

Nr. 15

UITSPRAAK van de Raad voor de Scheepvaart inzake het ongeval op het Nederlandse vissersvaartuig "Frank Bonefaas" SCH 72, waarbij een opvarende onwel werd, viel en gewond raakte na het werken in de vistank.

Op 18 augustus 2001 is op het Nederlandse vissersvaartuig "Frank Bonefaas" SCH 72 een opvarende onwel geworden, gevallen en gewond geraakt na het werken in de vistank.

Een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart, als bedoeld in artikel 29, derde lid, van de Schepenwet, besliste op 7 maart 2002 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 het Nederlandse vissersvaartuig "Frank Bonefaas" SCH 72;
2. een ambtsedig proces-verbaal, opgemaakt door een ambtenaar van de Scheepvaartinspectie, houdende een verhoor van schipper P. Hoek;
3. een ambtsedig proces-verbaal, opgemaakt door een ambtenaar van de Scheepvaartinspectie, houdende een verhoor van bootsman H. van der Plas;
4. een ambtsedig proces-verbaal, opgemaakt door een ambtenaar van de Scheepvaartinspectie, houdende een verhoor van "fishmaster" R.W. Ouwehand;
5. een ambtsedig proces-verbaal, opgemaakt door een ambtenaar van de Scheepvaartinspectie, houdende een verhoor van Arbo-/veiligheidscoördinator van rederij Cornelis Vrolijk P. Varkevisser;
6. een rapport d.d. 13 september 2001 betreffende het ongeval van R. Pap, Expert team Visserij;
7. een fax d.d. 13 juli 1999 van de Scheepvaartinspectie aan rederij Cornelis Vrolijk Visserij, met bijlagen;
8. een fax d.d. 13 juli 1999 van rederij Cornelis Vrolijk betreffende Veiligheidsinstructies;
9. een melding d.d. 21 augustus 2001 van het ongeval van rederij Cornelis Vrolijk aan de Scheepvaartinspectie;
10. een "Report of the Inspector's Inquiry into Three Fatalities and Injuries to Six Crew Members on board fv Atlantic Princess on 25 July 1996 off the Coast of Mauritania, West Africa, van de Marine Accident Investigation Branch (MAIB), UK;
11. een veiligheids controlelijst betreffende voorzorgsmaatregelen bij het betreden van zuurstofarme ruimtes;

U 15

12. een veiligheidsinstructie betreffende het betreden van lading-, brandstof- en ballasttanks, pompkamers, kofferdammen en pijpentunnels of gelijksoortige ruimten;
13. een circulaire van de Redersvereniging voor de Zeevisserij betreffende "De gevaren van rottende vis" d.d. 28 april 1997;
14. een circulaire van de Redersvereniging voor de Zeevisserij betreffende het "Werken in ruimtes met een gevaarlijke atmosfeer" d.d. 16 juli 1997;
15. een e-mail d.d. 5 juni 2002 van F. van Muilwijk aan R.A.C.J. Simons van de Inspectie Verkeer en Waterstaat/Divisie Scheepvaart, betreffende rotte vis.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter zitting van de Raad van 28 juni 2002. Voor het Hoofd van de Scheepvaartsinspectie was ter zitting aanwezig de Inspecteur voor de Scheepvaart ing. J.W.R. de Palm.

De Raad hoorde schipper P. Hoek, bootsman H. van der Plas en "fishmaster" R.W. Ouwehand, als getuigen en S. Hassing, senior beleidsmedewerker van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Goederenvervoer, afd. Lading en Risicobeleid en G.F. van Muilwijk, medisch adviseur van de Inspectie Verkeer en Waterstaat, Divisie Scheepvaart, als getuige-deskundigen. De Inspecteur voor de Scheepvaart heeft het woord gevoerd.

2. Uit het voorlopig onderzoek blijkt het volgende:

A. Het schip

De "Frank Bonefaas" SCH 72 is een Nederlands vissersvaartuig, toebehorend aan rederij Diepzeevisserij maatschappij Cornelis Vrolijk III B.V. te Den Haag. Het schip is in 1994 gebouwd, is 119,65 meter lang over alles, meet bruto 6512 registerton en wordt voortbewogen door één schroef, aangedreven door een motor met een vermogen van 4853 kW.

Het schip is uitgerust met GMDSS, gyrokompas, radars, echolood, automatische stuurinrichting en GPS.

Ten tijde van het ongeval bestond de bemanning in totaal uit 43 personen. De diepgang bedroeg voor ongeveer 7,00 meter en achter ongeveer 7,20 meter. De lading bestond uit ingevroren vis.

B. Het ongeval

Aan de Scheepvaartsinspectie hebben – zakelijk weergegeven – verklaard:

Schipper P. Hoek:

Ik vaar totaal 18 jaar aan boord van vissersvaartuigen. De eerste 2 jaar aan boord van kotters en de laatste 16 jaar aan boord van trawlers. Ik vaar reeds 3½ jaar aan boord van de "SCH 72" waarvan de eerste 2½ jaar als eerste stuurman en het laatste jaar als schipper. Ik ben in het bezit van de diploma's SW 5, S4, Marcom A en het diploma "eerste hulp aan boord".

Ik was op de brug toen ik hoorde dat de heer Van der Plas van de trap was gevallen. Ik werd geïnformeerd door een ander bemanningslid.

Toen ik bij hem kwam, was hij reeds door andere leden van de bemanning naar zijn hut gebracht. Hij had een hoop pijn, de patiënt dacht dat zijn ribben waren gebroken. Ik heb de bloeddruk en de hartslag van de patiënt direct gecontroleerd, deze waren in orde. Ik heb dit gedaan omdat ik bang was dat de val een andere (medische) oorzaak had. In totaal heb ik die avond driemaal de hartslag en de bloeddruk gecontroleerd. Het was mij direct duidelijk dat de patiënt van boord moest voor medisch onderzoek. In overleg met de patiënt is er besloten hem nog 24 uur aan boord te houden en hem hierna met de reddingsboot te evacueren naar de wal. In die 24 uur kon de patiënt nog wat tot rust komen.

Ik heb via de satcom contact gezocht met het hospitaalschip "Esperanza del Mar". Het schip was ongeveer 20 mijl bij ons vandaan. Het is naar ons toegekomen en heeft 2 artsen aan boord gezet. De artsen hebben de patiënt onderzocht en hierna besloten dat de patiënt voor verdere behandeling naar het hospitaalschip moest. Het slachtoffer is door de "Esperanza del Mar" naar de wal gebracht en naar Nederland geëvacueerd.

De normale procedure voor het schoonmaken van de tanks aan het einde van de reis is de volgende. De tanks worden van bovenaf door het deksel en van onderen of via de deur met zout water uitgespoten. Hierbij gaan de mensen ook de tank in. Hierna worden de tanks nog uitgespoten met zoet water en hoge druk waarbij de mensen ook de tank ingaan.

Het is zelfs zo dat iedere keer als de tank leeg is, de tank wordt uitgespoten met zout water. Dan is de tank schoon en zitten er geen visresten meer in.

