

Nr. 19

UITSPRAAK van de Raad voor de Scheepvaart inzake het ongeval aan boord van het Nederlandse vrachtschip "Athos", varende ter hoogte van Sicilië, Italië, waarbij de kapitein in het ruim door verstikking om het leven is gekomen.

Op 18 november 1997 is aan boord van het Nederlandse vrachtschip "Athos", varende ter hoogte van Sicilië, Italië, de kapitein in het ruim door verstikking om het leven gekomen.

Een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart, als bedoeld in artikel 29, derde lid, van de Schepenwet, besliste op 10 december 1999 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 vrachtschip "Athos";
2. een fotokopie van een proces-verbaal van het Korps Landelijke Politiediensten, Divisie Mobiliteit, Afdeling Noord/Oost, Eenheid Delfzijl, nr. 18111997.1600.2439, opgemaakt en gesloten op 30 juni 1999, met bijlagen;
3. een fotokopie van Survey Report no. 01630/97, van Sea International Services, met bijlagen;
4. een fotokopie uit de IMG-code;
5. een fotokopie van een faxbericht d.d.1 februari 2000, kenmerk SI-24-00, aan Dirkwager BV, van de Scheepvaartinspectie;
6. een fotokopie van een lijst met informatie betreffende de lading van het ms. "Athos";
7. een fotokopie van een faxbericht d.d. 10 februari 2000, kenmerk SI-33-00, aan Wagenborg Shipping B.V., van de Scheepvaartinspectie;
8. een fotokopie van een faxbericht d.d. 11 februari 2000, van Wagenborg Shipping B.V., aan de Scheepvaartinspectie;
9. een fotokopie van een memo d.d. 1 februari 2000, opgemaakt door de Medisch Adviseur van de Scheepvaartinspectie, mevrouw M. Biekart, arts;
10. een fotokopie van een faxbericht d.d. 31 januari 2000, kenmerk SI-22-00, van de Scheepvaartinspectie, aan Glencore International A.G.;
11. een fotokopie van een faxbericht d.d. 4 februari 2000, re: m/v "Athos", van Glencore International A.G., aan de Scheepvaartinspectie;
12. een nota d.d. 25 april 2000, kenmerk 419/00/SIKO, van C.H.M van Schie van de Scheepvaartinspectie, aan Ing. J. De Palm van de Scheepvaartinspectie;

U 19

13. een brief d.d. 20 januari 2000, kenmerk SI/0&e/030/00/JdP, van de Scheepvaartinspectie aan de Raad voor de Scheepvaart;
14. een brief d.d. 31 januari 2000, kenmerk SI-23-00, van C.H.M. van Schie van de Scheepvaartinspectie aan J. De Looff van Briese Nederland B.V.;
15. een brief d.d. 8 februari 2000, van J.de Looff van Briese Nederland B.V., aan C.H.M. van Schie van de Scheepvaartinspectie;
16. een rapport, nr. 10020776, van M.H. de Heer van B.V. Handelslaboratorium v/h Dr. A. Verwey, inclusief bijlagen;
17. een memo d.d. 10 april 2000, opgemaakt door de Medisch Adviseur van de Scheepvaart-inspectie, mevrouw M. Biekart, arts, aan Ing. J. de Palm van de Scheepvaartinspectie;
18. een IMO-aanbeveling betreffende het betreden van gesloten ruimten aan boord van schepen.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter zitting van de Raad van 22 mei 2000. Voor het Hoofd van de Scheepvaartinspectie was ter zitting aanwezig de Inspecteur voor de Scheepvaart ing. J.W.R. de Palm.

De Raad hoorde eerste stuurman C. Visser en Hoofdagent Y. de Boer van het Korps Landelijke Politiediensten, beiden als getuige. Voorts hoorde de Raad ladingexpert E. van Hees, van het Directoraat-Generaal Goederenvervoer, afdeling Lading en Risico, de heer M.H. de Heer van het Handelslaboratorium v/h Dr. A. Verwey en de Medisch Adviseur van de Scheepvaartinspectie mevrouw M. Biekart, arts, allen als getuige-deskundige.

De Inspecteur voor de Scheepvaart heeft het woord gevoerd.

2. Uit het voorlopig onderzoek blijkt het volgende:

A. Het schip

De "Athos" is een Nederlands vrachtschip, toebehorend aan C.V. Scheepvaartonderneming Athos te Schipborg. Het schip is in 1984 gebouwd, is 71,76 meter lang, meet 1372 Gross Ton en wordt voortbewogen door één schroef, aangedreven door een motor met een vermogen van 441 kW. Het schip is uitgerust met radiotelefonie, VHF, radar, richtingzoeker, echolood, gyrokompas en automatische stuurinrichting. Ten tijde van het ongeval bestond de lading uit loodkoperdross in bulk.

B. Het ongeval

Aan het Korps Landelijke Politiediensten hebben – zakelijk weergegeven – verklaard:

Eerste stuurman C. Visser:

Ik ben werkzaam als eerste stuurman aan boord van het Nederlandse zeevaartuig "Athos".

Op 18 november 1997 was ik als zodanig met dat vaartuig onderweg van Thessaloniki naar Antwerpen. Het schip was geladen met loodkoperdross in bulk. Zoals gewoonlijk werd ik die morgen om 11.00 uur wakker. Mijn dienst begint om 12.00 uur. Ik heb eerst gegeten, waarna ik omstreeks 11.30 uur naar de brug ben

gegaan. Daar bevond zich op dat moment alleen matroos Manuel C. Evero. Ik vroeg hem of hij wist waar kapitein Maurer was. Hij wist dit niet. Ik ben hierna naar Maurer op zoek gegaan. Ik heb achtereenvolgens de machinist en de kok gevraagd of zij Maurer hadden gezien. Geen van beiden had hem gezien. Daarna heb ik in de hut van Maurer gekeken en in het toilet. Daar was hij ook niet. Vervolgens wilde ik op het voorschip kijken of hij daar was. Toen ik naar voren liep, zag ik dat de deur naar het ruim open stond. Deze deur bevindt zich voor de brug. Toen ik in de deuropening stond, zag ik dat het licht brandde en dat Maurer onderaan de trap lag. Ik zag dat hij dwars voor de trap op de buikdenning lag. Ik zag dat hij op zijn rug lag met zijn gezicht naar de stuurboordzijde. Ik zag geen verwondingen aan Maurer. Tevens zag ik dat hij zijn klompschoenen niet aan had, maar dat deze iets achter hem lagen. Op het moment dat ik dit ontdekte was in ieder geval de kok daar bij mij aanwezig. De kok is direct de trap af gegaan en ik volgde hem onmiddellijk. Hierna zag ik dat de kok onderaan de trap in elkaar zakte en naast Maurer kwam te liggen. Ik ben toen doorgedaan naar beneden, waar ik ook onwel werd. Ik zakte ook in elkaar en viel hierbij op de kok. Mogelijk is hij als gevolg hiervan weer enigszins bijgekomen, waarna hij op zijn beurt mij weer bijbracht. Wij zijn samen direct naar boven gegaan. Aan dek ben ik wederom onwel geworden en circa 2 à 3 minuten buiten bewustzijn geweest. Ik hoorde later dat matroos Evero mij weer bij kennis heeft gebracht.

Tijdens het afdalen in het ruim heb ik mij op geen enkele wijze slecht gevoeld. Beneden heb ik ook niet aan voelen komen dat er iets mis zou gaan. Het voormelde is in tijd genomen waarschijnlijk een kwestie van seconden geweest.

