij het slachtoffer was gearriveerd, heeft in overleg met de eerste stuurman besloten om de wiper per brancard naar het scheepshospitaal te vervoeren. Hierbij werd geen gebruik gemaakt van een nekkraag. Hierna ging de kapitein naar de brug om Radio Medisch Advies (RMA) te vragen bij de Radio Radio Medische Dienst (RMD).

Vanuit de RMD werd verder geadviseerd dat, gezien de verwondingen, het slachtoffer zo snel mogelijk aan de wal moest worden gebracht. Gezien de afstand naar de eerstvolgende geschikte haven zou dit te lang gaan duren.

Gelukkig was het marineschip "Rotterdam" in de buurt, waardoor gebruik kon worden gemaakt van hun helikopter om het slachtoffer aan de wal te brengen.

Tijdens de zitting verklaarde de heer A. Kreuze, dat de heer Frans Samual volledig arbeidsongeschikt is verklaard.

Uit het onderzoek bleek dat er een aantal zaken ten grondslag lagen aan het ongeval:

- Er werd geen gebruik gemaakt van de originele hulpstukken. Het gebruikte U-vormige hulpstuk was niet voorzien van de vereiste certificaten, zoals voorgescreven in artikel 7.29 van de Arbo-wet uit 1998.
- Er werd onvoldoende aandacht aan besteed of er andere bemanningsleden in de buurt van de werkzaamheden in machinekamer aanwezig waren.
- Er werden niet de juiste voorzorgsmaatregelen genomen voor het werken met een zwaar stuk in de machinekamer.
- Er werd onvoldoende rekening mee gehouden dat tijdens het varen, de gebruikte te lange bout op het hijsorg los kon draaien.
- Door de verantwoordelijke werktuigkundige werd er niet op toegezien dat de juiste gereedschappen en veiligheidsmiddelen werden gebruikt.
- Het slachtoffer had tijdens het ongeval geen helm op conform artikel 9.3 Arbo-wet.
- Bij zwaar hoofdletsel is het altijd aan te bevelen om een nekkraag aan te brengen voordat een slachtoffer wordt verplaatst.

Naar mijn mening had het ongeval voorkomen kunnen worden als met de hierboven genoemde punten beter rekening was gehouden.

U 9

Een woord van dank wil ik uitspreken voor de assistentie van het marineschip "Rotterdam".

5. Het oordeel van de Raad

Toedracht

De "Jo Clipper" bevond zich op de ochtend van 5 december 2000 in de Rode Zee en was circa 180 mijl verwijderd van Jeddah (Saudi-Arabië). Het schip was onderweg van Morehead City (USA) naar Kandla (India).

Op 16 november 2000 had men te Morehead City een zuiger getrokken. Enige dagen na vertrek Morehead City verwijderde men van de getrokken zuiger de zuigerkroon. De zuiger bevond zich daarvoor op de speciale overhaallocatie. Omdat het vanwege het trillen, veroorzaakt door de weersomstandigheden, niet mogelijk was om goede metingen te verrichten, besloot de machinekamerleiding om de zuigerstang naar de vaste zuiger locatie aan de achterzijde van de hoofdmotor te transporteren en betere weersomstandigheden af te wachten om de werkzaamheden af te ronden. Na het transporteren van de zuigerstang naar deze vaste locatie werd het hijsgereedschap, waarmee de zuigerstang vervoerd was, op de daarvoor bestemde plaats opgeborgen. Besloten werd om de werkzaamheden tijdens de passage door het Suez-kanaal te verrichten. Helaas was hier tijdens deze passage geen tijd voor en besloot men de werkzaamheden in de Rode Zee te doen.

De onderhoudswerkzaamheden aan zuigers worden in het algemeen uitgevoerd door de derde werktuigkundige. Het toezicht hierop wordt gedaan door de tweede werktuigkundige.

Op 5 december 2000 begon de derde werktuigkundige Vilaray met het overhalen van de betrokken zuiger. De zuigerstang, inclusief het zuigerhemd, koelwater inzetstuk en opsluitring, stond gesjord naast de hoofdmotor ter hoogte van zuigerkop nr.6. De hoofdmotor van de "Jo Clipper" is een dieselmotor van het type B&W 6L67.GFCA.

