

## Nr. 21

UITSPRAAK van de Raad voor de Scheepvaart inzake het verdaagd raken op een ondiepte van het Nederlandse passagiersschip "Noordam", op de rede van Playa del Carmen, Mexico, waarbij schade aan het schip ontstond.

Betrokkene: derde stuurman J.F.A. Hendriks

Op 20 november 1997 is het Nederlandse passagiersschip "Noordam", op de rede van Playa del Carmen, Mexico, verdaagd op een ondiepte, waarbij schade aan het schip ontstond.

Een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart, als bedoeld in artikel 29, derde lid, van de Schepenwet, besliste op 15 januari 1998 dat de Raad een onderzoek zou instellen naar de oorzaak van deze scheepsramp en dat het onderzoek tevens zou lopen over de vraag of deze scheepsramp te wijten is aan de schuld van de kapitein van het ms. "Noordam", Johannes Herlé, wonende te Heinkenszand en/of de derde stuurman van het ms. "Noordam", Joseph Franciscus Adrianus Hendriks, wonende te Wijchen.

### *1. Gang van het gehouden onderzoek*

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

- een staat van inlichting betreffende het passagiersschip "Noordam";
- vijf ambtsedige processen-verbaal, opgemaakt door een ambtenaar van de Scheepvaartinspectie, houdende een verhoor van respectievelijk kapitein J. Herlé, eerste stuurman H.B. Draper, derde stuurman J.F.A. Hendriks, hoofdwerktuigkundige D.H. Smeenk en tweede werktuigkundige G. Oplaat;
- een fotokopie van een scheepsverklaring d.d. 25 november 1997,
- een fotokopie van een rapport, opgemaakt d.d. 20 november 1997 door hoofdwerktuigkundige D.H. Smeenk, inclusief bijlagen;
- een fotokopie van een schaderapport, opgemaakt d.d. 24 november 1997, door senior-expert van de Scheepvaartinspectie P.H. den Heyer;
- een fotokopie van het Interim Certificate van het ms. "Noordam" uit het Lloyd's Register, d.d. 21 november 1997;
- een fotokopie van drie Urine Drug Test Consent/Result Forms van Holland America Line Windstar Cruises, betreffende kapitein J. Herlé, derde stuurman J.F.A. Hendriks en eerste stuurman H.B. Draper;
- een fotokopie van een reisvoorbereiding en een weersverwachting;
- het scheepsdagboek van het ms. "Noordam";
- het kladjournaal van het ms. "Noordam";

## U 21

- de alarmlijst van de machinekamer van het ms. "Noordam";
- de telegraafrol van het ms. "Noordam";
- de echoloodrol van het ms. "Noordam";
- de rol van de koersschrijver van het ms. "Noordam";
- de gebruikte zeekaart;
- een fotoreproductie van het ms. "Noordam";
- een fotokopie van een verslag van het onderzoek van Holland America Line Westtours Inc., ref. MMA # 7-153, d.d. 18 december 1997, inclusief bijlagen;
- een fotokopie van een faxbericht d.d. 29 januari 1998, van eerste stuurman H.B. Draper van de "Noordam", aan de heer K.M. van der Velden van de Scheepvaartinspectie, met als bijlagen de zeilaanwijzingen en kopieën uit de Nautical Pilots van het betreffende gebied;
- het algemeen plan van het ms. "Noordam";
- een afschrift van een brief d.d. 6 febr. 1998 van kapitein J. Herlé aan de Afdeling Onderzoek Ongevallen van de Scheepvaartinspectie;
- een fax van het National Imagery and Mapping Agency d.d. 17 febr. 1998 aan Capt. L.P. van der Poel van de Dienst der Hydrografie;
- een fax van het National Imagery and Mapping Agency d.d. 18 febr. 1998 aan de Raad voor de Scheepvaart, inclusief bijlagen;
- een fotokopie van een brief d.d. 6 maart 1998, van Holland America Line Westtours Inc., aan de heer K.M. van der Velden van de Scheepvaartinspectie;
- een fotokopie van een brief d.d. 16 maart 1998, van Holland America Line Westtours Inc., aan de heer K.M. van der Velden van de Scheepvaartinspectie;
- een fotokopie van een brief d.d. 25 maart 1998, kenmerk VE, van de heer H. Locht, arts, aan de heer G.Th. Koning van de Scheepvaartinspectie;
- een fotokopie van een brief d.d. 1 april 1998, kenmerk SI/sio/300.98, van de heer K.M. van der Velden van de Scheepvaartinspectie, aan de Raad voor de Scheepvaart;
- de "Masters and Deck Officers Operating Regulations" (Marine Regulation 400), met bijlage;
- het "Safety Management Manual" (Marine Regulations 10);
- het handboek "Bridge Resource Management" van Marine Safety International Rotterdam;
- het "Vessel Drug and Alcohol Policy Manual";
- een fotokopie van een deel van Staatscourant no. 256 van 1997, "Wijziging Wet Luchtverkeer, artikel 2.2;
- een faxbericht d.d. 2 april 1998, kenmerk LH/JD - 97.2.5548, van de heer mr. L.H. van Houten van advocatenkantoor Loeff Claeys Verbeke, aan de Raad voor de Scheepvaart;
- vier trackplotterkaartjes van het ms. "Noordam";
- een transcriptie van de cassettebandjes met gesprekken op de brug van het ms. "Noordam".