Op 18 augustus 2001 moesten er nog 3 tanks met zoet water worden uitgespoten omdat er tijdens de vorige thuisreis onvoldoende tijd was om dit werk af te maken. Ik was ervan op de hoogte dat de 3 tanks nog moesten worden schoongespoten met zoet water. In de loop van de dag had ik begrepen dat bootsman Van der Plas dit zelf aan het doen was.

De laatste jaren heeft ons vaartuig geen problemen gehad met het werkdek en de RSW-tanks. De bootslui en de "fishmaster" zorgen ervoor dat dit goed schoon blijft. Bij het instappen van de "Last" ziet men de veiligheidsinstructies voor het betreden van besloten ruimten. Wij hebben minimaal twee draagbare O2-meters aan boord. In de "Last" hebben wij een gasdetectiesysteem, maar dit systeem vertoont storingen, hiervan is de rederij op de hoogte gebracht.

Het is niet gebruikelijk dat buiten de tank iemand toezicht houdt op de persoon in de tank. In dit geval ook niet omdat we ervan uitgingen dat alle visresten uit de tank waren gespoeld.

Ik wijs de mensen die met de tanks werken regelmatig op de gevaren van het werken in de tank, vooral als er visresten achter blijven.

Nadat bootsman Van der Plas zijn werkzaamheden in de tanks had afgerond, hebben wij en enkele anderen nog overleg gehad over de komende viswerkzaamheden, ik heb niets bijzonders aan hem gemerkt.

U 15

Ongeveer drie uur nadat hij uit de tanks was gekomen, is hij onwel geworden. Mijn eerste gedachte was dat hij onwel was geworden door een medische oorzaak.

Bootsman H. van der Plas:

Ik ben in 1959 begonnen met varen aan boord van vissersvaartuigen. Ik vaar sinds 1976 aan boord van trawlers. Ik vaar sinds 1998 aan boord van de "SCH 72", sinds februari 2001 vaar ik als bootsman. Ik ben in het bezit van de diploma's SV6, RTFA en de veiligheidskursus voor de visserij.

Op 18 augustus 2001 ben ik omstreeks 08.20 uur naar beneden gegaan om samen met de leerling de spullen voor de hogedrukreiniger klaar te leggen. Tank SB 5, BB 4 en BB 5 moesten nog schoon worden gespoten met zoet water.

Ik ben om ongeveer 08.45 uur begonnen in SB 5, het bovendeksel lag open. In de tanks zit geen verlichting.

Op het vlak van de tank lagen geen visresten, aan het onderdeks zat nog zwarte drab (vuil van vissen dat boven op de vloeistof drijft en blijft kleven tegen het onderdeks en aan de schotten, ongeveer 2 m).

Om 10.00 uur ben ik koffie gaan drinken, ik had erg gezweet en heb mij toen verschoond. Ik voelde mij niet prettig. Van 10.30 uur tot 12.00 uur ben ik aan het schoonmaken geweest. Ik was alleen in de tank, er stond niemand buiten de tank.

Van 12.00 tot 16.00 uur heb ik gerust, ik heb niet geslapen en erg gezweet. Om 16.30 uur ben ik alleen begonnen in tank BB 5. Het tankdeksel aan dek lag half open, de slang van de vispomp lag er op. Terwijl ik in de tank aan het werk was, voelde ik mij niet prettig, ik voelde me loom. Ik had geen hoofdpijn.

Het deksel van BB 4 stond half open. Om 18.30 is Klaas Prins mij komen helpen, omstreeks 19.30 uur waren wij klaar.

Toen wij klaar waren, voelde ik mij beroerd (misselijk, hoofdpijn, afwezig).

Wij hebben nog een werkbespreking gehad in de hut van de "fishmaster", daarna ben ik naar beneden gegaan. Ik ben van de trap afgevallen. Wat er exact gebeurd is, kan ik mij niet herinneren.

Ik ben door de bemanning naar mijn hut gebracht en ik ben hier door de schipper onderzocht. Hij heeft mijn bloeddruk en pols gecontroleerd.

Ik ben opgehaald door het hospitaalschip "Esperanza del Mar" en onderzocht door de doktoren. Zij constateerden 3 gebroken ribben.

Ik ben via Mauritanië naar Las Palmas getransporteerd. Hier heb ik nog 8 dagen in het ziekenhuis gelegen.

Ik ben 4 september in Nederland teruggekomen. Ik moet 19 oktober terugkomen bij de dokter, als de pijn minder wordt, krijg ik therapie.

Ik weet waar de veiligheidsinstructies voor betreding van besloten ruimtes hangen. Er is geen O2 gemeten in de tanks.

In het hospitaal in Las Palmas, constateerde men 4 gebroken ribben en vocht tussen mijn longen.

"Fishmaster" R.W. Ouwehand:

Ik vaar reeds 20 jaar aan boord van trawlers. Ik ben begonnen als jongen, daarna als matroos en bootsman en nu vaar ik reeds vier jaar als "fishmaster".

Als "fishmaster" ben ik verantwoordelijk voor alles wat er gebeurt op het verwerkingsdek, de vistanks en in het visruim. Ik heb de veiligheidskursus voor de visserij gevolgd.

Als "fishmaster" geef ik leiding aan twee ploegen van twaalf man. Ik heb twee "fishmaster" assistenten, die ook wel bootslui worden genoemd.

Op de thuisreis hadden we drie tanks niet uit kunnen spuiten met zoet water. Alle tanks waren wel uitgespoten met zout water en door mij gecontroleerd op visresten. Er waren geen visresten aanwezig in de tanks.

De normale procedure is als volgt. Alle leidingen worden gespoeld met zout water, daarna worden de tanks uitgespoten met zout water (dekwas), hierna worden de tanks uitgespoten met zoet water en hierna worden ze gespoeld met "Ansep 1000" voor het verwijderen van eiwitten. Op deze dag moesten tank 1, 2 en 3 BB nog worden uitgespoten met zoet water onder hoge druk. Ik wist dat bootsman Van der Plas bezig was met het uitspuiten van de tanks.

Het is niet gebruikelijk dat er O₂ gemeten wordt in de RSW-tank, of dat er met een veiligheidslijn gewerkt wordt of dat er iemand bij de ingang van de tank staat. Als de tank gespoeld is met "Ansep 1000", zijn er geen visresten meer aanwezig. De tank is dan schoon.

De tanks zijn zodanig geconstrueerd dat er geen waterresten in de tanks kunnen blijven staan.

De deksels aan dek van de nog schoon te maken tanks waren open. Dit moet om iets te kunnen zien in de tanks, er is namelijk geen verlichting in de tanks.

Bootsman Van der Plas had de vorige thuisreis de andere tanks schoongemaakt, hij wist dus welke tanks er nog gedaan moesten worden.

Om 08.00 uur is bootsman Van der Plas begonnen met het schoonmaken van de tanks met zoet water. Dit duurt minimaal 1 uur per tank. De onderdeksels van alle tanks lagen los.

Ik heb bootsman Van der Plas tussen de middag nog gezien en nog tegen de avond tijdens de werkbespreking.