Hierna zijn wij naar de brug gegaan en heb ik een may-day-bericht gegeven. Dit bericht werd opgevangen door het kustwachtstation van Palermo. Dat kustwachtstation heeft een hulpactie in gang gezet. Men gaf mij tevens de opdracht koers te zetten in de richting van Sicilië. Verder zegde Palermo mij toe, dat er een helikopter met een arts aan boord naar de "Athos" toe zou komen. Het may-day-bericht zal ongeveer rond het middaguur zijn gegeven.

Om 16.05 uur arriveerde de helikopter bij ons en zijn er vier personen, waaronder de arts aan boord gezet. Twee van hen hebben toen met persluchtmaskers op de kapitein uit het ruim gehaald. Hij is vervolgens overgevlogen naar de vaste wal.

Naar ik heb begrepen, is matroos Evero nog naar beneden geweest, nadat wij daar waren geweest. Hij heeft toen aan het lichaam van de kapitein gevoeld, hetgeen al koud was.

Ik wilde onder geen enkele voorwaarde meer naar beneden in het ruim. Er is toen besloten om de komst van de helikopter af te wachten.

Nadat de hulptroepen waren gearriveerd en de kapitein mee hadden genomen, kregen wij opdracht van de kustwacht Palermo om naar de haven van Trapani te varen, waar wij die dag omstreeks 22.55 uur aankwamen. Daar is ter plaatse door de politie van Trapani een onderzoek ingesteld.

In Trapani is op 19 november de nieuwe kapitein, de heer Van de Burg, aan boord gekomen. Op 20 november, omstreeks 06.15 uur zijn wij ontmeerd en vertrokken naar Antwerpen.

Ik vaar al sinds 1972 als eerste stuurman op de zeevaart. Er is mij niets bekend over eventuele neveneffecten van deze lading.

Op de vorige reis van Santander naar Bourgos hebben wij een soortgelijke lading

U 19

gehad. Ik hoorde dat matroos Evero toen in opdracht van de kapitein in het ruim is geweest en dat hij daarbij onwel is geworden. Hoe dit allemaal precies is gegaan, weet ik ook niet.

Ik heb een dergelijk voorval niet eerder meegemaakt in mijn loopbaan.

In het gedeelte van het ruim waar de kapitein is aangetroffen, lag alleen een kleine hoeveelheid hout. Het ruim werd verdeeld door een bulkhoofd. Dit bulkhoofd bevond zich op ongeveer negen meter van de trap. Achter dit bulkhoofd lag de lading loodkoperdross. De lading lag ongeveer een meter hoog opgeslagen.

Ik weet niet waarom Maurer op deze wijze het ruim is ingegaan. Ik denk dat hij een eventuele condensvorming onder tegen de luiken wilde controleren.

Matroos M.C. Evero:

Ik ben werkzaam als matroos aan boord van het zeevaartuig "Athos".

Op 18 november 1997 waren wij onderweg van Thessaloniki naar Antwerpen met een lading loodkoperdross.

Ik was die ochtend aan dek bezig met schoonmaakwerkzaamheden. Ik was aan de bakboordzijde bezig. Het schip rolde nogal en daardoor kwam er aan de stuurboordzijde veel buiswater over.

Omstreeks 09.55 uur ben ik naar de messroom gegaan om koffie te drinken. Om 10.00 uur is het altijd koffietijd aan boord. Daarvoor heb ik nog met kapitein Maurer gesproken over de werkzaamheden. Toen ik koffie ging drinken heb ik mij niet afgemeld, hetgeen ook niet gebruikelijk is. Na de koffie, om circa 10.25 uur, ben ik naar de brug gegaan. Ik wilde de kapitein vragen om mij tijdens het werk in de gaten te houden, vanwege het weer. Ik zag hem daar echter niet. Wel zag ik op de brug dat de kapitein zijn koffiekopje bijna had leeggedronken en zijn cake had opgegeten. Ik dacht dat de kapitein elders op het schip was. Het komt vaker voor dat hij bijvoorbeeld even naar de machinekamer gaat om iets te controleren. Ik maakte mij daarom ook niet ongerust toen hij niet op de brug was.

Toen ik op de brug kwam zag ik ook dat er ver voor ons aan stuurboord een schip voer. Dit schip was vermoedelijk voor ons langs gevaren. Ik ben toen wel op de brug gebleven, om uit te kijken en op de kapitein te wachten. Hij moest maar beslissen of ik aan dek kon blijven werken.

Omstreeks 11.30 uur kwam eerste stuurman Visser op de brug en vroeg aan mij of ik wist waar de kapitein was. Nadat ik hem had verteld dat ik dit niet wist, is hij hem gaan zoeken. Na enige tijd is iedereen op zoek gegaan naar de kapitein en werd hij ontdekt in het ruim. Bij de ingang van het ruim rook ik een rare lucht. Ik kan deze geur niet goed beschrijven. Ik ben vervolgens met de machinist naar voren gegaan en heb daar nog een toegangsdeur van het ruim opengezet om zodoende frisse lucht in het ruim te krijgen. Hierna zijn wij weer teruggegaan naar de eerdergenoemde toegangsdeur. Ik zag toen dat ook de eerste stuurman buiten bewustzijn in het ruim lag. Tevens zag ik dat de kok daar ook was en dat hij de eerste stuurman heen en weer schudde. Hierna zag ik dat de eerste stuurman weer bij kennis kwam en dat hij en de kok de trap op gingen naar boven. Aan dek gekomen zag ik dat de eerste stuurman weer onwel werd en bewusteloos raakte. Ik heb hem door onder andere mond-op-mondbeademing weer bij kennis kunnen brengen.

Ik ben daarna, met ingehouden adem, nogmaals de trap af geweest en heb aan de

hals van de kapitein gevoeld, of ik een hartslag kon ontdekken. Dit ging nogal gehaast, doordat ik weinig lucht had. Ik kon alleen vaststellen dat het lichaam van de kapitein koud aanvoelde. Hierna mocht niemand meer naar beneden van de eerste stuurman. Hij zei dat hij geen verdere ongelukken wilde. Tenslotte zijn wij met z'n allen naar de brug gegaan, waar de eerste stuurman een may-day-bericht heeft gegeven aan het kustwachtstation van Palermo.

Kok/matroos P.S. Regato:

Ik ben als kok/matroos werkzaam aan boord van het zeevaartuig "Athos". Op 18 november 1997, tussen 09.55 uur en 10.00 uur bracht ik de kapitein zijn koffie en cake op de brug. Dit is de vast tijd voor koffie aan boord. Toen ik met de koffie op de brug kwam, zat de kapitein daar aan tafel. Nadat ik hem zijn koffie en cake had gegeven, ben ik weer naar de kombuis gegaan om de lunch voor te bereiden. Later, omstreeks 11.30 uur, kwam de eerste stuurman bij mij en vroeg of ik de kapitein had gezien. Wij zijn daarna met z'n allen naar de kapitein gaan zoeken en troffen hem tenslotte aan in het ruim. Ik ben toen direct het ruim in gegaan. Beneden aangekomen rook ik een smerige lucht, die ik niet nader kan omschrijven. Ik voelde mij hierna duizelig worden, waarna ik bewusteloos raakte. Hierna is de eerste stuurman op mij gevallen, waardoor ik weer enigszins bij mijn positieven kwam. Ik heb hierna de eerste stuurman bij kennis gebracht en samen zijn wij naar boven gegaan.