Op 15 april 1998 heeft een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart, derde stuurman J.F.A. Hendriks van het passagiersschip "Noordam" gehoord, als betrokkene.

Voor het hoofd van de Scheepvaartinspectie was aanwezig de Inspecteur voor de Scheepvaart K.M. van der Velden.

De voorzitter zette de betrokkene, aan wie voormelde beslissing van 15 januari 1998 was meegedeeld, doel en strekking van het onderzoek uiteen en gaf hem de gelegenheid tot zijn verdediging aan te voeren, hetgeen hij dienstig achtte.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter zitting van de Raad van 15 mei 1998. Voor het hoofd van de Scheepvaartinspectie was ter zitting aanwezig de Inspecteur voor de Scheepvaart K.M. van der Velden.

De Raad hoorde de betrokkene, kapitein J. Herlé. Kapitein J. Herlé werd ter zitting bijgestaan door zijn raadsman de heer E. Sarton, voorzitter van de Federatie van Werknemers in de Zeevaart. De voorzitter zette kapitein J. Herlé, aan wie voormelde beslissing van 15 januari 1998 was meegedeeld, doel en strekking van het onderzoek uiteen en gaf hem de gelegenheid tot zijn verdediging aan te voeren en te doen aanvoeren, hetgeen hij dienstig achtte.

Tegen de betrokkene, derde stuurman J.F.A. Hendriks wordt verstek verleend. Voorts hoorde de Raad eerste stuurman H.B. Draper, hoofdwerktuigkundige D.H. Smeenk, tweede werktuigkundige G. Oplaat, allen als getuige. De Inspecteur voor de Scheepvaart heeft het woord gevoerd.

Na zuivering van het verstek heeft op 2 juli 1998 derde stuurman J.F.A. Hendriks, als betrokkene gebruik gemaakt van het recht, ter openbare zitting, het laatste woord te voeren.

*2. Uit het voorlopig onderzoek blijkt het volgende:*

**A. De schepen**

De "Noordam" is een Nederlands passagiersschip, toebehorend aan de Holland America Line te Rotterdam. Het schip is in 1984 gebouwd, is 193,74 meter lang, meet bruto 33933 registerton en wordt voortbewogen door twee schroeven, aangedreven door twee motoren met een gezamenlijk vermogen van 21600 kW. Het schip is onder meer uitgerust met GMDSS, VHF, gyrokompas, richtingzoeker, twee radars, echolood en automatische stuurinrichting.

Ten tijde van het verdagen, bestond de bemanning, inclusief de kapitein, uit 516 personen. Voorts waren er nog 1177 passagiers aan boord. De diepgang bedroeg voor 6,91 meter en achter 7,75 meter.

**B. De ramp**

Aan de Scheepvaartinspectie hebben – zakelijk weergegeven – verklaard:

Kapitein J. Herlé:

In 1960 ben ik gaan varen als leerling stuurman bij de Koninklijke Rotterdamsche Lloyd, daarna heb ik bij deze rederij gevaren als vierde stuurman en als derde stuurman. In 1970 ben ik in dienst gekomen bij de Stoomvaartmaatschappij Zeeland als tweede stuurman. In 1971 heb ik het diploma SI behaald. In 1972 ben ik

## U 21

gepromoveerd tot eerste stuurman en tot aflokapitein in 1979. In 1981 kreeg ik mijn vaste aanstelling als kapitein.

In februari 1997 ben ik als kapitein in dienst gekomen bij de rederij Holland America Line Westours Inc. op de "Noordam".

Alle te noemen tijden zijn UTC – 05.00 uur.

Ten tijde van het verdagen was ik voor de derde keer kapitein op de "Noordam". Ik ben op 15 november 1997 te Tampa aan boord gekomen. Daarna is het schip naar Grand Cayman Island gevaren en vervolgens naar Santo Tomas de Castilla.

Op 19 november zijn wij uit Santo Tomas de Castilla vertrokken met bestemming Playa del Carmen. Dit is een plaats waar tenders langsrij komen om passagiers op te halen voor een excursie. Dit was de achtste maal dat ik hier aankwam.