Ik heb niets bijzonders aan hem gemerkt, hij heeft niets gezegd over mogelijke duizeligheid.

Ik heb de instructie gegeven dat als iemand iets ruikt of als men het niet vertrouwt, dat de tank aangesloten moet blijven. Iedereen is hiervan op de hoogte.

Ik heb geen moment gedacht dat het ongeval veroorzaakt zou kunnen zijn door zijn werkzaamheden in de tanks. Er waren geen visresten achtergebleven, dat had ik gecontroleerd en de deksels lagen open, dus er was voldoende ventilatie.

Ik wijs de mensen regelmatig op de gevaren van visresten. Nieuwe mensen die aan boord komen en die met de RSW-tanks werken ontvangen van mij instructies.

Onder de reis wordt elke tank gecontroleerd op visresten, voordat hij opnieuw wordt gevuld.

Bootsman Van der Plas doet deze werkzaamheden regelmatig.

De veiligheidsinstructies voor betreden van besloten ruimtes hangen bij de ingang

U 15

van de "Last", bij de snijtafel en op het "fileerdek". Deze zijn voor iedereen duidelijk leesbaar.

Arbo-/Veiligheidscoördinator P. Varkevisser:

Ik ben in dienst bij rederij Vrolijk als Arbo-/Veiligheidscoördinator. Ik heb ongeveer 8 à 10 jaar aan boord van trawlers gevaren als schipper. Ik ben in het bezit van het diploma S4.

Kort samengevat is het mijn taak om het veiligheidsniveau aan boord te verhogen door het veiligheidsbewustzijn te vergroten.

Ik heb de veiligheidsinstructies voor betreding van besloten ruimtes ontworpen. Toen deze lijsten naar boord werden gestuurd, zijn ze besproken met de schipper, de stuurman en de "fishmaster" (deze is tevens veiligheidsman aan boord).

De veiligheidsman komt aan het einde van de reis op het kantoor om de controlelijsten van de veiligheidsmiddelen af te geven. Dan bespreken we tevens de afgelopen reis en de veiligheidsmiddelen die hij nodig heeft, geeft hij aan mij op. De schepen die in Nederland komen, bezoek ik zelf.

In mijn gesprekken met de veiligheidsman hebben wij het onder andere over de volgende items: helmen, gangways, zwemvesten, betreden ruimtes etc. De rederij heeft de schepen voorzien van O2-meters (STX 70) en andere middelen. Elk schip heeft een veiligheidsmap waarin lijsten zitten met vervaldata en beknopte gebruiksinstructies.

Eventuele veranderingen en/of vernieuwing en alles wat van belang is, wordt naar het schip gestuurd. Op het kantoor houd ik een schaduwmap bij die identiek is aan de map aan boord. Bij eventuele storingen of gebreken in de veiligheidsapparatuur worden ik en de technische dienst op de hoogte gebracht. Ik blijf dit volgen totdat er gerapporteerd is dat de storing is verholpen.

Tevens coördineer ik alle opleidingen binnen de rederij op veiligheidsgebied. De hele bemanning van de "SCH 72" heeft de veiligheidskursus visserij gevolgd en tevens een extra cursus voor het omgaan met de reddingsboot. Tevens zijn er allerlei instructiefilms aan boord.

Er moet aan boord nog aan het veiligheidsbewustzijn van de bemanning worden gewerkt.

Ik was de stuurman aan boord van de "H-90" ten tijde van het ongeval waarbij drie bemanningsleden zijn overleden ten gevolge van giftige dampen.

3. Het onderzoek ter zitting

Ter zitting van de Raad hebben aanvullend verklaard:

Schipper P. Hoek:

Wij zijn om 23.00 uur uit Las Palmas vertrokken. Wij kwamen daarvoor aan met het vliegtuig. Ik zag dat Van der Plas van boord moest. Wij varen al lang samen en dan zie je wel als het serieus is. Wel wilden wij het een nacht aankijken. Wij verwachtten niet dat er vier ribben waren gebroken.

Op uw vraag waarom ik niet meteen Radio Medisch Advies gevraagd heb, meld ik

dat wij dachten dat wij het even een dagje moesten aankijken en vervolgens natuurlijk contact hebben genomen met de "Esperanza del Mar". De pijn aan de ribben waren de aanleiding om de "Esperanza del Mar" te bellen. Het feit dat bloeddruk en hartslag goed waren, was aanvankelijk aanleiding om minder bezorgd te zijn. Wij hebben niet overwogen om terug te keren naar Las Palmas. De zuurstofmeters waren er wel maar werden niet gebruikt. Het gasdetectiesysteem is er ook, maar is erg storingsgevoelig. Het is niet bedrijfszeker en geeft teveel alarmen.

Het gebruik van een Dräger-tube heb ik niet overwogen en is niet aan boord en ik weet niet wat het is.

Wij waren ervan overtuigd dat de vis uit de tank was en ook ik had me niet gerealiseerd dat het achtergebleven vuil ook risico's tot gasvorming meebracht.

Het vullen van een enkele tank met (zout) water tijdens verblijf in de haven is voor een enkele tank een optie, maar ze allemaal vullen is niet mogelijk in de haven vanwege de trim. De totale inhoud van alle tanks is 600 ton.

Nu gaan wij strikt met de regels om, in die zin dat wij met twee man de tank ingaan en met zuurstofmeters. De voorschriften en circulaire's op dit gebied heb ik doorgelezen en ook de aanbevelingen naar aanleiding van het ongeval op de "Atlantic Princess" zijn aan boord.

In de veiligheidskursus wordt voorzover ik weet geen aandacht besteed aan de gevolgen van hoge temperaturen. Bij de EHBO-cursus gebeurt dat wel.

De procedure voor het schoonmaken van de tanks staat niet op papier. De "fishmaster" regelt dat met de ploegen. Een "Butterworth"-systeem (hogedrukspuit met een draaiende bol) zou kunnen voorkomen dat er mensen de tank in moeten.

Ik ken ook de ARBO-regels. De regels zijn aan boord in de praktijk moeilijk toe te passen en de naleving daarvan is incidenteel een bron van zorg. Hoofdzakelijk bij vertrek naar de visserij en de thuisvaart. De werkzaamheden van de voorgeschreven veiligheidscommissie worden bij ons aan boord door één persoon gedaan.

Door het laten uitvoeren van perslucht- en brandoefeningen en dergelijke meen ik dat ik aan de op mij als schipper rustende verplichtingen voldoe.

Er is geen mechanische ventilatie die op het mangat van de vistanks gezet kan worden.

Bootsman H. van der Plas:

De drie betreffende tanks werden eerst wel vol gemaakt met zout water en daarna weer leeggepompt, maar dan zijn ze niet schoon. Er blijft dan geen water achter. Aan de bovenwand en de zijwanden zat nog wel vuil aangekoekt. Het meeste aan de bovenkant. De stuurboord 5 tank wordt altijd als eerste gevuld en is ook altijd het vuilst.

De onder- en de bovendeksels van deze tank waren open. Na het schoonmaken van deze tank (de eerste die ik schoonmaakte) voelde ik me al niet goed. Ik heb geen gaslucht geroken in de tanks. Wel vislucht natuurlijk.