3. *Het onderzoek ter zitting*

Ter zitting hebben aanvullend verklaard:

Eerste stuurman C. Visser:

Het was die dag prachtig weer. Het schip voer voor de wind. De uitlaatgassen van de hoofdmotor kwamen niet aan dek of op de brug terecht. De schoorsteen was daarvoor te hoog. De kapitein kan deze uitlaatgassen dus niet hebben ingeademd. Ik weet niet wat de kapitein in het ruim wilde gaan doen. Voor mij zelf zou er geen reden geweest zijn om het ruim in te gaan. Er waren geen rederij-instructies voor het betreden van gesloten ruimten. Er was ook geen zuurstofmeter aan boord. Voordat wij naar beneden gingen was ik in de veronderstelling dat de kapitein op de trap was uitgedegen. De kok liep voor mij de trap af het ruim in. Bijna beneden aangekomen zag ik hem van de trap af vallen. Aanvankelijk dacht ik dat hij was uitgedegen. Bij de laatste twee treden beneden aan de trap viel ik ook, boven op de kok. Deze kwam weer bij en heeft mij even later weer aan dek geholpen, waar ik weer even buiten bewustzijn werd geraakte. Voor-dat ik het ruim in ging, had ik gezien dat de kapitein een wat grijsachtige kleur had gekregen. Toen ik weer aan dek was bijgekomen, dacht ik niet dat de kapitein nog in leven was. Ik heb niet van de kok vernomen dat hij naderhand gezondheidsproblemen, zoals hoofdpijn, heeft gehad. Ik kan mij nu niet meer herinneren dat matroos Evero nog in zijn eentje het ruim is ingegaan.

U 19

Toen ik weer goed bij bewustzijn was, heb ik op de 2182 kHz een may-day-oproep gedaan.

Daarop werd door het kustwachtstation van Palermo gereageerd. Ik heb niet overwogen Radio Medisch Advies aan te vragen.

In het ruim heb ik geen bijzondere geur geroken. Ik had meerdere deuren naar het ruim voor de ventilatie open laten zetten. Het ruim werd daardoor geventileerd, zo'n vier uur lang voordat de heli er was. Wij ventileerden nooit mechanisch op de ruimen. De deuren naar het ruim werden wel eens geopend.

Wij hadden twee sets perslucht aan boord, maar wij hebben niet overwogen deze te gebruiken. Ik ben op de hoogte hoe deze perslucht sets moeten worden gebuikt. Er was nooit mee geoefend.

Het duurde aardig lang voordat de hulp met de helikopter arriveerde. De kapitein lag toen nog in het ruim. In de heli was ook een arts, deze is met perslucht het ruim ingegaan. De bemanning van de heli had ook een zuurstofmeter bij zich.

De reis ervoor hadden wij een lading loodkoperdross in Spanje geladen. Ook die eerste lading loodkoperdross had gezondheidsproblemen opgeleverd, namelijk bij een matroos. Deze werd onwel in het ruim, toen hij zware stukken aan het controleren was.

Deze lading loodkoperdross hadden wij geladen in Thessaloniki. De lading lag daar los op de wal, het bovenste gedeelte ervan was nat. Deze lading was erg vervuild met zand, stenen, papier, plastic en dergelijke. Wij hadden voor het laden het ruim schoongespoten en alles gecontroleerd. De lading lag in het midden van het ruim, vrij hoog, tot circa één meter vanaf de luiken. De lading lag vrij van zowel het voorpiekschot als het achterschot. Er was bij beide schotten een vrije ruimte van circa 1½ à 2 meter. Ik laat u aan de hand van een tekening uit uw dossier zien, waar de deuren zaten. Het ruim was voor ongeveer 80% gevuld. Er waren nu geen schotten in het ruim.

Ik heb na deze lading nooit meer loodkoperdross vervoerd. Ik weet niets van de gevarenklasse van deze lading. Ik heb de gevaarsaspecten van deze lading niet in de boekwerken opgezocht. Ik heb verder ook niet met de agent over deze lading gesproken. Ik heb de ladingspapieren niet gezien, deze waren bij de kapitein. Ik was onbekend met deze lading, de kapitein hield zich altijd bezig met de ladingspapieren. Ik had zelf besloten naar Sicilië te varen. De kapitein is tot Trapani aan boord gebleven. Daar zijn de politie, de agent en de marine aan boord gekomen. Er zijn metingen gedaan en er is een monster van de lading genomen.

Ik heb zelf geen scheepsverklaring afgelegd. Ik heb wel een verklaring bij de agent afgelegd, samen met de nieuwe kapitein. Ik heb ook nog een verklaring afgelegd bij de politie. Ik heb met de nieuwe kapitein over deze lading gesproken.

Even voorbij Antwerpen is de lading gelost. De Scheepvaartinspectie is toen niet aan boord geweest. Tussen Antwerpen en Delfzijl is het ruim schoongespoten. In Delfzijl is de politie aan boord geweest, de Scheepvaartinspectie niet.

Ik ben bekend met de Bekendmakingen aan de Scheepvaart.

Ik had zelf nooit waargenomen dat de kapitein moeilijkheden met zijn gezondheid had, zoals kortademigheid.

Er was geen werktuigkundige aan boord. Een paar matrozen en de kapitein deden dat werk.

Het wachalarm werd niet vaak gebruikt, alleen bij mist. Er waren geen wachtorders voor het gebruik van het wachalarm.

Ladingexpert van het Directoraat-Generaal Goederenvervoer, E. van Hees:

Ik heb de opleiding stuurman grote handelsvaart gevolgd op de hogere zeevaartschool. Ik ben in het bezit van het diploma SIII. Ik werk nu als ladingexpert bij de Afdeling Lading en Risico van het Directoraat-Generaal voor het Goederenvervoer. Ik houdt mij onder meer bezig met internationale regelgeving op het gebied van gevaarlijke stoffen met name zeetransport (IMDG-code). Daarnaast houdt ik mij bezig met regelgeving met betrekking tot de vaste bulkstoffen (BC-code).

Als zich incidenten met lading aan boord van Nederlandse schepen voordoen, worden wij in de meeste gevallen daarvan door de Scheepvaartsinspectie op de hoogte gebracht. In dit specifieke geval zijn wij niet onmiddellijk geïnformeerd, maar pas in een later stadium.

Zodra onze afdeling voldoende informatie heeft over een bepaalde lading kunnen wij, zo er daartoe aanleiding is, in internationaal verband voorstellen doen om een dergelijke lading in een gevaarsklasse onder te brengen. Daarvan is in dit geval nog geen sprake, omdat wij nog over te weinig informatie beschikken. Het valt wel te overwegen om verdere navraag te doen, bijvoorbeeld ook bij (buitenlandse) producenten.

Ik heb het rapport van Sea International Services gelezen. Aan dit rapport zijn enkele onderdelen van de BC-code toegevoegd, onder andere daar waar het betreden van gesloten ruimten betreft. Deze aanbevelingen zijn opgenomen in de Bekendmaking aan de Scheepvaart 313/1996. Deze bekendmaking geeft een aantal voorzorgsmaatregelen, die in acht moeten worden genomen, voordat besloten ruimten mogen worden betreden. Het verbaast mij dat de rederij er niet voor heeft gezorgd dat het schip van deze maatregelen op de hoogte was. Het is in ieder geval gebleken dat voorafgaand aan het ongeval deze procedures niet zijn gevolgd.