Rond 10.20 uur ben ik op de brug gekomen. De derde stuurman had de wacht, er werd een noordelijke koers gestuurd. De derde stuurman is stuurboorduit gegaan naar een koers van 013°, recht op een toren aan; er stond een kwartiermeester aan het roer. Ik heb met derde stuurman afgesproken hoe wij Playa del Carmen zouden aanlopen. Er is voor deze aanloop geen "Bridge Resource Management" (BRM)-meeting geweest. Het is gebruikelijk dat dit wel gebeurt voor het aanlopen van een haven, deze keer is het vanwege tijdgebrek niet gebeurd. Ook met de eerste stuurman heb ik de aanloop doorgenomen. De derde stuurman zou de afstand tot de tenderpier in de gaten houden en deze constant aan mij melden. De gele boei zouden we aan bakboord houden.

Om 11.00 uur is de machinekamer gewaarschuwd om te minderen en om 11.25 uur hadden we manoeuvreersnelheid, omstreeks 10 mijl per uur. Om 11.47 uur heb ik de navigatie overgenomen, dit wordt gedaan met de melding "the captain has the con".

De gele boei was goed te zien. Wij zijn de boei op een geschatte afstand van 0,5 mijl gepasseerd, de boei was toen aan bakboordzijde van het schip. Na het passeren van de boei heb ik 10° stuurboordroer laten geven, de stuurboordpitch op twee tot drie achteruit gezet en de bakboordpitch op nul. Ik zag dat het schip 20° per minuut stuurboorduit draaide. Er stond een wind van bakboord in, windrichting noordoost, kracht 5 Bft. Er was veel deining en golfslag. Er stond een noordoostelijke stroom van zo'n 2 tot 3 mijl per uur; dit heb ik van mijn voorganger, stuurlieden en loods doorgekregen. Er staat niets hierover in de pilots en er zijn geen tabellen om dit te bepalen. Dichter bij de kust staat er minder deining en golfslag. Om een zo rustig mogelijk schip te krijgen voor de tenders, moet het schip wat dichterbij de kust zijn. Ik had afgesproken met de derde en eerste stuurman dat de afstand tot de tenderpier niet kleiner mocht worden dan 0,35 mijl. Er worden in de kaart in de buurt van het voor de kust liggende rif geen diepten vermeld. Intussen had ik de bediening overgenomen op de stuurboordbrugvleugel.

Toen het schip gedraaid was tot een koers van ongeveer 110° tot 120° is het schip gestopt, in de draai en was de vaart al uit het schip. Wij constateerden dat het schip gestopt lag, het schroefwater van de boegschroef ging dwarsuit. Ik heb de stuurboordpitch op stop gezet. De tender kwam langsrij. Ik kreeg op een gegeven ogenblik informatie dat er een achterwaartse beweging in het schip zat, ik weet niet meer van wie ik dat doorkreeg. Vlak naast het console zit een logrepeater, de aanwijzing hiervan is echter niet te vertrouwen tijdens manoeuvreren. Ik heb allebei de pitch-handles op vooruit gezet, eerst twee, vervolgens naar drie en vier. Ik kreeg toen een afstand door van de derde stuurman van 0,39 mijl. Er ging toen een zware

trilling door het schip, ik heb toen de pitch van stuurboordschroef op nul gezet. Ik heb op een gegeven ogenblik gezien dat de pitch van de bakboordschroef iets achteruit stond, kort na de trilling. De derde stuurman meldde dat de stuurboordmotor op stop stond. De bakboordpitchhandle stond nog steeds op vooruit. Ik weet niet meer hoe de pitch zelf stond.

Om 12.30 uur heeft de eerste stuurman het kantoor in Seattle gebeld en de heer Deelstra, Director Nautical Operations, van de situatie op de hoogte gebracht. Rond 13.00 uur heb ik over het p.a.-systeem de passagiers verteld wat er gebeurd was. Er zijn sleepboten gekomen en wij hebben geprobeerd het schip vlot te krijgen. De tweede stuurman heeft achter het schip gelood, zowel aan bak- als aan stuurboord stond 6,5 meter water, op de bakboordboeg werd een diepte van 14 meter gevonden. Om 15.28 uur is ook de bakboordmotor gestopt. Om 15.40 uur heb ik weer een oproep gedaan en medegedeeld dat het schip aan de grond zat.

Om 17.00 uur is er door een verpleegster een alcoholtest gehouden bij mijzelf, derde stuurman Hendriks en eerste stuurman Draper. Het resultaat was negatief. Er is voortdurend contact geweest met het kantoor in Seattle, hier is een crisiscentrum geactiveerd. Dit was al direct na de eerste melding gedaan. Er was een open telefoonverbinding met het schip.