Ik weet niet of de tanks na het schoonmaken nog zijn behandeld met Ansep 1000. Ik had dat nog niet gedaan in elk geval.

Ik was tevoren niet ziek, maar was voorafgaand aan het ongeval wel wat opgewonden en had de dag ervoor een erg lange reis naar Las Palmas achter de rug.

U 15

De vermoeidheid zal dus ook wel een rol hebben gespeeld. Ik heb overigens suikerziekte, maar heb niet eerder iets dergelijks als dit meegemaakt. 's Middags heb ik één borrel gedronken. Ik was immers tussen 12 uur en 15.30 uur vrij. Ik heb ook wel water gedronken. Ik drink altijd veel water.

Ik laat u op een schets zien waar het deksel van de tank zit. Het deksel van één van de tanks was open. De deksels van twee andere tanks waren maar gedeeltelijk open, dat kwam omdat er een slang van de vispomp overheen lag. Er zijn bovendien ook mensen aan het werk aan dek dus het is gevaarlijk als er veel deksels openliggen.

Het deksel laat daglicht toe, maar wij werken ook met zaklantaarns.

Van het schoonmaken wordt men behoorlijk vuil en ik realiseerde mij wel dat ik de vuile lucht ook inademde.

Ik wist van de regels betreffende het betreden van de tanks. Er stond ook een bord waarop de regels stonden. Dit was eigenlijk de eerste keer dat ik de tanks schoonmaakte. Ik heb er echter toen niet bij stilgestaan dat ik enig risico liep.

Ik wist overigens wel van het ongeval van enige jaren geleden op de "Atlantic Princess", maar dacht dat er geen risico was omdat er geen vis meer in de tank zat. Tijdens het verblijf in Las Palmas waren de deksels boven dicht. Onder waren ze open.

Ik weet niet meer precies hoelang wij hebben vergaderd over de indeling van de ploegen. In die tijd heb ik me in elk geval benauwd gevoeld.

Toen ik na de vergadering naar mijn hut wilde gaan, kon ik de trap niet meer opkomen. Vanaf dat moment herinner ik me niet precies meer wat er gebeurde.

Twee dagen na het ongeval ben ik van boord gegaan. Aanvankelijk wilde ik aan boord blijven omdat ik dacht dat een en ander wel over zou gaan. Maar ik bleef me slecht voelen en dat lag niet louter aan de gekneusde ribben. De artsen hebben natuurlijk de gebroken ribben geconstateerd, maar de artsen hebben niet bevestigd dat ik onwel ben geworden als gevolg van giftige gassen.

Er zijn persluchtapparaten aan boord en daar wordt ook mee geoefend. Een officiële veiligheidscommissie is er niet.

"Fishmaster" R.W. Ouwehand:

Als "fishmaster" ben ik verantwoordelijk voor de veiligheid. Ik herinner mij niet dat er het laatste uur naast de heer Van der Plas nog iemand in de tank is geweest.

Zelf dacht ik dat de tanks 1, 2 en 3 BB moesten worden schoongemaakt.

De Ansep 1000 wordt gemengd met zout water en dat wordt dan door de tanks gespoeld. Dat is inderdaad de laatste handeling. De tanks zijn zo geconstrueerd dat er geen water in kan blijven staan.

Het gebeuren met de "Atlantic Princess" was natuurlijk een waarschuwing maar toch nog niet aanleiding om de regels aan boord strikter na te leven. Naar aanleiding van dit ongeval gebeurt dat inmiddels wel.

Tijdens het verblijf in Las Palmas waren de tanks dicht. Wij hebben ze toen niet

gevuld met water. Tijdens de reis worden de tanks om de zoveel dagen met zout water gespoeld.

S. Hassing, senior beleidsmedewerker van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Goederenvervoer, afdeling Lading en Risicobeleid:

Eén van mijn hoofdaandachtspunten is het veilig vervoer van lading in het zeevervoer, zijnde de koopvaardij, want de transportregelgeving is niet van toepassing op de Nederlandse zeevisserij.

De bekendmaking aan de Zeevisvaart nr. 3/1989 rept volgens u niet van het controleren op giftige gassen. Ik ken die bekendmaking niet.

Naar aanleiding van het voorval op de "Atlantic Princess" zijn er aanbevelingen uitgebracht. Niet echter door het Ministerie. Aanvankelijk was het voorval bij de "Atlantic Princess" ook niet bekend. Een meer expliciete bekendmaking van bedoelde aanbevelingen zou wellicht aan de orde zijn.

Het thema van zuurstofgebrek en giftige kooldioxide was ons bekend. Dat er ook giftige gassen konden voorkomen was ons niet bekend, maar haalden wij uit het Engelse MAIB rapport betreffende "Atlantic Princess". Dat zal dus in de BC-code worden opgenomen en ik neem contact op met de juiste personen om te zorgen dat dit ook bij de visserij op de juiste wijze aan de orde wordt gebracht.

Het gebruik van Dräger-tubes kan effectief zijn maar men moet wel weten naar welke gassen men op zoek is.

G.F. van Muilwijk, medisch adviseur van de Inspectie van Verkeer en Waterstaat, Divisie Scheepvaart:

Ik adviseer de Scheepvaartinspectie over alle gezondheidsaspecten de zeevaart aangaande.

Als ik naar de ziekteverschijnselen van de heer Van der Plas kijk dan constateer ik dat de genoemde symptomen vele oorzaken kunnen hebben. De combinatie van vermoeidheid, warmte en misschien de suikerziekte kunnen makkelijk aanleiding zijn voor het zakken van de bloeddruk, waardoor de heer Van der Plas zich slecht voelde. Tijdens de rustperiode tussen de werkzaamheden ging het onbehaaglijke gevoel niet over, hetgeen je wel zou verwachten als de symptomen een gevolg waren van giftige gassen. Maar het is ook niet uit te sluiten dat de symptomen het gevolg zijn van de giftige gassen, al denk ik wel dat het dan om geringe concentraties is gegaan. De geconstateerde longoedeem bij de heer Van der Plas heb ikzelf geïnterpreteerd als zijnde een gevolg van de gebroken ribben. Ik breng dat (zonder andere irritatieverschijnselen aan ogen en keel) niet in verband met trimethylamine of andere giftige stoffen.

Wat mij opvalt, is dat er nergens (ook in de rapporten over de "Atlantic Princess") over rotte eierengeur wordt gesproken, hetgeen een geur is die H₂S verspreidt. Ik had het in dit geval verstandig gevonden als de schipper de Radio Medische Dienst sneller zou hebben geraadpleegd, al meen ik dat het best zo zou hebben kunnen zijn dat dit niet tot andere conclusies zou hebben geleid, omdat het checken van bloeddruk en hartslag in beginsel de juiste stappen geweest zijn.

U 15

Alles in aanmerking genomen, is er naar mijn mening geen 100% causaal verband tussen giftige gassen als gevolg van visresten en het ongeval dat de heer Van der Plas heeft getroffen.