De kapitein had in dit geval in hoofdstuk 3 van de BC-code moeten kijken hoe te handelen bij het betreden van de ruimten. Hij had tevens bij de verscheper meer informatie over de gevaarsaspecten moeten opvragen, ondanks dat deze lading in de BC-code niet als gevaarlijk wordt aangemerkt. Overigens is de afscheper volgens de Solas-regels verplicht informatie te verschaffen over de in bulk te storten lading. Deze lading viel volgens de ladingpapieren niet onder het afvalstoffenregiem.

In principe kunnen alle gestorte ladingen gevaar opleveren. Het betreden van ruimten die dergelijke ladingen bevatten dient met grote behoedzaamheid te geschieden. Daar is in dit geval geen sprake van geweest. Dat blijkt onder meer uit het feit dat er geen ventilatie is toegepast en dat het ruim in eerste instantie maar door één persoon is betreden. Het laatste is uit den boze, er moet in dit soort gevallen altijd iemand anders in de buurt zijn. Wat hierbij volgens mij ook een rol speelt, is dat mogelijk bij de zeevaarkundige opleidingen aan dit aspect weinig aandacht wordt besteed.

Er zijn gestorte ladingen die door oxidatie zuurstof aan de omgeving kunnen onttrekken, zoals bijvoorbeeld bij hout of graan, of gevaarlijke gassen kunnen produceren.

Wij gaan ervan uit dat alle dross-ladingen gevaarlijk kunnen worden en problemen voor de gezondheid kunnen opleveren. Een aantal dross-producten is opgenomen als

U 19

gevaarlijke stof. Loodkoperdross bestaat uit verschillende afvalprodukten uit de industrie, maar wordt niet specifiek als gevaarlijke stof vermeld. Ik heb geen eigen ervaring met een dergelijke lading, maar ik weet wel dat een dergelijke lading wat samenstelling betreft van geval tot geval aanzienlijk kan verschillen. Bij dergelijke ladingen moet er in ieder geval geventileerd worden zoals bij andere nietgevaarlijke bulkstoffen, tenzij anders wordt voorgeschreven.

Ik ga ervan uit dat er in dit specifieke geval geen sprake is van het ontstaan van koolmonoxide in het ruim, maar dat er een zuurstoftekort is ontstaan als gevolg van oxidatie. Als er al sprake zou zijn geweest van de aanwezigheid van koolmonoxide in het ruim, dan zou dit afkomstig kunnen zijn geweest van het schip zelf, bijvoorbeeld door het draaien van een generator, een lekke uitlaat of iets dergelijks.

De heer M.H. de Heer van B.V. Handelslaboratorium v/h Dr. A. Verwey:

Ik ben op ons laboratorium de leidinggevende van de gasdeskundigen. Ik ben tevens docent bij cursussen die wij geven. Ik ben chemisch analist.

Nu u mij daarnaar vraagt, beschouw ik zure regen niet als "zure water", zoals ik dat in mijn eindrapport heb vermeld. Zuur water bevat meer zuur dan zure regen.

Condensatiewater aan boord van schepen is volgens mij in zijn algemeenheid ook niet zuur. Condensatiewater in dit ruim zou volgens mij geen zuur hebben opgeleverd. Er had dus naar mijn mening geventileerd kunnen worden.

Een MetHB-waarde geeft een indicatie voor de mate van vergiftiging door bepaalde stoffen. Ik heb vernomen dat de analyse van het bloed twee maanden later heeft plaatsgevonden. Door deze lange opslag van het bloedmonster zou de MetHB-waarde kunnen zijn beïnvloed, waardoor de waarde zo hoog zou kunnen zijn geworden.

Ik heb vandaag vernomen dat het ruim voor circa 80% met loodkoperdross is gevuld geweest. Bij het maken van mijn rapport ben ik van een veel lager percentage uitgegaan, omdat in eerdere verklaringen wordt vermeld dat de lading slechts 1 à 1½ m hoog heeft gelegen. Paragraaf 4.2 van mijn eindrapport zou dus dienovereenkomstig moeten worden aangepast. Zuurstoftekort als gevolg van oxidatie van de lading komt daardoor als oorzaak van het onwel worden meer in beeld als ik aanvankelijk veronderstelde. Het feit dat in de haven van Trapani geen zuurstofgebrek in het ruim is gemeten, kan verklaard worden uit het feit dat er gedurende de vier uur durende reis naar die haven op het ruim is geventileerd. Ook het monster van de lading is pas in Trapani, dus na ventilatie, genomen. De kapitein en de twee andere bemanningsleden hebben het ruim betreden, terwijl er gedurende vijf dagen niet was geventileerd.

Loodkoperdross valt niet onder sulfide concentraten, daarvoor zijn wat mij betreft de sulfidegehalten te laag. Loodkoperdross is wel sulfidehoudend. Sulfide is niet hetzelfde als sulfaat. Loodkoperdross is ook niet hetzelfde als loodsulfaat of looddross.

Medisch Adviseur van de Scheepvaartinspectie, mevrouw M. Biekart, arts:

Ik overleg u mijn rapport d.d. 10 april 2000.

Als er zware vergiftigingsverschijnselen door koolmonoxide bij de eerste stuurman en de kok zouden zijn opgetreden, dan zouden zij hier langer last van hebben gehad.

Er zou met name kort daarna hoofdpijn zijn opgetreden en ik heb inmiddels begrepen dat daar geen sprake van is geweest.

De kwetsuren van de kapitein duiden op een val. Ook de eerste stuurman en de kok zijn van de trap in het ruim gevallen, dus alle drie zijn reeds op de trap, dus zeer snel, onwel geworden.

De autopsie op de kapitein duidt op verstikking. Op grond van de autopsie valt niet vast te stellen of de kapitein feitelijk last heeft gehad van hartproblemen, zoals kortademigheid of snelle vermoeidheid. Dergelijke symptomen verschillen per persoon.

Bij een medische keuring voor de zeevaart wordt alleen op indicatie een cardiogram gemaakt. Ook de longfunctie wordt alleen op indicatie getest.

Aanvankelijk wees de MethB-waarde op een vergiftiging. Omdat het bloedmonster echter later is genomen en een lange tijd is bewaard, mogen aan de vastgestelde MethB-waarde geen conclusies wat betreft een vergiftiging worden gekoppeld. Het is dus in dit geval niet mogelijk om aan de hand van de MethB-waarde de mate van vergiftiging vast te stellen.

Het onwel worden van de eerste stuurman en de kok kan duiden op een acuut zuurstofgebrek en past minder goed bij een vergiftiging door koolmonoxide. In het laatste geval zou veel langer klachten zijn opgetreden. Feit is dat er bij de kapitein een verhoogd koolmonoxidegehalte is aangetroffen. Als ik uitga van een groot zuurstofgebrek in het ruim, kan ik dit verhoogde gehalte niet verklaren.

Het feit dat de eerste stuurman, eenmaal weer aan dek gekomen, dus in een zuurstofrijke omgeving, weer buiten bewustzijn is geraakt, kan ik verklaren uit het volgende. De stuurman heeft waarschijnlijk met een marginale hoeveelheid zuurstof in zijn lichaam de ruimtrap beklommen om aan dek te komen. Deze laatste inspanning heeft zoveel zuurstof verbruikt, waardoor hij aan dek weer onwel is geworden.