Rond 18.00 uur zijn duikers bij het schip geweest, die constateerden dat stukken van de bladen van de stuurboordschroef afgebroken waren. De bakboordschroef was goed.

Het kantoor heeft toen besloten dat de cruise zou worden beëindigd en dat de passagiers van boord zouden worden gehaald. Om 20.20 uur is dit aan de passagiers meegedeeld.

Er is ballast en brandstof verpompt. Het roer was niet te gebruiken. Er is ook door een tourboot het stuurboordanker uitgebracht, vier lengtes in het water. Daarna hebben we het bakboordanker binnengehaald. Met behulp van sleepboten en andere boten die duwden is geprobeerd het schip los te krijgen.

Rond 22.00 uur kwamen er duikers uit Miami aan boord en een Lloyds surveyor. De duikers hebben video's gemaakt.

Om 03.05 uur op 21 november 1997 kwam het schip los. Wij hebben het stuurboordanker binnengehaald. Om 04.13 uur zijn wij ten anker gegaan in een positie op 0,45 mijl van de tenderpier, peiling 290°.

Om 05.00 uur was de bagage van boord gehaald, om 06.25 uur werd begonnen met ontschepen van de passagiers. Nadat alle passagiers van boord waren zijn wij vertrokken naar het ankergebied bij de noordzijde van Cozumel. Hier zijn de duikers weer onder het schip gaan kijken, van de stuurboordschroefbladen waren stukken afgebroken, de duikers hebben ook nog gekeken naar ballasttank acht, deze was wat opgelopen, maar daar konden ze niets zien. Wij kregen toestemming om de reis te vervolgen naar Mobile. Alwaar het schip op 23 november 1997 's avonds bij het droogdok aldaar arriveerde.

Door het hoofdkantoor was geregeld dat er twee sleepboten uit Tampa zouden komen, één van 4300 pk en één van 6600 pk. Toen bleek dat het schip op eigen kracht naar Mobile kon varen is besloten de kleinste boot terug te sturen. De andere sleepboot heeft het schip vanaf 22 november 's morgens naar Mobile begeleid. Het schip staat momenteel in het droogdok voor reparatie.

Tijdens het manoeuvreren stond alle navigatieapparatuur bij, radars, echolood, log,

## U 21

GPS. Er is ook een orderprinter die de stand van de pitchhandles registreert. Na het aan de grond lopen bleek dat de papierrol op was.  
Deze verklaring is door mij afgelegd in een periode dat ik mij nauwelijks of niet kon concentreren.

Eerste stuurman H.B. Draper:

In 1980 heb ik het diploma SIII behaald, in 1988 SII en in 1993 SI. Ik ben begonnen met varen als matroos, na het behalen van diverse diploma's heb ik bij de rederijen Seatrade en Van Nievelt Goudriaan gevaren als derde, tweede en eerste stuurman. In januari 1994 ben ik bij de HAL gekomen als tweede stuurman. In januari 1997 ben ik bevorderd tot eerste stuurman.

Alle te noemen zijn UTC -05.00 uur.

Op 15 november 1997 ben ik aan boord gekomen van de "Noordam", het was de tweede keer dat ik hier als eerste stuurman op voer. Het was de eerste keer dat ik vanaf de zuidzijde bij Playa del Carmen aankwam. Vanaf de noord heb ik het diverse malen aangedaan, ook als eerste stuurman.

Op 19 november zijn wij uit Santo Tomas de Castillo vertrokken met bestemming Playa del

Carmen; hier komt een tender langs om passagiers van boord te halen voor excursies.

Om 11.35 uur ben ik op de brug gekomen. Toen waren daar de kapitein, de stuurman van de wacht, derde stuurman Hendriks en twee kwartiermeesters. Er werd met de hand gestuurd. Alle navigatie-apparatuur stond bij, beide radars, GPS, echolood en log. Toen ik boven kwam heb ik gekeken of alles in orde was voor het aanlopen van Playa del Carmen. Ik heb de derde stuurman gevraagd of het al einde zeereis was, hij bevestigde dit. Ik heb hem gevraagd welke tender langs zou komen. Omdat de tenders niet allemaal even groot zijn, is het belangrijk dit te weten voor het geven van slagzij. De derde stuurman wist dit niet, ik heb hem opdracht gegeven de agent op te roepen om het te vragen. Dit is ook gebeurd, toen wij dit wisten, heeft de derde stuurman de machinekamer doorgegeven welke slagzij wij wilden. Op een gegeven ogenblik zei de kapitein dat hij de con had.