4. Het standpunt van de Inspecteur

Het Nederlandse vissersschip "Frank Bonefaas" met vismerk "SCH 72" heeft in totaal 12 Refrigerated Sea Water (RSW) vistanks. Deze tanks worden normaal gesproken schoongemaakt op de reis van de visgronden naar Las Palmas. Hierbij worden de leidingen en tanks eerst doorgespoeld met zeewater en daarna met zoet water gevolgd door zout water gemengd met "Ansep 1000". Doordat er niet genoeg zoet water aan boord was, bleven drie RSW tanks over die nog schoongemaakt moesten worden. Deze drie vuile tanks bleven tijdens de zes dagen losperiode in Las Palmas dicht.

Na het vertrek op 18 augustus 2001 heeft de bootsman samen met een leerling voorbereidingen getroffen om de resterende drie tanks schoon te gaan maken. Door gebruik te maken van een hogedrukspuit zouden de tanken van binnenuit worden schoongespoten.

Rond 08.45 uur ging de bootsman alleen en zonder zuurstofmeting de RSW tank SB 5 in om te beginnen met de schoonmaakwerkzaamheden. De buitenluchttemperatuur was rond de 40 graden Celsius en binnen in de tank voelde het zeer warm aan. Er werd geen gebruik gemaakt van een lijflijn, een persluchtapparaat lag niet klaar voor gebruik en er was niemand aan dek die de bootsman in de gaten hield. Uit de verklaring van de bootsman bleek, dat toen hij om 10.00 uur de tank verliet om koffie te drinken, hij zich niet lekker voelde. Toch ging hij na de koffie alleen verder in de tank tot ongeveer 12.00 uur. Na een rustperiode van 12.00 uur tot 16.00 uur ging de bootsman om 16.30 uur wederom alleen verder met de RSW tank BB 4 en hij merkte dat hij zich nog steeds niet lekker voelde. Rond 18.30 uur kwam een ander bemanningslid de bootsman helpen en rond 19.30 uur waren ze klaar met het schoonmaken van de tanks.

Na het verlaten van de laatste tank werd een korte werkbespreking gehouden. Toen hierna de bootsman via de trap naar zijn hut wilde gaan, viel hij om onbekende reden van de trap. Bij het opgelopen letsel bleek hij drie ribben te hebben gebroken. De bootsman werd door de bemanningsleden naar zijn hut gebracht. De schipper zocht toen contact met het hospitaalschip "Esperanza del Mar", dat op 20 mijl van hen lag. Twee artsen van dit schip kwamen aan boord om Van der Plas te onderzoeken, waarna besloten werd dat de bootsman overgebracht moest worden naar het hospitaalschip. De bootsman werd door het hospitaalschip aan wal gebracht en later naar Nederland geëvacueerd.

Volgens mij werden een aantal voorschriften niet in acht genomen met name:

- Arbo-wet artikel 8.3.2 toezicht schipper op de verplichting tot het gebruik van beschermende middelen en artikel 9.3 verplichting werknemer om deze middelen te gebruiken.
- Bekendmaking aan de zeevisvaart no. 3/1989 in het algemeen.
- Verder is door de schipper geen Radio Medisch Advies gevraagd en er is geen veiligheidscommissie ingesteld aan boord.

Dit ongeval had voorkomen kunnen worden als zowel de schipper als de bootsman

zich gehouden hadden aan hun verplichtingen om de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen. De schipper had moeten toezien dat de werkzaamheden werden uitgevoerd conform de twee bovengenoemde bekendmakingen. Verder had de schipper moeten toezien dat de bootsman de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikte. Dit neemt niet weg dat de bootsman ook eigen verantwoordelijkheid had moeten tonen door de nodige voorzorgsmaatregelen in acht te nemen voor het betreden van het ruim, door de zuurstof te meten en bij twijfel gebruik te maken van een persluchtapparaat. Uit het onderzoek van de Marine Accident Investigation Branch van 25 juli 1996 bleek dat rottende visresten de levensbedreigende gassen als kooldioxide, waterstofsulfide en waterstofcyanide kunnen produceren. Hoewel het verband tussen de aanwezigheid van giftige gassen en het onwel worden van de bootsman niet is aangetoond, zou dit mogelijk het geval geweest kunnen zijn. Een andere mogelijkheid is dat Van der Plas door de hitte is bevangen. Het onderzoek kon geen van beide mogelijkheden noch bevestigen dan wel uitsluiten.

5. Het oordeel van de Raad

Toedracht

Na vijf dagen in Las Palmas binnen te hebben gelegen om vis te lossen en proviand aan boord te nemen, was de "Frank Bonefaas" SCH 72 op 18 augustus 2001 weer op weg naar de visgronden voor de kust van Mauritanië. Het was mooi weer en warm. Van de twaalf RSW (Refrigerated Sea Water)-vistanks aan boord waren op de thuisreis naar Las Palmas, wegens gebrek aan voldoende zoet water, drie tanks wel gespoeld met zout water, maar niet schoongespoten met zoet water en gespoeld met Ansep 1000 voor het verwijderen van eiwitten. Dit betrof de tanks SB 5 en BB 4 en 5. De visresten onderin waren wel weg maar op de wanden en aan de bovenkant van de tanks zat, volgens de bootsman die ze op 18 augustus ging schoonmaken, nog een zwarte drab gekleefd.

De bootsman was in 1959 begonnen op de visserij, voer sinds 1998 aan boord van de SCH 72 en sinds februari 2001 als bootsman. Op 17 augustus was hij thuis omstreeks 05.30 uur opgestaan en was die dag met de andere bemanningsleden met het vliegtuig naar Las Palmas gevlogen. Daar kwam men 's avonds aan, waarna het schip later op de avond was vertrokken.

Op de uitreis naar de viswateren voor de kust van Mauritanië moest het schip in gereedheid worden gebracht om te gaan vissen. De gehele bemanning was daarbij in touw. Als alles klaar was, werd overgegaan op een 6 uur op 6 uur af wachtsysteem. De bootsman had na vertrek 's nachts een aantal uren de wacht gelopen en was de volgende dag omstreeks 08.20 uur begonnen met het klaarleggen van de hogedrukspuit om de vistanks SB 5, BB 4 en 5 te gaan schoonspuiten. Van tank SB 5 lag het bovendeksel open, van de beide andere tanks konden de bovendeksels slechts gedeeltelijk open omdat de slang van de vispomp erop lag.

De bootsman begon met tank SB 5. Hij werkte alleen. Het was mooi weer en de temperatuur aan dek was die dag circa 40° C. In de tanks was het erg heet en de bootsman zweette flink. Bij het koffiedrinken om 10.00 uur had hij zich verschoond, hij voelde zich niet prettig. Van 12.00 – 16.00 uur had hij gerust, had niet geslapen maar erg gezweet. Om 16.30 was hij begonnen met tank BB 5. In de tank voelde hij

U 15

zich wederom niet prettig, hij voelde zich loom maar had geen hoofdpijn. Vervolgens had hij BB 4 schoongemaakt. Om ongeveer 18.30 uur was er iemand komen helpen en omstreeks 19.30 uur waren ze klaar. De bootsman voelde zich toen beroerd, had hoofdpijn, was misselijk en afwezig.