Hoofdagent Y. de Boer van het KLPD:

Ik, verbalisant De Boer, ben mede verbalisant geweest voor dit dossier. Ik heb me primair bezig gehouden met het onderzoek naar de lading. Telefonisch contact met Macedonië leerde mij dat de lading afkomstig was van Macedonië en dat het vermoedelijk met vrachtwagens naar Thessaloniki was vervoerd. Daar heeft het materiaal open op de kade gelegen. Bij Union Minière te Hoboken (ligt bij Antwerpen) zou door middel van een nadere bewerking het restant aan metalen er grotendeels uitgehaald kunnen worden.

Deze lading is afval volgens de Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen. Het betreft hier een zogenaamde "oranje lijst afvalstof" waarvoor een kennisgevingsprocedure gevolgd moet worden. In het kort komt het er op neer dat men vooraf toestemming nodig heeft om "lead copper dross" over te mogen brengen naar een ander land. Dit zijn langdurige procedures die kosten met zich mee brengen (voor de overbrenging een borg storten en dergelijke) en deze procedures staan een optimale marktwerking in de weg. Vandaar dat men in de Bill of Lading suggereert dat het geen afval is. Dit heeft men vermoedelijk met opzet gedaan in verband met douanecontroles. In de Bill of Lading staat aangegeven dat deze lading absoluut niet in Rotterdam gelost mag worden. In het verleden zijn dergelijke ladingen van Union

U 19

Minière wel stilgelegd als ze via Rotterdam werden verscheept. Vandaar dat men deze tekst in de Bill of Lading op laat nemen. De douane in Rotterdam is namelijk alert op dit soort transporten. Mocht men een dergelijke lading nu toch via Rotterdam gaan vervoeren, dan kan men Union Minière niet aansprakelijk stellen voor eventueel hieruit voortvloeiende claims.

Dit soort ladingen wordt via Antwerpen verscheept, omdat het toezicht daar vermoedelijk minder stringent is. Men kan in deze dus stellen dat er in de Bill of Lading is gefraudeerd, om de autoriteiten te misleiden. Wij zien een Bill of Lading als deze hoogst zelden, omdat ze onder normale omstandigheden niet via Nederland verscheept worden, dat is immers "strickly prohibited". Maar bij Union Minière schijnt deze procedure standaard te zijn bij dit soort afvaltransporten. Ik zeg u toe het betreffende proces-verbaal, wat toen met betrekking tot bovengenoemd onderwerp is opgemaakt, u via de Scheepvaartinspectie, toe te sturen.

4. Het standpunt van de Inspecteur

Mede namens het hoofd van de Scheepvaartinspectie betuig ik mijn medeleven aan de nabestaanden van het slachtoffer van deze scheepsramp.

Op 13 november 1997 werd het Nederlandse motorschip "Athos" in de haven van Thessaloniki met 1450 mt loodkoperdross beladen, welke volgens de Bill of lading alleen in Antwerpen gelost mocht worden.

Tijdens de reis op 18 november 1997, werd de eerste stuurman wakker en begaf zich omstreeks 11.30 uur naar de brug. Daar trof hij alleen de matroos van de wacht, die niet wist waar kapitein M. Maurer was. De eerste stuurman en de kok gingen de kapitein zoeken en zagen hem bewegingloos onder aan de trap in het ruim liggen. Hun eerste reactie om snel naar beneden te gaan om de kapitein te helpen, had voor beide een fatale afloop kunnen hebben. Beiden werden onwel in het ruim maar konden nog net op tijd het ruim weer uit. Volgens de verklaring van de kok en matroos Evero hing er een raar luchtje bij de ingang van het ruim. Het is begrijpelijk dat de kok en de eerste stuurman zo hebben gereageerd. Maar toch hadden ze eerst voorzorgsmaatregelen moeten nemen vóór het betreden van het ruim.

Aan dek gekomen raakte de eerste stuurman opnieuw bewusteloos, maar werd via mond-op-mondbeademing door matroos Manuel C. Evero weer bij kennis gebracht. De stuurman ging hierna naar de brug om een may-day-bericht uit te zenden. Het kustwachtstation van Palermo gaf gehoor, en coördineerde vanaf dat moment de gehele actie. Het schip moest toen uitwijken naar de haven van Trapani in Italië, waar het om 22.55 uur arriveerde.

Na ongeveer vijf uur in het ruim te hebben gelegen, haalde de met helikopter gearriveerde reddingsploeg de kapitein uit het ruim. Ik vind het opmerkelijk dat de eerste stuurman geen actie heeft ondernomen om de kapitein eerder op een veilige manier uit het ruim te halen.

Tijdens de zitting verklaarde de eerste stuurman dat het wachalarm af stond en nooit geoefend werd met het gebruik van persluchtapparatuur. Ik vind deze verklaring zeer opmerkelijk gezien de mogelijke gevaarlijke situaties die door deze werkwijze kunnen ontstaan.

Verder werd tijdens de zitting door de verbalisant verklaard dat deze lading opgenomen is op de zogenaamde "Oranje stoffen lijst" conform de Europese

richtlijnen. In Rotterdam zou strenger op deze soort ladingen worden gecontroleerd en Antwerpen niet. Dit zou een verklaring kunnen zijn waardoor alleen in Antwerpen gelost mocht worden.

In Italië aangekomen werd een autopsie uitgevoerd en gaf men als doodsoorzaak een combinatie van de gezondheid van de kapitein en koolmonoxidevergiftiging.

Doordat afgifte van koolmonoxide door deze lading vrijwel uitgesloten is, vind ik dit zeer opmerkelijk.

Loodkoperdross is onder normale omstandigheden vrijwel niet giftig, maar zal in een gesloten ruimte wel zuurstof kunnen verbruiken, waardoor een zuurstofarme ruimtematrosfeer kan ontstaan. Het acuut onwel worden van de eerste stuurman en de kok kunnen een indicatie zijn dat dit het geval was.

Bij nader onderzoek door de Medisch Adviseur van de Scheepvaartinspectie, bleek dat in Italië men geen verklaring gaf voor de hoge Methemoglobine (MetHB) waarde van 67,3%.

Als deze MetHB waarde correct is, zou dit kunnen duiden op een sterk vergiftigde atmosfeer van het ladingruim van de "Athos".

Door onder andere onverklaarbare aanwezigheid van koolmonoxide en de hier bovengenoemde MetHB waarde, zal de exacte doodsoorzaak niet vast te stellen zijn. Wel staat vast dat alle drie de bemanningsleden het ladingruim hebben betreden zonder de nodige voorzorgsmaatregelen in acht te hebben genomen. Deze voorzorgsmaatregelen zijn opgenomen in de Bekendmaking aan de Scheepvaart 313/1996 "Betreden van besloten ruimten", die verwijst naar de richtlijn Maritime Safety Committee/ Circ. 744 van 14 Juni 1996.

Uit het politieonderzoek bleek dat er geen gebruik werd gemaakt van de zogenaamde "Permit to enter enclosed spaces".

Door gebruik te maken van zo'n "Permit" had dit ongeval voorkomen kunnen worden als onder andere:

- Met de juiste middelen het zuurstofgehalte van de ruimtematrosfeer zou zijn gemeten.
- Met voor deze lading geschikte Dräger tubes of andere geschikte apparatuur zou zijn nagegaan of de ruimtematrosfeer giftig was.
- Gebruik was gemaakt van persluchtapparatuur en zeker bij twijfel.
- Duidelijke procedures waren gemaakt hoe besloten ruimten betreden dienen te worden.