Ikzelf zou voor de communicatie zorgen en de derde stuurman voor de navigatie. Het is gebruikelijk dat er voor het aanlopen van een haven een "Bridge Resource Management" (BRM) -meeting met de kapitein en alle stuurlieden wordt gehouden. Omdat deze keer iedereen het erg druk had, is het niet doorgegaan. Ik heb met de kapitein gesproken over de afstand tot de pier, wij kwamen overeen dat 0,35 mijl wel de minimale afstand tot de tenderpier mocht zijn. Ik ben naar de bakboordbrug-vleugel gegaan en heb gekeken wat voor weer het was. Er stond een noordoostelijke wind kracht 5 Bft., en er stond nogal wat zeevang en deining. De kapitein kwam ook naar buiten, wij zagen de gele boei aan bakboord. Toen wij de gele boei passeerden, op een afstand van ongeveer 0,5 mijl, zei de kapitein dat hij stuurboorduit zou gaan en dan achteruit naar de positie om de tenders langs te nemen. Vlak daarvoor heeft hij nog een kleine koerscorrectie, ongeveer 10° naar stuurboord, uitgevoerd. Toen heeft hij de roerorder stuurboord 10 gegeven en zijn wij naar de stuurboordbrug-vleugel gegaan, waar hij de pitch van beide schroeven heeft teruggenomen, ik weet niet naar welke stand. Het schip draaide stuurboorduit, toen het schip op een goede

positie in de wind lag, de koers was toen tussen de 110° en 120°, heeft hij de stuurboordpitch op nul gezet en de bakboordpitch op drie achteruit. Het schip kreeg toen een achterwaartse beweging, heel langzaam. Er zit een logaanwijzing naast het console op de brugvleugels, ik heb daar niet op gekeken, omdat wij de aanwijzing niet vertrouwden. Tijdens mijn vorige contract op de "Noordam", in september, heb ik een aanvraag voor een reparatiemonteur voor de log ingediend. Er is nooit iemand bij geweest.

De derde stuurman gaf afstanden door, op een gegeven moment hoorde ik hem roepen dat de kortste afstand vier kabels was. Ik zag toen dat de beide pitch handles op vooruit stonden. Ik keek over de verschansing en zag dat het schip gestopt lag. Ik hoorde iemand zeggen dat het schip gestopt lag, ik heb dit bevestigd, ik zag het water van de boegschroef dwarsuit gaan. De koers was toen 110°. Ik heb niet gezien wanneer de handles op vooruit zijn gezet. De tender was toen langszij gekomen, deze kwam met een dreun langszij. De immigratieofficiëren, agent en de loods zijn aan boord gekomen.

Even daarna voelde ik een tweede dreun. Op dat moment zag of hoorde ik dat de stuurboordmotor gestopt was, even daarvoor hoorde ik alarmeren op de brug. De bakboordmotor draaide nog en de pitchhandle stond op vooruit. De derde stuurman kwam op de brugvleugel en stelde voor dat hij naar de bak zou gaan. De ankers waren gereed om te vallen. Het is niet gebruikelijk dat tijdens de aanloop er iemand voor is, het is toch te diep om te ankeren. De kapitein zei dat de derde stuurman naar voren kon gaan en stand-by moest blijven. Op dat moment heeft de kapitein naar de machinekamer gebeld, ik hoorde dat hij pitch vooruit wilde hebben. Ik zag toen dat de pitchhandle van bakboordschroef op vooruit stond en de indicatie op achteruit. Toen ik over boord keek zag ik dat het schroefwater van de langszij liggende tender naar voren kwam. Ik heb de derde stuurman opdracht gegeven om het bakboordanker te laten vallen tot twee te water. De loods was inmiddels op de brug gekomen. De hotelmanager kwam op de brug om te melden dat er geen elektriciteit was in de keuken. Ik heb de machinekamer opgebeld om te vragen wat er aan de hand was. Ze antwoordden dat de keuken op dit moment niet hun prioriteit was. De hoofdwerktuigkundige belde op dat er water in de stuurboordschroefas kwam. Ik ben toen naar mijn hut gegaan en heb het kantoor in Seattle gebeld om te melden dat er iets aan de hand was, maar ik wist niet precies wat. Intussen waren er andere stuurlieden op de brug gekomen. Na het telefoongesprek ben ik weer naar de brug gegaan, ik zag dat de pitchhandle intussen op 6 vooruit stond, maar de indicatie stond nog steeds op achteruit. De kapitein heeft in telefonisch overleg met de hoofdwerktuigkundige besloten de bakboordmotor te stoppen. De machinekamer heeft de bediening overgenomen en de motor gestopt.

Ik kan mij niet herinneren wanneer, ik besefte dat het schip aan de grond zat. Ik heb later weer naar kantoor gebeld, deze keer vanaf de brug, toen heb ik gezegd dat het wel zeker was dat het schip aan de grond zat. Vanaf dat moment is de telefoonlijn open gebleven.