De installatie is vanaf de nieuwbouw in 1981 voorzien van alle, door B&W ontwikkelde, onderhouds- en hijsmaterialen die nodig zijn voor het verrichten van de diverse werkzaamheden. Ook voor het ophijsen van de zuigerstang alléén was speciaal hijsgereedschap aanwezig. Omdat men vanaf het begin al, vanwege de hoogte, problemen had met het verticaal verplaatsen van de zuigerstang door middel van het originele B&W hijsgereedschap, had men zelf aan boord hijsgereedschap voor dit werk gefabriceerd. Dit hijsgereedschap bestond uit een U-balk met drie gaten. De twee buitenste gaten dienden om de balk aan de zuigerstang te bevestigen en het middelste gat om het hijs oog aan vast te zetten.

Het hijs oog bestond uit een los hijs oog met ingesneden draad. Met een speciale, op maat gemaakte, bout werd het hijs oog aan de U-balk bevestigd. Met een D-sluiting werd het oog aan de kraanhaak van de portaalkraan gehangen. Het totale hijsgereedschap, bestaande uit U-balk, oogmoer en bout, was oranje geverfd en op een speciale plaats opgehangen. Dit gereedschap, dat al sinds de nieuwbouw gebruikt werd, was nooit op sterkte getest, noch door Klasse beoordeeld.

Voordat de 3e werktuigkundige begon aan het verplaatsen van de zuigerstang naar de overhaal locatie bracht hij eerst, samen met de 4e werktuigkundige, een reserve zuigerhemd naar deze locatie. Men gebruikte hiervoor de portaalkraan.

De 3e werktuigkundige bevestigde daarna het hijsgereedschap voor het transport van de zuigerstang met twee bouten aan de zuigerstang. Voor het bevestigen van het hijssoog gebruikte hij een bout die anders was dan de bout die hiervoor oorspronkelijk gebruikt werd.

De bout die hij nu gebruikte was langer, was niet oranje geschilderd maar bevond zich wel bij het hijsgereedschap.

Om de zuigerstang te verplaatsen naar de overhaal locatie, ter hoogte van cilinderkop no. 1, dienden het zuigerhemd en de opsluitring vastgesjord te worden. Om dit te doen moest hij de zuigerstang diverse malen draaien om het volgende sjoreind te bevestigen.

Tezamen met de 4e werktuigkundige verplaatste hij daarna de zuigerstang naar de overhaal locatie. Inmiddels was het 10.00 uur geworden, tijd voor de koffiepauze. Na de koffiepauze vroeg de 3e werktuigkundige ook bankwerker Rani om hem te assisteren. Zij begonnen eerst met het verwijderen van de sjoreinden van de opsluitring. Daarna hieuwde men de zuigerstang zover mogelijk omhoog om de opsluitring te kunnen verwijderen. De verwijderde ring werd naast de zuigerstang op het bordes neergelegd. Vervolgens werd het oude zuigerhemd verwijderd. Ook nu weer diende de zuigerstang diverse malen gedraaid te worden.

Toen men de zuigerstang iets ophieuwde om deze wat te verplaatsen, viel de zuiger omstreeks 10.30 uur, uit het hijssoog. De zuigerstang viel circa 10 cm omlaag, kantelde en viel enige dekken naar beneden om op het onderste platform, tussen de generatoren, tot stilstand te komen. Handlanger F. Sumual, die bij de HFO purifiers aan het werk was, werd door de vallende zuigerstang aan het hoofd getroffen.

De 3e werktuigkundige rende naar de controlekamer en zette het machinekameralarm in werking. Daarna begaf hij zich naar de plaats waar de zuigerstang terechtgekomen was.

De 4e werktuigkundige en de bankwerker waren daar al aanwezig. Zij troffen daar de handlanger aan die door de vallende zuigerstang getroffen was. Ook de intussen gealarmeerde 1e stuurman en kapitein begaven zich naar de machinekamer. Het slachtoffer was gewond aan de linkerkant van zijn gezicht. Hoofd en armen kon hij bewegen. Er werd een brancard aangedragen waarmee het slachtoffer voorzichtig naar het scheepshospitaal werd vervoerd. Daar was goed te constateren dat er bloed uit zijn linkeroor en neus kwam. De eerste stuurman bleef bij het slachtoffer en verleende eerste hulp. De kapitein begaf zich naar de brug en vroeg per telefoon, via de satellietverbinding, Radio Medisch Advies aan via het Kustwachtcentrum IJmuiden. Tevens zond hij een PAN-PAN bericht de ether in, gevolgd door noodberichten via AMVER en DSC calls en werd het Distress Alarm geactiveerd. Na uitgebreid met de dienstdoende arts te hebben gesproken, kreeg de kapitein het advies om het slachtoffer zo snel mogelijk naar het dichtstbijzijnde hospitaal te vervoeren. De haven die daarvoor in aanmerking kwam was Jeddah. In overleg met de Nederlandse Kustwacht bleek de beste optie om gebruik te maken van de diensten van het marinevaartuig Hr.Ms. "Rotterdam", dat in de buurt aanwezig was.