Het is belangrijk om het veiligheidsbewustzijn bij de bemanning te bevorderen door goede werkprocedures te ontwikkelen en te handhaven.

Een woord van waardering mag uitgesproken worden voor matroos M.C. Evero met de volgende kanttekening op de handelwijze van de matroos. Als er toen sprake zou zijn geweest van een vergiftiging, had de matroos via de mond-op-mondbeademing ook vergiftigd kunnen raken.

5. Het oordeel van de Raad

Toedracht

Op 18 november 1997 was het Nederlandse vrachtschip "Athos" onderweg van Thessaloniki naar Antwerpen en bevond zich ter hoogte van Sicilië. Op 13 november 1997 had men in Thessaloniki 1540 Mt "Lead Copper Dross" in bulk geladen. Deze

U 19

gestorte lading besloeg circa 80% van het ruim. Vóór en achter bleef een vrije ruimte over van ongeveer twee meter en er werd geen gebruik gemaakt van tussenschotten. De lading kwam oorspronkelijk uit Macedonië en was met vrachtwagens naar Griekenland vervoerd. De lading lag open en bloot op de kade en bevatte veel vuil, zoals papier en steen.

De ontvanger van de lading was de Belgische firma Union Minière te Hoboken, Antwerpen, die door middel van een speciale bewerking het restant aan metalen uit de "loodkoperslakken" haalt.

De bemanning aan boord van de "Athos" bestond uit totaal 5 personen. De kapitein en de stuurman liepen een wachtsysteem van 6 uur op, 6 uur af. Op 18 november 1997 nam de kapitein om 06.00 uur de wacht over van de stuurman. Het schip voer in de Middellandse Zee ter hoogte van het eiland Sicilië, gestuurd werd op de automaat en het wachtalarm stond af. Omstreeks 09.55 uur bracht de kok koffie met cake op de brug. De rest van de bemanning, uitgezonderd de stuurman die lag te slapen, dronk koffie in de messroom.

Om 10.25 uur begaf matroos Evero zich naar de brug om de kapitein te vragen om hem, gezien de weersomstandigheden, tijdens het werk in de gaten te houden. Op de brug aangekomen trof hij daar echter niemand aan. Wel zag hij dat de cake was opgegeten en het koffiekopje bijna was leeggedronken.

Omdat het vaker voorkwam dat de kapitein niet op de brug was maakte de matroos zich geen zorgen. De kapitein maakte namelijk regelmatig rondjes door de machinekamer. De matroos besloot om op de kapitein te wachten omdat deze moest beslissen of hij wel of niet aan dek kon werken.

Omstreeks 11.30 uur kwam de stuurman op de brug en informeerde naar de kapitein. Toen de stuurman van de matroos te horen kreeg dat hij niet wist waar de kapitein was en dat deze al een uur lang niet op de brug verschenen was besloot de stuurman de kapitein te gaan zoeken. Na in de hut van de kapitein gekeken te hebben begaf hij zich naar dek om op het voorschip poolshoogte te nemen. Op weg naar voren zag hij de toegangsdeur naar het ruim openstaan. De ruimverlichting brandde en toen de stuurman naar beneden keek, zag hij de kapitein onderaan de trap op de buikdenning liggen. De klompschoenen, die de kapitein altijd droeg, lagen achter hem. De stuurman vermoedde dat de kapitein bij het afdalen van de ruimpladder uitgegleden was en in het ruim was gevallen. De kok, die zich inmiddels bij de stuurman had gevoegd, daalde in het ruim af, gevolgd door de stuurman. Tijdens zijn afdaling zag de stuurman dat de kok onderaan de ruimpladder in elkaar zakte en naast de kapitein terecht kwam. De stuurman vervolgde echter zijn afdaling in het ruim, werd ook onwel en viel op de kok. De kok, die als gevolg hiervan weer enigszins bij zijn positieven kwam, bracht op zijn beurt de stuurman weer bij kennis en samen zijn zij naar boven gegaan. Op dek aangekomen zakte de stuurman wederom in elkaar en verloor het bewustzijn. Matroos Evero paste onmiddellijk mond-op-mondbeademing toe, waarna de stuurman weer bij kennis kwam. Matroos Evero daalde daarna, met ingehouden adem, in het ruim af om te constateren of de kapitein nog leefde. Omdat hij weinig lucht had, ging alles gehaast en het enige wat hij constateerde was dat de kapitein koud aanvoelde.

Toen de matroos weer aan dek kwam verbood de stuurman alle verdere toegang tot het ruim en liet de deur aan de voorkant van het ruim open zetten om de ventilatie in

het ruim te bevorderen. De stuurman begaf zich vervolgens naar de brug en zond rond het middaguur op de 2182 kHz een may-day oproep uit die door het kustwachtstation Palermo beantwoord werd. Het kustwachtstation zette een hulpactie op gang en de stuurman besloot om koers te zetten naar Sicilië. De afstand tot de haven van Trapani bedroeg circa 90 mijl.

Om 16.05 uur arriveerde de helikopter met aan boord een arts en enkele helpers. Twee van de helpers hebben met persluchtmasker op de kapitein uit het ruim gehaald. Nadat de kapitein door de arts onderzocht was, en de dood was geconstateerd, werd het stoffelijk overschot van de kapitein naar de helikopter overgebracht en naar Trapani gevlogen, waar autopsie op het stoffelijk overschot van het slachtoffer werd uitgevoerd.

Uitwendig werden schaafwonden waargenomen aan het hoofd, de schouders en de benen. Tevens werd een kneuzing aan de pols geconstateerd.

Inwendig werd een slechte conditie van het cardiovasculair apparaat geconstateerd. Het bloed werd onderworpen aan een chemisch-toxicologisch onderzoek om aan het licht te brengen of er een verbinding had plaats gehad van koolmonoxyde met hemoglobine in de vorm van carboxyhemoglobine.

Daartoe werd het onderzoek uitgevoerd met de OSM3-Hemoxymeter. Het CO-onderzoek met behulp van dit instrument gaf onderstaand resultaat:

- HBCO: 32,40%
- tHB: 33,00%
- HBO sat: 46,70%
- MetHB: 67,30%
- O2 ct: 0,00%

De conclusie van het rapport luidt dat de dood van kapitein Maurer moet worden toegeschreven aan verstikking als gevolg van acute koolmonoxidevergiftiging in combinatie met een bijzondere slechte conditie van het cardiovasculair apparaat.

De "Athos" arriveerde op 18 november 1997 omstreeks 22.55 uur in Trapani.

Op 19 november kwam de nieuwe kapitein aan boord en op 20 november 1997 vertrok het schip, om 06.15 uur, met bestemming Antwerpen.

Op 29 november 1997, om 21.55 uur, kwam het schip aan op de rede van Vlissingen, waar men ten anker ging om hoogwater Hoboken af te wachten. Op 30 november 1997 vertrok men om 22.30 uur van deze rede en meerde de "Athos" op 1 december 1997 om 03.40 uur langs de kade van Union Minière in Hoboken af. Na lossing te Hoboken vertrok de "Athos" met bestemming Delfzijl waar het schip op 5 december 1997 bezocht werd door twee ambtenaren van het Korps Landelijke Politiediensten, die in opdracht van het Stafbureau van Noordzee Officieren van Justitie te IJmuiden een onderzoek instelden. Gehoord werden stuurman Visser, matroos Evero en kok Regato.

Het ongeval aan boord van de "Athos", met helaas dodelijke afloop, werd door het Kustwachtcentrum te IJmuiden tevens gemeld aan de Nederlandse Scheepvaartinspectie.