Derde stuurman J.F.A. Hendriks:

In december 1989 heb ik de diploma's Sk, SkA en MM behaald. Daarna ben ik als leerling stuurman gaan varen bij de rederij Combi Trader. Op 31 januari 1995 heb ik

## U 21

het diploma tweede stuurman behaald. In september 1993 ben ik in dienst van de HAL gekomen als vierde stuurman op de "Nieuw Amsterdam". In november 1993 ben ik benoemd tot derde stuurman en sindsdien heb ik altijd in deze functie gevaren.

Alle te noemen tijden zijn UTC – 05.00 uur.

Op 21 september 1997 ben ik aan boord van de "Noordam" gekomen. Dit was voor mij de tweede keer. Ik ben deze reis derde stuurman administratie en loop de 08.30 – 12.30 uur wacht en de 14.30 – 16.30 uur wacht.

Op 20 november 1997 kwam ik om 08.30 uur op wacht. Ik heb de wacht overgenomen van de oudste tweede stuurman. De wacht verliep zonder problemen.

Om 10.35 uur kwam de kapitein op de brug. Hij gaf mij toen instructies over het wachtlopen en manoeuvreren. Vlak voor Playa del Carmen ligt een gele boei. Die wilde hij over bakboord houden en om 11.30 uur zou het einde zeereis zijn. Na het passeren van de boei wilde hij over stuurboord draaien om zo een lij te maken voor de tender. Bij Playa del Carmen zou de tender "Playa del Carmen" langs zij komen om passagiers op te halen voor een toer. Dit keer zouden dit er 223 zijn. Voor mij was het de eerste keer dat ik deze aanloop maakte vanuit het zuiden. De leerling was ook op de brug gekomen, ik heb hem uitgelegd hoe er einde zeereis wordt gemaakt. Hij heeft dat toen ook gedaan om 11.30 uur. Om 11.00 uur was de pitch geleidelijk teruggebracht van vol, 80%, naar manoeuvreersnelheid, 55%. Om 11.31 uur gaf ik de kwartiermeester opdracht recht op de vuurtoren van Playa del Carmen af te sturen, dit was een koers van 013° r.w. De kwartiermeester hield het schip op die koers.

Vanaf 11.30 uur is er geen peiling meer in de kaart gezet. Het aanlopen werd verder visueel gedaan.

Om 11.35 uur kwam de stuurman op de brug. De gehele aanloopprocedure is weer besproken. Even later kwam de boei in zicht. Deze werd toen zo'n twee streken aan bakboord gepeild.

Om 11.47 uur nam de kapitein het navigeren over, ik gaf hem op dat de koers 013° was en het schip manoeuvreersnelheid had. Ik kreeg de opdracht van hem om de positie bij te houden. Bij Playa del Carmen was het de afspraak dat de positie werd bijgehouden door het constant controleren van de afstand en peiling tot de tenderpier. De eerste stuurman zou verder zorgdragen voor de communicatie. Ook reduceerde de kapitein op dat moment de vaart tot 8 of 9 mijl. Er stond een wind van NO 5 Bft. en de stroom werd geschat op 2,5 tot 3 mijl per uur, richting NO. De stroom is in het Canal de Cozumel sterk afhankelijk van de positie waar men zich bevindt. Toen wij de boei dwars aan bakboord hadden, was de geschatte afstand 5 kabels. Na het passeren van de boei zette de kapitein de bocht naar stuurboord in. De pitch werd op nul gezet en ik weet dat er een roerorder stuurboord is gegeven. Ik heb de radar in de gaten gehouden en niet echt meer op de roer- en telegraaforders gelet. Toen wij door de wind waren, heb ik opdracht gegeven de stuurboordcruisebreakdeur te openen.

Om 11.55 uur kwam de tender langs zij, tweede stuurman Teensma, die bij de gangway stond, vroeg om het schip meer slagzij naar stuurboord te geven, om de gangway wat minder steil te maken. Ik heb de machinekamer gebeld en dit verzoek doorgegeven.

Toen het schip uit de draai kwam, was de afstand tot de kop van de tenderpier 0,54 mijl. Vanwege de deininghoogte moest het schip nog naar achteren om veilig de



tender langs zij te nemen. De radar stond op een bereik van 0,5 mijl en "off centre". De leerling kwam melden dat het echolood niet goed meer aangaf de aanwijzing was 000, dat betekent dat er een foutmelding was. Ik heb hem uitgelegd dat dat komt door de turbulentie van de schroef. Ik heb hem de opdracht gegeven om toch te proberen een goede aanwijzing te krijgen. Ik had zelf het echolood op de achterste sensor gezet. Het is in het begin hier meer dan 300 m diep en de diepte neemt daarna dan snel af.