Na in contact te zijn getreden met het marineschip verlegde de kapitein onmiddellijk zijn koers van Jeddah, direct op de "Rotterdam" aan. Berekend werd dat de

U 9

helikopter van de "Rotterdam" om circa 14.15 uur bij de "Jo Clipper" kon zijn. Om 14.13 uur arriveerde de helikopter van de "Rotterdam" met een medisch team. Nadat het team aan boord was neergelaten, volgde even later de medische uitrusting. De arts onderzocht het slachtoffer en om 14.51 uur werd het slachtoffer aan boord van de helikopter gehesen en naar Jeddah vervoerd. Om circa 16.15 uur arriveerde de helikopter bij een hospitaal in Jeddah en kon het slachtoffer behandeld worden. Door het adequate handelen van de Kustwacht te IJmuiden, de Koninklijke Marine en de Nederlandse Ambassade in Saudi-Arabië ging geen kostbare tijd verloren. Handlanger Sumual is nog steeds onder medische behandeling. Hij is volledig arbeidsongeschikt verklaard.

Beschouwing

Het ongeval

Het ongeval aan boord van de "Jo Clipper" kon gebeuren doordat de oogmoer, waarmee het hijsgereedschap van de zuigerstang aan de kraanhaak was bevestigd, losgeschoten was van het hijsgereedschap omdat de bout, waarmee men de oogmoer bevestigd had, eruit gedraaid was.

Voor alle voorkomende werkzaamheden aan de hoofdmotor was het schip uitgerust met speciaal gereedschap, ontworpen door B&W. Ook voor het transporteren van een zuigerstang, waarbij de zuigerkroon reeds was verwijderd, was speciaal hijsgereedschap aanwezig. Omdat het met dit hijsgereedschap moeilijk was om de zuigerstang verticaal te verplaatsen, had men vanaf de nieuwbouw zelf het hijsgereedschap ontworpen waarbij het verticaal vervoeren wel makkelijk ging. Dit hijsgereedschap bestond uit een U-balk met drie gaten erin. De buitenste gaten waren voor het vastzetten van het hijsgereedschap aan de zuiger en het middelste gat diende om het hijsgereedschap met een oogmoer, via een D-sluiting, aan de kraanhaak te bevestigen. Voor het bevestigen van de oogmoer aan de U-balk gebruikte men een speciaal op maat gemaakte bout. Als men de bout volledig tegen de U-balk vastdraaide, werd tegelijk de D-sluiting opgesloten. De complete set, bestaande uit U-balk, oogmoer en bout, was oranje geleverd en werd op een speciale plaats opgehangen.

Het geheel werd nimmer getest en nooit heeft men zich afgevraagd hoe het met het borgen van dit stuk gereedschap stond. Noch de D-sluiting, noch de bout van de oogmoer kon geborgd worden. Toch heeft men hiermee jaar in jaar uit gewerkt. Ten tijde van het ongeval was de werksituatie echter anders dan normaal. De derde werktuigkundige gebruikte tijdens het verplaatsen van de zuigerstang hetzelfde hijsgereedschap, met uitzondering van de speciale bout. Hij gebruikte nu een langere bout. Bij de oorspronkelijk bout was het draadeind altijd geheel ingedraaid maar bij deze langere bout niet. Tijdens het vastzetten van de sjoreinden van het zuigerhemd en de opsluitring moest de zuigerstang diverse malen gedraaid worden. Ondanks dat de swivel van de portaalkraan goed werkte, heeft men waarschijnlijk ook de bout uit de oogmoer gedraaid. Omdat het draadeind steeds zichtbaar geweest is heeft men dit niet opgemerkt. Het is tijdens het onderzoek niet duidelijk geworden waarom men een andere bout gebruikt heeft en waar de oorspronkelijk bout gebleven is. Wel staat vast dat de langere bout die men gebruikte niet gemerkt was door middel van oranje verf. Voor zowel de derde werktuigkundige, als de tweede werktuigkundige, die de

uiteindelijke verantwoording voor de werkzaamheden droeg, had dit een teken had moeten zijn dat men niet met het bedoelde materiaal aan het werk was.