Tijdens de daaropvolgende werkbepreking in de hut van de "fishmaster", hadden de "fishmaster" noch de schipper iets bijzonders aan de bootsman gemerkt. De bootsman had zelf ook niet gezegd dat hij zich niet goed voelde.

Na de werkbepreking op weg naar zijn hut is de bootsman van de trap gevallen. Hoe het precies gebeurde en hoelang na het verlaten van de tank, kon hij zich niet meer herinneren. Volgens de schipper gebeurde het ongeveer drie uur nadat de bootsman uit de tank was gekomen.

De bootsman werd door andere bemanningsleden naar zijn hut gebracht en de schipper werd gewaarschuwd. De bootsman had veel pijn in de borst en hij dacht dat zijn ribben waren gebroken. De schipper was bang dat de val mogelijk een medische oorzaak had, en controleerde direct de bloeddruk en hartslag van de bootsman. Deze waren echter in orde. In de loop van de avond controleerde hij deze nog driemaal. Het was de schipper duidelijk dat de bootsman vanwege de pijn in zijn borst voor medisch onderzoek naar de wal zou moeten. De bootsman zelf wilde niet van boord en in overleg werd er besloten om het zo'n 24 uur aan te zien en hem dan eventueel met de reddingboot naar de wal te evacueren. De schipper wist dat er in Nouakchott een goed ziekenhuis was.

Op 21 augustus zocht de schipper contact via de satellietverbinding met het Spaanse hospitaalschip "Esperanza del Mar", dat ongeveer 20 mijl was verwijderd. Er kwamen twee artsen van het hospitaalschip aan boord en nadat ze de bootsman hadden onderzocht, werd besloten dat hij voor verdere behandeling en evacuatie naar het hospitaalschip moest. Zij constateerden dat hij drie gebroken ribben had. Door het hospitaalschip werd de bootsman overgebracht naar het ziekenhuis in Mauritanië. Na drie dagen werd hij overgebracht naar een ziekenhuis in Las Palmas, waar hij acht dagen verbleef. Hier werd vastgesteld dat hij vier gebroken ribben had en vocht tussen zijn longen. Op 4 september keerde hij naar Nederland terug. Zijn herstel zou enkele maanden gaan duren.

De kapitein verklaarde dat hij de mensen regelmatig had gewezen op de gevaren van het werken in de vistanks. Men was aan boord op de hoogte van het ongeval met dodelijke afloop dat in 1996 was gebeurd met de RSW-tanks aan boord van een ander schip van de rederij. Bij de ingang van de last, bij de snijtafel en op het fileerdekingen veiligheidsinstructies voor het betreden van besloten ruimtes, die waren voor iedereen leesbaar. Ook de bootsman wist waar ze hingen. Ze werden aan boord echter niet nageleefd. Er waren wel draagbare zuurstofmeters aan boord, doch deze werden niet gebruikt, noch werd er met een reddingslijn gewerkt of stond er een tweede man op post. De gasdetectie-installatie die bij de last hing, werkte niet goed, vertoonde veel storingen. De schipper had daarvan de rederij op de hoogte gebracht.

Na het ongeval werd er volgens de schipper en de bootsman aan boord beter de hand gehouden aan de veiligheidsinstructies. De bootsman beseftte dat hij geluk had gehad en het had overleefd. "Het was knap stom", zoals hij het had gedaan, verklaarde hij

ter zitting. Ook gaf hij aan dat ze nu de draagbare zuurstofmeters wel gebruikten in de tanks en dat deze veelvuldig een tekort aan zuurstof signaleerden.

Beschouwing

In 1996 overleden aan boord van het onder Britse vlag varende, en tot dezelfde rederij als de "Frank Bonefaas" behorende, vissersvaartuig "Atlantic Princess" drie opvarenden en werden zes opvarenden onwel als gevolg van het inademen van giftige gassen, afkomstig van het uit een RSW-vistank stromend mengsel van rottende vis en water. Dit ongeval gebeurde eveneens in de viswateren van Mauritanië, nadat het mengsel meerdere dagen bij hoge buitenluchttemperaturen in de tank had gestaan.

Het ongeval aan boord van de "Frank Bonefaas" had gelukkig geen dodelijke afloop, maar zou mogelijk ook het gevolg kunnen zijn geweest van het inademen van deze giftige gassen dan wel dampen.

Het ongeval

De bootsman is van de trap gevallen, maar kon zich dat niet meer herinneren. Het is aannemelijk dat hij is gevallen omdat hij onwel was geworden. Na de val had hij pijn in de borst en bleek later drie en uiteindelijk vier gebroken ribben te hebben en vocht tussen zijn longen.

De bootsman had 's ochtends in de RSW-tank gewerkt bij hoge temperatuur, had erg gezweet en had 's middags op bed gelegen, had daarbij niet geslapen maar wel weer erg gezweet, waarna hij van 16.30 uur tot 19.30 uur wederom bij hoge temperatuur in de tanks had gewerkt. Hij voelde zich reeds tijdens het werken beroerd, was misselijk, kreeg later hoofdpijn en was afwezig. Enkele uren, volgens de schipper circa 3 uur, nadat hij uit de tank was, werd hij onwel toen hij de trap opging op weg naar zijn hut.

Het lijkt aannemelijk dat hij onwel is geworden ten gevolge van het inademen in de tank van giftige gassen dan wel van een wateraërosol met giftig materiaal van de drab op de wanden. De tanks hadden in Las Palmas zes dagen leeggestaan bij hoge buitentemperaturen en een zeer beperkte ventilatie door middel van het openstaande onderluik en de ontfluchtingspijp bovenin met een diameter van ongeveer 15 cm.

Op de zijwanden en tegen de bovenwand van de tanks zat een zwarte drab van vuil en visresten gekleefd die bovenop het water had gedreven. Deze drab zal in de warmte vrijwel zeker giftige gassen hebben geproduceerd. Gelukkig waren de concentraties klaarblijkelijk niet zodanig dat ze bij inademen vrijwel direct dodelijk waren, zoals aan boord van de "Atlantic Princess" het geval was. Bij het schoonspuiten met de hogedrukspuit vormt zich onvermijdelijk een aërosol van water met losgespoten deeltjes van de zwarte drab van de wanden welke door de mensen in de tank, indien onbeschermd, wordt ingeademd. Het dragen van adembeschermkapsjes, zoals bij spuiten met verf verplicht is, voorkomt dit.

Bij het werken in de tank is een voldoende ventilatie voor men in de ruimte begint en tijdens het werk van groot belang. Alle deksels/luiken dienen dan ook ruim van tevoren helemaal te zijn geopend.