In Antwerpen, noch in Delfzijl werd het schip door de ambtenaren van de Scheepvaartinspectie bezocht in het kader van het vooronderzoek.

Beschouwing

Allereerst wil de Raad zijn medeleven betuigen aan de nagelaten betrekkingen van kapitein M. Maurer.

De lading

De "Athos" laadde op 13 november 1997, te Thessaloniki, een lading "lood-koperslakken" (Lead Copper Dross) in bulk met een gewicht van 1450 Mt.

Deze lading kwam oorspronkelijk uit Macedonië en werd met vrachtwagens naar Thessaloniki vervoerd, waar het op de kade gestort werd. De lading was sterk vervuild en bevatte papier en steen. De ontvanger van de lading was de firma Union Minière in België.

Door middel van een speciale behandeling haalt men bij deze firma het restant aan metalen uit de slakken.

Na belading te Thessaloniki werd een schoon cognossement afgegeven met als opmerking dat de lading alleen te Antwerpen gelost mocht worden en lossing te Rotterdam strikt verboden was. Tijdens de openbare zitting van de Raad verklaarde hoofdagent Y. de Boer van het KLPD dat de reden hiervoor naar alle waarschijnlijkheid de volgende is geweest. "Lead Copper Dross" valt volgens de Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen onder de "oranje lijst afvalstoffen". Om deze stof over te brengen naar een ander land zijn langdurige procedures nodig, die kosten met zich meebrengen. Door een schoon cognossement af te geven suggereert men dat de betreffende lading geen afvalstof is.

In het verleden zijn in Rotterdam dit soort ladingen stilgelegd met alle gevolgen en kosten van dien. Door specifiek op de Bill of Lading aan te merken dat de lading niet in Rotterdam gelost mag worden, vermijdt men als ontvanger het risico dat men aansprakelijk wordt gesteld voor de, uit de eventuele lossing te Rotterdam, voortvloeiende claims.

Relevant voor de oorzaak van het ongeval aan boord van de "Athos" is het bovenstaande echter niet.

Loodkoperdross bestaat uit afvalproducten uit de industrie en wordt niet specifiek als gevaarlijke stof vermeld. Een aantal dross-producten is echter wel opgenomen als gevaarlijke stof. Men moet er echter altijd vanuit gaan dat alle dross(schroot)-producten gevaarlijk kunnen zijn en gevaar voor de gezondheid kunnen opleveren. De BC-Code (Code of safe practice for solid bulk cargoes) geeft zowel in Section 3, onder 3.2 als in Appendix F, onder 9.4 aan, dat ladingen van metaal in bulk, door oxidatie, zuurstof aan de omgeving kunnen onttrekken en of giftige gassen kunnen afgeven.

In hetzelfde hoofdstuk worden kapiteins gewaarschuwd dat, bij het vervoeren van zo'n lading, het betreden van de gesloten ruimtes alleen toegestaan mag worden indien uit een test blijkt dat voldoende zuurstof in die ruimte aanwezig is en geen giftige gassen worden geconstateerd. Dit kan gerealiseerd worden door adequate ventilatie. Ondanks deze ventilatie moet men er nog immer op bedacht zijn dat in bepaalde dooie hoeken de verarming van de zuurstof en de aanwezigheid van giftige gassen nog kan voorkomen.

Volgens artikel 3.2.6 moet een schip, dat een lading vervoert waarbij de mogelijkheid

bestaat dat er een verarming van het zuurstofpercentage kan optreden, voorzien worden van een zuurstofmeter.

Volgens artikel 54 van SOLAS is een zuurstofmeter alleen verplicht op schepen die een gevaarlijke lading vervoeren of kunnen vervoeren.

De "Athos" was niet geschikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en had dientengevolge geen zuurstofmeter aan boord.

De verplichte boekwerken, het Handboek Gestorte Ladingen en de BC-Code, waren wel aan boord. De stuurman heeft echter deze boekwerken niet nageslagen op de eventuele gevaarsaspecten van deze lading. Hij heeft zelfs de ladingpapieren niet gezien omdat de kapitein de behandeling van de ladingpapieren altijd onder eigen beheer hield.

De Raad moet concluderen dat de scheepsleiding van de "Athos" een lading aanvaard heeft waarvan men niet op de hoogte was van de gevaarsaspecten.

De stuurman gaf dit ruiterlijk toe tijdens de zitting. Indien de kapitein wel volledig op de hoogte was geweest van deze gevaarsaspecten, had hij de besloten ruimte (het ruim in dit geval) niet betreden.

De ramp

Op 13 november 1997 werd de lading aan boord van de "Athos" geladen. De ramp vond plaats op 18 november 1997. Bij vertrek Thessaloniki heeft men aan boord van de "Athos" de ruimen gesloten. Geventileerd, mechanisch of natuurlijk, werd er niet. Op 18 november 1997 liep de kapitein 's morgens de wacht op de brug. Om circa 10.00 uur komt de kok naar de brug om de kapitein zijn koffie en cake te brengen. De kapitein eet zijn cake op en drinkt zijn kopje gedeeltelijk leeg. Vervolgens verlaat hij tussen 10.00 uur en 10.25 uur de brug. Het schip stuurt op de automaat en het wachalarm staat af.

Vijf dagen na het sluiten van het ruim gaat de kapitein, de reden hiervoor is niet duidelijk geworden, het ruim in. Hij opent de achterste deur die toegang tot het ruim geeft en daalt de ruimpladder af. Gezien de houding waarin de kapitein gevonden is, de schaafwonden en het feit dat zijn klompschoenen niet meer aan zijn voeten zaten, concludeert de Raad dat de kapitein, nog op de trap staande, in het ruim is gevallen. Hetzelfde overkwam de kok en de stuurman toen zij in het ruim afdaalden.

Toen de stuurman de kapitein ging zoeken, zag hij de deur van het ruim openstaan. De ruimverlichting brandde en de stuurman zag de kapitein onderaan de trap liggen. De kok die zich bij de stuurman gevoegd had, daalde als eerste in het ruim af gevolgd door de stuurman. De kok zakte, toen hij bijna beneden was, in elkaar en viel op de buikdenning. De stuurman, die achter de kok de ruimpladder afdaalde, onderging het zelfde lot. Omdat de stuurman bovenop de kok viel kwam deze weer bij zijn positieven en bracht de kok op zijn beurt de stuurman weer bij kennis. Door deze samenloop van omstandigheden konden beide personen het ruim weer uit komen. Had dit anders uitgedraaid dan waren er wellicht drie slachtoffers te betreuren geweest.

Zo zijn op 2 juni 1987 aan boord van de "Huibertje Jacoba", liggend te Harlingen, vier personen omgekomen, nadat zij het ruim waren binnengegaan.

Toen de matroos, die de opdracht had gekregen een monster van de lading te nemen,

U 19

niet terug kwam is de rest van de bemanning, wellicht zonder zich het gevaar te realiseren en/of op begrijpelijke emotionele gronden, achter elkaar het ruim ingegaan om hulp te bieden.

In dit geval had het schip een bulkading aan boord waarbij door broei de zuurstof omgezet was in giftig koolmonoxyde en verstikkende kooldioxyde, beiden kleurloos. Ook in dit geval had de bemanning de gevaarsaspecten van de lading en het gevaar van het betreden van een besloten ruimte niet onderkend.