De Raad is van oordeel dat het zelf ontworpen hijsgereedschap gevaarlijk was om mee te werken. Zowel de bout van de D-sluiting als de bout van de oogmoer konden niet geborgd worden. Als de bout volledig in de oogmoer gedraaid was, waarbij men dus geen draaeind meer zag, mocht men aannemen dat de zaak goed vast zat. Bij het gebruik van de langere bout verviel dit omdat het draaeind altijd zichtbaar bleef. De Raad is tevens van oordeel dat het probleem van het niet verticaal kunnen verplaatsen van de zuigerstang door middel van het B&W gereedschap al in het beginstadium bij de rederij kenbaar gemaakt had moeten worden en via B&W een vervangend hijsgereedschap aangeschaft had moeten worden. Het minste wat men had moeten doen, was het zelfgemaakte gereedschap ter beoordeling aan Klasse aanbieden en laten testen.

Het hijsgereedschap dat men na het ongeval ontworpen heeft, is voorzien van een vast hijs oog en werd tijdens de dokperiode in Singapore getest.

De wetgeving

De wetgeving omtrent de keuringseisen voor hijs- en hefwerktuigen aan boord van schepen is niet duidelijk. Door de opheffing van de Havenarbeidsinspectie in 1998 zijn de taken van deze dienst overgenomen door de Scheepvaartinspectie en de daarvoor aangewezen Klassebureaus.

NSI (Nederlandse Scheepvaart Inspectie) Circular nr. 28 " Toezicht op hijs- en hefwerktuigen/gereedschappen aan boord van schepen" geeft de richtlijnen ten aanzien van het wettelijke toezicht door de Scheepvaartinspectie en de Klassebureaus, zoals neergelegd in het Arbobesluit en ILO 152 (International Labour Organisation). Daarnaast wordt aangegeven welke zaken onder de verantwoordelijkheid van de reder vallen. Hiervoor kan de reder natuurlijk het klassebureau inschakelen.

Volgens deze NSI-circulaire zijn er dus ILO 152-taken die gedelegeerd worden naar de Klassebureaus, overige ILO 152-taken die door de Scheepvaartinspectie moeten worden uitgevoerd en taken die niet onder ILO 152 vallen, zoals – onder 1c – genoemd in de NSI-circulaire, bijvoorbeeld hijsinrichtingen in motorkamers, pompkamers e.d. waarbij volgens de Nederlandse wetgeving de verantwoordelijkheid ligt bij de reder. Indien dit gerei echter door havenwerkers gebruikt wordt, dient de keuring weer volgens de ILO 152 voorschriften te gebeuren en is een vermelding in het Register voor Laad-Los gerei verplicht.

Onder – lid 3 e – van bovengenoemde circulaire wordt vermeld dat de hijsinrichtingen die gebruikt worden in motorkamers tot een door de leverancier opgegeven hijsvermogen tot 5 ton jaarlijks alleen visueel geïnspecteerd worden, na een loadtest bij in gebruik name. Over hijsgereedschap wordt niet gesproken.

In de NSI-circulaire wordt aangegeven dat ten aanzien van hijsgereedschap in motorkamers de verantwoordelijkheid bij de reder ligt. De voorschriften zijn niet duidelijk gespecificeerd.

In de Arbo-wet uit 1998 staan de voorschriften voor hijs- en hefgereedschappen beter geformuleerd. Artikel 7.29 – lid 2 -schrijft voor dat deze gereedschappen, voordat zij

U 9

voor de eerste maal in gebruik genomen worden, doelmatig beproefd en op hun goede staat onderzocht dienen te worden.

Lid 4 schrijft voor dat de gereedschappen, regelmatig doch in ieder geval ten minste eenmaal per vijf jaar, beproefd en op hun goede staat onderzocht moeten worden.

Beproevingen en onderzoeken dienen te worden uitgevoerd door Onze Minister of een certificerende instelling.

Legt men de Arbo-wet naast de circulaire van de Scheepvaartinspectie dan komt wel naar voren, wie verantwoordelijk is en wat de voorschriften zijn. Erg duidelijk voor de zeevarende is dit echter niet.

De genomen maatregelen na het ongeval

Handlanger Sumual werd op 5 december 2000, aan boord van de "Jo Clipper", ernstig verwond doordat hij, tijdens het uitoefenen van zijn werkzaamheden aan de HFO-purifier, getroffen werd door een vallende zuigerstang. Het slachtoffer liep hierdoor dusdanige verwondingen op dat behandeling in een ziekenhuis zeer noodzakelijk geacht werd.

Na het ongeval, dat om 10.30 uur plaatsvond, nam de kapitein direct contact op met het Kustwachtcentrum te IJmuiden voor Radio Medisch Advies.