Niet uit te sluiten is echter dat de bootsman om andere reden onwel is geworden. Mogelijk was hij door de warmte bevangen dan wel heeft de combinatie van

U 15

vermoeidheid, overbelasting en het inademen van lichte concentraties van giftige gassen ertoe geleid. Hij had een lichte vorm van suikerziekte en had meerdere uren gewerkt onder extreem warme en vochtige omstandigheden in een slecht geventileerde, benauwde ruimte met een mogelijk te laag zuurstofgehalte. De bootsman was ten tijde van het ongeval zo'n 36 uur meer of minder in touw, waardoor hij toch enigszins vermoeid moet zijn geweest. Hij was de dag ervoor, 17 augustus, thuis vroeg opgestaan, omstreeks 05.30 uur, daarna de vliegreis naar Las Palmas en laat in de avond het vertrek van het schip, waarna hij 's nachts, op 18 augustus, de wacht had gelopen, op de voormiddag had gewerkt in de tank, op de achtermiddag van 12.00 tot 16.00 uur had gerust, een borrel had gedronken, niet echt had geslapen doch wel erg had gezweet. Vervolgens had hij weer vanaf 16.30 uur gewerkt in de tank tot 19.30 uur. Gelet op bovenstaande, alsook zijn leeftijd van 57 jaar, is het niet verbazingwekkend dat hij onwel werd.

De Raad heeft er begrip voor dat op de uit- en thuisreis het schip gereed gemaakt moet worden om te vissen respectievelijk om binnen te lopen en te lossen, en dat dit extra inspanning vergt. Hij beveelt schippers en bemanningen echter aan om de problemen met betrekking tot fysieke inspanning in de tropen goed onder ogen te zien en zo mogelijk de onder extreme omstandigheden te verrichten zware werkzaamheden te verlichten, door deze bijvoorbeeld over meerderen te verdelen. Het werken in een extreem warme omgeving met een hoge vochtigheidsgraad, zoals in de RSW-tanks heerste, mag niet te lang achtereen duren om soms levensbedreigende hittereacties te voorkomen (zie het Geneeskundig Handboek voor de Scheepvaart blz. 104: "Het voorkomen van ziekte veroorzaakt door hoge omgevings-temperatuur").

De reder zou in dit verband kunnen doen bezien of het mogelijk is om door een materiële voorziening voor het schoonmaken en -houden van de RSW-tanks het werk voor mensen in de tank te beperken of te verlichten. Gedacht zou hierbij kunnen worden aan roterende straalkoppen, een soort "Butterworth" systeem.

De Raad heeft het verdere onderzoek gericht op het mogelijke onwel worden als gevolg van het inademen van giftige gassen.

Het ongeval aan boord van de "Atlantic Princess"

Het ongeval aan boord van de "Atlantic Princess" werd onderzocht door de Britse MAIB (Marine Accident Investigation Branch). Omdat er niet zoveel bekend was over welke bacteriën er ontstaan bij het niet gekoeld opslaan van visresten vermengd met water, werd er door de Universiteit van Bristol een onderzoek gedaan hiernaar. Uit de gedane tests kwam naar voren dat met name bij hogere temperaturen al vrij snel zodanige concentraties van kooldioxyde, waterstofsulfide en waterstofcyanide worden gevormd, dat deze ernstig gevaar voor de gezondheid opleveren dan wel binnen enkele minuten dodelijk zijn, hetgeen aan boord van de "Atlantic Princess" dan ook het geval moet zijn geweest.

Een tabel met de resultaten van de tests is onderstaand weergegeven. Uit de tabel blijkt duidelijk dat temperatuur en tijd een belangrijke rol spelen bij de productie van deze gevaarlijke gassen. Hoe hoger de temperatuur des te sneller wordt er een gevaarlijke, uiteindelijk binnen enkele minuten dodelijke concentratie van de gassen bereikt. Het is dus vooral de visserij in warmere streken die hiermee te maken heeft en er passende maatregelen tegen moet nemen. De belangrijkste maatregel is dat de

RSW-tanks na gebruik zo spoedig mogelijk grondig schoongemaakt dienen te worden, opdat er geen visresten of drab en vuil kan gaan rotten.

temperatuur in tank die voor 2% van het volume is gevuld met 50% vis/visresten en 50% zeewater	gas	concentratie overschrijdt veiligheidslimiet	concentratie levert onmiddellijk gevaar op voor gezondheid en leven	concentratie is binnen enkele minuten dodelijk
45°C	kooldioxide	minder dan 19 uur	minder dan 20 uur	na 80 uur
	waterstofsulfide	minder dan 19 uur	minder dan 27 uur	na 30 uur
	waterstofcyanide	minder dan 19 uur	minder dan 20 uur	na 30 uur
35°C	kooldioxide	minder dan 20 uur	minder dan 24 uur	na 110 uur
	waterstofsulfide	minder dan 20 uur	minder dan 28 uur	na 36 uur
	waterstofcyanide	na 22 uur	na 26 uur	na 30 uur
20°C	kooldioxide	minder dan 40 uur	minder dan 56 uur	geen overschrijding
	waterstofsulfide	na 64 uur	geen overschrijding	geen overschrijding
	waterstofcyanide	minder dan 56 uur	na 68 uur	geen overschrijding
5°C	kooldioxide	geen overschrijding	geen overschrijding	geen overschrijding
	waterstofsulfide	geen overschrijding	geen overschrijding	geen overschrijding
	waterstofcyanide	geen overschrijding	geen overschrijding	geen overschrijding

De uitkomsten waren voor de MAIB aanleiding om in het in 1997 uitgekomen rapport de Britse Scheepvaartautoriteit aan te bevelen een risico-evaluatie uit te voeren, de voorgeschreven maatregelen voor het betreden van besloten ruimtes te herzien en tevens te overwegen om meer gerichte maatregelen op te stellen betreffende het werken met RSW-tanks en -installaties. Door de Redersvereniging voor de Zeevisserij werd naar aanleiding van de resultaten van het MAIB onderzoek op 28 april 1997 een Circulaire uitgegeven over "De gevaren van rottende vis", alsmede op 16 juli 1997 een Circulaire over het "Werken in ruimtes met een gevaarlijke atmosfeer". Deze laatste Circulaire is gebaseerd op de bestaande Bekendmaking aan de Zeevisvaart nr. 3/1989 van de Scheepvaartininspectie over hetzelfde onderwerp.

De Raad beveelt de Nederlandse Scheepvaartautoriteit aan om de Nederlandse bekendmakingen/richtlijnen dienaangaand ook aan te passen en aan te vullen. De Bekendmaking aan de Zeevisvaart nr. 3/1989 dient naar het oordeel van de Raad

U 15

in ieder geval te worden verduidelijkt, omdat de artikelen 1 en 2 suggereren dat de ruimte betreden zou mogen worden indien de metingen bedoeld in artikel 1, onder 2 (meting zuurstofgehalte) en 3 (meting aanwezigheid explosieve mengsels) bij voortdurende een *veilige atmosfeer* aangeven. Hierbij wordt voorbij gegaan aan de mogelijke aanwezigheid van giftige gassen, waar in de toelichting bij de bekendmaking wel op wordt gewezen. Aangezien niet is aangetoond dat de ontwikkeling van de giftige gassen waterstofsulfide en waterstofcyanide evenredig plaatsvindt met de ontwikkeling van het zuurstofonttrekkende kooldioxyde, dient ook op die gassen gemeten te worden. Het zijn immers deze gassen die binnen enkele minuten dodelijk kunnen zijn.