Om 12.00 uur heb ik de middagpositie genomen. De kop van de tenderpier op een afstand van 0,5 mijl, in een peiling van 325°. Er zat toen een achterwaartse beweging in het schip, dat heb ik gezien op het log. De kapitein en de eerste stuurman stonden op de stuurboordbrugvleugel, ik liep ook even naar buiten om te kijken hoe het met het tenderen ging en om te verifiëren welke afstand de kapitein en de stuurman tot de tenderpier wilden aanhouden. In een kort gesprek met de kapitein en de stuurman werd besloten dat de afstand tot tenderpier niet minder mocht worden dan 0,35 mijl. Ik ben weer teruggelopen naar de 10 cm radar, omdat deze zich precies in het midden van de brug bevindt, ik heb de variabele afstandsring op 0,38 mijl gezet, omdat ik voor mijzelf nog een veiligheidsmarge wilde aanhouden. Ik constateerde dat de afstand nu 0,4 mijl was. Ik heb dit direct aan de kapitein en eerste stuurman gerapporteerd. Ik heb niet gezien of het schip nog grondvaart had of niet. Om 12.06 uur voelde ik twee zware klappen, ik zag dat de afstand tot de pier nu 0,39 mijl was. Het schip lag tijdens het tenderen een koers voor, die varieerde tussen de 110° en 120°. De juiste koers tijdens het raken van de grond heb ik niet gezien. Ik keek omhoog en zag op de tachometers dat de stuurboordmotor op nul stond. Ik heb dit direct aan de kapitein en de eerste stuurman gemeld. Ik heb de machinekamer gebeld om te vragen wat er aan de hand was. Ik kreeg tweede werktuigkundige Oplaat aan de lijn en hij vroeg juist aan mij wat er aan de hand was. Dit was het einde van het gesprek, ik ben toen naar de stuurboordbrugvleugel gelopen en heb voorgesteld om naar de bak te gaan en ik heb bevestiging gevraagd om het bakboordanker te gebruiken. De kapitein gaf mij toen opdracht om naar voren te gaan, ook de leerling ging mee.

Om 12.07 uur was ik stand-by bij het anker en om 12.12 uur heb ik het bakboord-anker laten vallen met twee lengtes op het water. Rond 12.25 uur, nadat ik geconstateerd had dat de ketting recht op en neer bleef staan en de leerling had geïnstrueerd waar hij verder op moest letten en nadat ik hem mijn walkietalkie had gegeven, ben ik weer naar de brug gegaan, om uit te vinden wat er aan de hand was. Oudste stuurman Bijvank was intussen al op de brug gekomen en had de wacht overgenomen. Ik ben verder stand-by gebleven op de brug.

#### Hoofdwerktuigkundige D.H. Smeenk:

Ik heb de BM-opleiding gedaan op de zeevaartschool in Amsterdam. In 1975 behaalde ik het diploma BM. Ik ben begonnen te varen in maart 1976 als leerling werktuigkundige op het s.s. "Statendam". In 1978 heb ik het diploma A behaald, in 1982 heb ik het diploma B behaald, in 1988 heb ik het diploma C behaald. Ik heb alle rangen doorlopen bij de HAL. Vanaf 1995 vaar ik afwisselend als eerste en tweede werktuigkundige op de schepen. Op 18 september 1997 ben ik aan boord gekomen van de "Noordam" als hoofdwerktuigkundige. Het is de eerste keer dat ik

## U 21

op dit schip vaar als hoofdwerktuigkundige, wel heb ik als hoofdwerktuigkundige op de "Nieuw Amsterdam" gevaren, dit is een zusterschip van de "Noordam".

Alle te noemen tijden zijn UTC – 05.00 uur.

Op 20 november 1997 heb ik rond 10.00 uur de normale koffiemeeting gehad met de werk-tuigkundigen. Er zijn geen bijzondere zaken besproken. Om 11.30 uur werd ik geïnformeerd dat het einde zeereis was. Even later ben ik naar de machinekamer gegaan. Alvorens naar de ECR te gaan heb ik nog een rondje door de hele machinekamer gemaakt. Rond 11.55 uur stond ik bij het hoofdschakelbord, en even daarna hoorde en voelde ik een zware trilling. Ik ben toen direct naar de ECR gegaan. Ik zag daar dat de stuurboordmotor stilstond. De tweede werktuigkundige was bezig de hulpmotor te starten om de elektrische belasting van beide asgeneratoren over te nemen, welke in bedrijf waren. Ik zag dat van beide motoren de telegraaf iets vooruit stond. Ik heb niet gezien hoe de pitch stond. Toen de stuurboordasgenerator was getript, op lage frequentie, schakelden alle pompen die via het stuurboordhoofdschakelborddeel werden gevoed af, en via de change-over schakelden de bakboord stand-by pompen bij, gevoed door het bakboordhoofdschakelborddeel.