Nadat de stuurman weer aan dek was gekomen, werd hij wederom onwel. Door mond-op-mondbeademing werd hij weer bij kennis gebracht. Intussen was een matroos in het ruim afgedaald om de toestand waarin de kapitein zich bevond te bekijken. Omdat de matroos maar weinig lucht had was het enige wat hij constateerde, dat de kapitein koud aanvoelde.

Nu pas verbood de stuurman iedere toegang tot het ruim. Een tweede ruimdeur werd geopend om te ventileren.

De stuurman begaf zich vervolgens naar de brug en zond een may-day bericht uit. De Raad is van oordeel dat de stuurman tevens Radio Medisch Advies had moeten inwinnen.

De "Athos" had twee persluchtapparaten aan boord. Toch heeft de stuurman niet overwogen om deze apparaten in te zetten om de kapitein uit het ruim te halen. Reden hiervoor kan zijn dat er nooit mee geoefend werd.

Om 16.05 uur arriveerde de helikopter met aan boord een dokter en enkele hulpverleners. Beveiligd door persluchtapparatuur heeft men de kapitein uit het ruim gehaald. Men heeft tevens het zuurstofgehalte in het ruim gemeten en na vier uur ventileren was dit gehalte voldoende geworden.

Het stoffelijk overschot van de kapitein werd naar Trapani getransporteerd waar het aan een onderzoek werd onderworpen.

Het rapport van het gerechtelijk medisch onderzoek dat in Trapani werd uitgevoerd is zeer uitgebreid.

De gerechtelijke arts concludeert dat de dood van kapitein Maurer moet worden toegeschreven aan verstikking als gevolg van acute koolmonoxidevergiftiging in combinatie met een bijzondere slechte conditie van het cardiovasculair apparaat. De chemisch-toxicologische onderzoeken van het bloed hebben uitgewezen dat er 32,40% carboxyhemoglobine in aanwezig was, een hoog percentage, dat echter niet noodzakelijkerwijs dodelijk behoeft te zijn. Bij CO-concentraties van 70% treedt de dood snel in. Daar het in dit geval, volgens de arts, een persoon betreft die leed aan een diffuse vernauwing van de drie coronaire vaten, is het waarschijnlijk dat de hoge concentratie koolmonoxyde in het bloed en als gevolg daarvan het zuurstoftekort in het myocard bepalend is geweest voor de stilstand van de hartpomp, die al in een slechte conditie verkeerde.

Deskundige M.H. de Heer van B.V. Handelslaboratorium v/h Dr. A. Verwey geeft in zijn onderzoeksrapport aan dat de lading zelf geen koolmonoxyde kan hebben afgegeven en indien er geen andere bron van koolmonoxyde aan te wijzen is, de uitslag van de bloedanalyse niet juist kan zijn. Noch de Raad, noch de deskundigen kunnen een andere bron aanwijzen.

In dit kader geeft de Medisch Adviseur van de Scheepvaartinspectie, mevrouw M. Biekart, te kennen dat indien de kok en de stuurman blootgesteld waren geweest aan een zware vergiftiging door koolmonoxyde, zij hier veel langer last van zouden hebben ondervonden en dit tevens in combinatie met hoofdpijn. Zowel de stuurman als de kok verklaren dat dit niet het geval geweest is.

Volgens deskundige De Heer is, indien men de analyses van de lading als uitgangspunt neemt, de meest aannemelijke oorzaak van het ongeval een zuurstoftekort in het ruim.

Dit zuurstoftekort kan ontstaan zijn als gevolg van oxidatie van de lading.

Ook volgens mevrouw Biekart past de wijze van het onwel worden van de stuurman en de kok beter bij het patroon van een acuut zuurstofgebrek dan bij een vergiftiging door koolmonoxide.

Conclusies van de Raad

- Gezien het feit dat er geen bron is aan te wijzen waardoor koolmonoxide in het ruim terecht is gekomen, deelt de Raad de opinie van de deskundigen en gaat de Raad er vanuit dat kapitein Maurer omgekomen is door een acuut tekort aan zuurstof.
- De kapitein had het ruim, dat dagenlang gesloten was geweest, nooit mogen betreden zonder er zeker van te zijn dat de ruimte goed geventileerd was en de atmosfeer in dat ruim voldeed aan de daarvoor gestelde normen.
- Door het bestuderen van de boekwerken, het Handboek Gestorte Ladingen en de BC-Code, had de scheepsleiding zich de gevaarsaspecten van de betreffende lading eigen moeten maken. Ook het betreden van besloten ruimtes valt hieronder en in de BC-Code wordt hier uitvoerig aandacht aan besteed.
- Indien de wacht op de brug door één persoon gelopen wordt, dient het wachalarm aan te staan. De "afwezigheid" van die persoon wordt dan tijdig kenbaar gemaakt. In het onderhavige geval is matroos Evero gedurende een uur alleen op de brug geweest voordat de stuurman op de brug kwam. De "Athos" had gedurende die tijd ook met een volledig onbemande brug gevaren kunnen hebben, met nog grotere risico's.
- De situatie waarin de stuurman de kapitein in het ruim aantrof, had voor de stuurman duidelijk genoeg moeten zijn om het ruim niet onbeschermd te betreden. Zijn ervaring van de voorgaande reis, waarbij ook een bemanningslid onwel werd na het betreden van het ruim had hem hierin moeten sterken. Destijds bestond een gedeelte van de lading ook uit "loodkoperdross".
- De stuurman had met behulp van perslucht de kapitein alsnog uit het ruim moeten halen en Radio Medisch Advies aan moeten vragen. Men had dan in ieder geval alles gedaan wat mogelijk was.
- Het vooronderzoek bij scheepsrampen door de Scheepvaartinspectie dient zo snel mogelijk op gang gebracht te worden. Op 19 november 1997 werd de Scheepvaartinspectie door de Kustwacht te IJmuiden omtrent de onderhavige scheepsramp ingelicht.

U 19

Aanbeveling

De Raad beveelt de Bevoegde Autoriteit aan een zuurstofmeter op alle schepen verplicht te stellen. Volgens artikel 54 van Solas is een zuurstofmeter alleen verplicht op schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren of kunnen vervoeren.

Volgens de BC-Code moet een zuurstofmeter geleverd worden indien een bulkclading vervoerd wordt die verarming van het zuurstofgehalte van de heersende atmosfeer kan bewerkstelligen. Er staat niet vermeld wie dit bepaalt.

Door het verplicht stellen van een zuurstofmeter op alle schepen wordt deze onduidelijkheid weggenomen en de veiligheid van de opvarenden verbeterd.

In circulaire nr. 724, van 14 juni 1996, van de IMO worden door deze organisatie aanbevelingen gedaan voor het betreden van besloten ruimtes aan boord van schepen. Hierin wordt, onder lid 9.4, aandacht besteed aan ladingen die een verarming van de zuurstof teweeg kunnen brengen. Lid 6 handelt over het testen van de atmosfeer in de te betreden ruimtes. Voor dit testen dient men ten minste een zuurstofmeter ter beschikking te hebben.

Aldus gedaan door mr. U.W. baron Bentinck, voorzitter, R.M. Heezius, J.L.A. van Aalst en J.F. Jongbloed, leden, in tegenwoordigheid van 's Raads secretaris mr. D.J. Pimentel, en uitgesproken door de voorzitter mr. U.W. Bentinck, ter openbare zitting van de Raad van 31 augustus 2000.

(get.) U.W. Bentinck, D.J. Pimentel