Vooralsnog beveelt de Raad de visserij aan om met betrekking tot de RSW-tanks nauwgezet de instructies te volgen als gegeven in de Circulaire d.d. 16 juli 1997, uitgegeven door de Redersvereniging voor de Zeevisserij.

Om de aanwezigheid van de giftige gassen waterstofcyanide, waterstofsulfide en kooldioxyde te meten, zou mogelijk gebruik gemaakt kunnen worden van zogenaamde "Dräger-tubes", zoals de expert van de Scheepvaartinspectie suggereerde, dan wel andere geschikte apparatuur. Deze meetapparatuur moet makkelijk hanteerbaar en draagbaar zijn.

Radio Medisch Advies

De schipper gaf aan dat er door hem regelmatig contact werd gezocht met de Radio Medische Dienst. Omdat zijn metingen van bloeddruk en hartslag geen reden tot bezorgdheid gaven en ook de gewonde bootsman zelf het eerst nog even wilde aanzien, had hij nu geen radio medisch advies gevraagd. Op zich was dit wel begrijpelijk, doch waar men zelf al dacht aan gebroken ribben en de pijn die de bootsman had, zou het, vooral ook gelet op het vermoedelijke bewustzijnsverlies van de bootsman, verstandig zijn geweest van de schipper om toch medisch advies via de Radio Medische Dienst te hebben gevraagd. Het Geneeskundig Handboek voor de Scheepvaart geeft dat ook aan (zie blz. 47 onder: "Eerste-hulpmaatregelen bij een ongecompliceerde ribbreuk"). De betrokken arts zou hem dan nadere aanwijzingen hebben kunnen geven hoe hij de pijn van de bootsman had kunnen verzachten en welke maatregelen hij voorzorgshalve had kunnen nemen.

Uiteindelijk werd er nu pas ruim 2½ dag na het ongeval contact opgenomen met een arts.

Veiligheidscommissie aan boord van vissersvaartuigen

Vissersvaartuigen zijn bij ministeriële regeling van 6 november 1981 uitgezonderd van de verplichting om een Veiligheidscommissie aan boord te hebben.

De schipper had er ook geen behoefte aan. De werkwijze met de "fishmaster" als veiligheidsofficier beviel goed.

Conclusie

De bootsman was zich beroerd gaan voelen tijdens en na het schoonmaken van de RSW-tanks. Hij werd toen hij een trap opging onwel, viel van de trap en liep vier gebroken ribben op. Het beroerd gaan voelen en onwel worden vond zijn oorzaak in het werken onder extreem warme omstandigheden bij een hoge vochtigheidsgraad in een slecht geventileerde ruimte met een vermoedelijk te laag zuurstofgehalte en/of

het mogelijk inademen van lichte concentraties van door rotting van visresten gevormde giftige gassen of stoffen in de RSW-tanks. Vermoeidheid zal ook een rol bij het onwel worden hebben gespeeld, omdat de bootsman al zo'n 36 uur min of meer in touw was geweest, wel een aantal uren had gerust, doch hierbij niet had geslapen.

Afhankelijk van de hoeveelheid visresten in de RSW-tanks kunnen de geproduceerde giftige gassen bij hogere temperaturen al na verloop een tot twee dagen concentraties bereiken die binnen enkele minuten dodelijk zijn. Vijf jaar geleden leidde dit aan boord van een Brits vissersvaartuig tot drie doden. Aan boord van de "Frank Bonefaas" was de afloop gelukkig minder fataal en heeft de bootsman het overleefd. Het grondig schoonmaken van de RSW-tanks onmiddellijk na gebruik is onder warme omstandigheden dan ook van groot belang om de vorming van gevaarlijke gassen te voorkomen. Uitstel ervan, zoals nu is gebeurd, kan tot een gevaarlijke atmosfeer in de tanks leiden.

Ondanks dat men aan boord van de "Frank Bonefaas" op de hoogte was van het ongeval aan boord van het Britse vissersvaartuig "Atlantic Princess" en de daarna door de Redersvereniging voor de Zeevisserij uitgegeven Circulaire, werd niet de hand gehouden aan de hierin aangegeven voorzorgsmaatregelen.

Leringen

1. Vooral in warmere streken dienen RSW-tanks zo spoedig mogelijk na gebruik grondig te worden schoongemaakt.
2. Indien een RSW-tank, vol of leeg, enige tijd niet is gebruikt, dient ervan te worden uitgegaan dat de inhoud giftige gassen kan afgeven of bevatten. Hoe hoger de temperatuur des te sneller kunnen er dodelijke concentraties worden bereikt.
3. Het niet opvolgen van voorzorgsmaatregelen leidt tot ongelukken.
4. Het werken bij hoge temperaturen in de tropen vormt een zware belasting en vraagt de nodige voorzorgen als voldoende rust, drinken, zoutpillen slikken e.d. om overbelasting en hittereacties te voorkomen.
5. Indien men zich niet goed begint te voelen bij het werken in de tanks dient men onmiddellijk te stoppen.
6. Niet schromen om Radio Medisch Advies te vragen; het Geneeskundig Handboek voor de Scheepvaart geeft daartoe aanwijzingen.

Aanbevelingen

1. Het waar nodig aanpassen en aanvullen door de Scheepvaartautoriteit van de Bekendmaking aan de Zeevisvaart nr. 3/1989, naar aanleiding van de uit het door de Britse MAIB uitgevoerde onderzoek van het ongeval in 1996 aan boord van het "Britse vissersvaartuig "Atlantic Princess" naar voren gekomen leringen, aanbevelingen en nieuwe gegevens.

U 15

2. Zolang desbetreffende aangepaste Bekendmaking aan de Zeevisvaart of andere daarmee overeenkomende Nederlandse regelgeving ontbreekt, bij het werken met en in de RSW-tanks aan boord van vissersvaartuigen strikt handelen volgens de instructies gegeven in de Circulaire "Werken in ruimtes met een gevaarlijke atmosfeer" d.d. 16 juli 1997, uitgegeven door de Redersvereniging voor de Zeevisserij.

3. Het uitrusten van schepen voorzien van RSW-vistanks met goed werkende, draagbare en hanteerbare gasdetectieapparatuur voor het meten van bij rottende vis vrijkomende gevaarlijke giftige gassen. Voorzover thans bekend zijn dit kooldioxyde, waterstofsulfide en waterstofcyanide.

4. De mogelijkheden van het toepassen van automatische schoonmaakapparatuur in de RSW-vistanks bezien, opdat er geen personeel meer in de tanks hoeft te gaan om deze schoon te maken.

Aldus gedaan door, mr. E.A.Bik, plv. voorzitter, E. Bakker, N.J. Pronk en J. van Urk, leden, in tegenwoordigheid van 's Raads plv.secretaris mr. C.J.R. Eijsbouts, en uitgesproken door de plv. voorzitter mr. D. Roemers, ter openbare zitting van de Raad van 3 september 2002.

(get.) E.A. Bik,

C.J.R. Eijsbouts