Tevens zond hij PAN- en Noodberichten de ether in. De ontvangst van deze berichten werd bevestigd door onder andere, Stavanger Kustwachtcentrum, Hr. Ms. "Rotterdam", de "Maersk Crest" en Norfolk Kustwachtcentrum. Ook stond de kapitein in contact met Jeddah Radio. Omdat Jeddah op dat moment de dichtstbijzijnde haven was, zette de kapitein in eerste instantie koers naar deze haven. De "Jo Clipper" was op het moment van het ongeval zo'n 180 mijl verwijderd van Jeddah. In overleg met het Kustwachtcentrum in IJmuiden en het marinevaartuig "Rotterdam" verlegde de kapitein, om 12.00 uur, zijn koers richting de "Rotterdam" om zo snel mogelijk een rendez-vous met de helikopter van dit schip te bewerkstelligen. Om 14.13 uur arriveerde deze helikopter en werd een medisch team op de "Jo Clipper" afgezet. De marinearts onderzocht het slachtoffer en om 14.51 uur vertrok de helikopter met het slachtoffer aan boord richting Jeddah.

Direct na het ongeval verleende de eerste stuurman de eerste hulp aan het slachtoffer. In overleg met de kapitein werd besloten om het slachtoffer per brancard naar het scheepshospitaal te verplaatsen. Tijdens dit vervoer werd geen gebruik gemaakt van de nekkraag.

De Raad is van oordeel dat bij een dergelijk ongeval altijd een nekkraag aangebracht dient te worden. Hulpdiensten en ambulancepersoneel doen dit altijd uit voorzorg. Op advies van dokter Ruitenbergh van de Radio Medische Dienst werd het slachtoffer in een – stabiele zijligging – gelegd en constant geobserveerd.

Door het snelle en adequate handelen van de kapitein en de bemanning van de "Jo Clipper" en de professionele wijze waarop het Kustwachtcentrum te IJmuiden, de Hr.Ms. "Rotterdam" en de Nederlandse Ambassade in Saudi-Arabië zich van hun taak gekweten hebben, kon het slachtoffer binnen 6 uur na het ongeval in een ziekenhuis in Jeddah behandeld worden.

De Raad spreekt hiervoor zijn waardering uit.

Conclusie

De primaire oorzaak van het onderhavige ongeval is naar het oordeel van de Raad het gebruik van een te lange bout waardoor het moeilijk te beoordelen was of deze uit de oogmoer draaide. Ook had de aanwezigheid van personeel onder de werkplek, waar met zwaar materiaal gewerkt werd, niet mogen plaatsvinden.

Controle, door de scheepsleiding, op deze twee aspecten is onvoldoende geweest.

Het zelf ontworpen hijsgereedschap had echter in het geheel nooit gebruikt mogen worden.

– Het was niet door Klasse beoordeeld en getest.

– Borging van oogbout en sluitingbout was niet mogelijk.

Toen bleek dat het originele hijsgereedschap van B&W niet voldeed voor de werkwijze aan boord, had de toenmalige scheepsleiding contact op moeten nemen met de rederij, die op zijn beurt B&W had moeten benaderen voor vervangend materiaal.

De uiteindelijke verantwoording voor het hijsgereedschap ligt bij de rederij.

De rederij dient het gebruik van hijsgereedschap, dat niet door Klasse is beoordeeld en getest, op alle schepen van de rederij te verbieden.

Lering

– Hijswerkzaamheden dienen nimmer met ongetest materiaal uitgevoerd te worden.

– Tijdens onderhoudswerkzaamheden in de machinekamer dient men een helm te dragen.

– Onder een werkplek, waar werkzaamheden uitgevoerd worden, dienen zich geen personen te bevinden.

– Bij hoofdletsel dient het aanbrengen van een nekkraag routine te zijn.

Aanbeveling

De Raad beveelt de bevoegde autoriteit aan voor alle betrokkenen duidelijkheid te scheppen ten aanzien van de verantwoordelijkheid en de voorschriften voor het gebruik van hef- en hijswerktuigen aan boord van schepen.

Aldus gedaan door mr. E.A. Bik, plv. voorzitter, R.M. Heezius, A.J. Both, H. Reijne en ing. J.C.H. de Neef, leden, in tegenwoordigheid van 's Raads secretaris mr. D.J. Pimentel, en uitgesproken door de plv. voorzitter mr. E.A. Bik, ter openbare zitting van de Raad van 25 april 2002.

(get.) E.A. Bik, D.J. Pimentel