Om 12.05 uur kwam er een telefoontje van de brug dat de pitchbediening van bakboordmotor niet werkte, de handle stond vooruit en de pitchindicatie stond achteruit. Tevens kwam de vraag of wij het roer midscheeps konden zetten, het zat vast op 25° stuurboord. Meteen zijn een derde en een vierde werktuigkundige naar de stuurmachinekamer gegaan om het roer midscheeps te pompen. Ik heb de pitchbediening overgenomen naar de ECR en hier de elektrische bediening van de pitch geprobeerd. Toen dit ook niet bleek te werken ben ik naar de lokale bediening van de schroef, in de schroefastunnel, gegaan. Daar heb ik de bediening ter plekke overgenomen. Hier kon ik de pitch wel verder achteruit krijgen en weer terug naar de beginpositie, 1,5 achteruit, maar niet verder in de vooruitpositie. Ik ben weer teruggegaan naar de ECR en heb de bediening weer teruggezet naar de ECR-bediening. Ik heb naar de brug gebeld en heb de kapitein verteld wat er aan de hand was. De kapitein zei mij dat het bakboordanker was uitgegeven en dat het ook hield. Ik heb voorgesteld om de bakboordmotor te stoppen. De kapitein ging hiermee akkoord. Ik heb toen het toerental terug genomen van 135 naar 70 omwentelingen, dit is de stationaire stand. Dit was rond 12.20 uur. Toen de motor tussen de 70 en 80 omwentelingen draaide, liep de pitch ineens terug naar de nulstand. Voordat ik de motor terugnam, had ik de telegraaf op nul gezet. Toen de motor stilstond heb ik de bediening geprobeerd, dit werkte goed. Dit was nog steeds op de stand-by pomp. Toen is de andere pomp weer bijgezet, ook nu werkte alles weer goed. Rond 12.25 uur kwamen de derde en de vierde werktuigkundige terug uit de stuurmachinekamer en deelden mij mede dat het roer muurvast zat. Vlak na twaalfen waren bijna alle werktuigkundigen in de machinekamer gekomen. Deze zijn toen overal in de machinekamer gaan kijken wat er aan de hand was. Nadat ik de bakboordmotor had gestopt, ben ik naar de stuurmachinekamer gegaan en ik constateerde dat het roer vastzat. Ik heb geprobeerd om het aan de gang te krijgen, dit lukte ook niet met het noodstuurgerei. De roerkoning stond op en neer te wippen. Dit was niet gemeld door de mensen die gemeld hadden dat het roer vast zat. Ik besepte toen dat het schip aan de grond zat. Daarna ben ik naar de brug gegaan. Ik heb met de kapitein gesproken en met de loods, deze vroegen mij allebei of de bakboordmachine weer bij kon. Ik

heb gezegd dat wij eerst even zouden tornen. Ik heb de ECR gebeld en gezegd dat ze de tormachine moesten bijzetten. Ik ben toen weer naar beneden gegaan. De collega's hadden al geprobeerd te tornen op beide motoren. Stuurboord lukte niet. Bakboord gaf geen problemen. Wij hebben de bakboordmotor gestart. Ik ben toen naar de schroefastunnel gegaan, om te luisteren of er iets bijzonders was, alles leek normaal. Ik ben weer teruggegaan naar de ECR, wij hebben het toerental opgevoerd en de bediening weer aan de brug gegeven. Ik had in het begin al opdracht gegeven regelmatig tankpeilingen te nemen. Er is nergens lekkage gebleken. Wel bleek uit de stuurboordschroefaskoker een mengsel van water en olie te komen.

Ik heb daarom de schroefaskoker laten leegpompen. Toen ik op de brug was, was ter sprake gekomen om het schip voorover te trimmen. Wij zijn toen begonnen met het leeghalen van dubbele bodem tanken 6 en met verpompen van brandstof naar voren. Later op de dag is er nog meer geballast en ontballast. De bakboordmotor heeft nadat deze weer was bijgezet constant gedraaid met een pitch van 2 à 2,5 vooruit. Om 15.28 uur zakte het toerental tot beneden de honderd, toen heeft de dienstdoende werktuigkundige de brug geïnformeerd, ze hebben toen de pitch teruggenomen. Toen ging de machine in overspeed en stopte. Om 17.35 uur kwam het verzoek van de brug om de bakboordmotor weer te starten. Wij hebben toen eerst geprobeerd te tornen, maar na zo'n 30° tripte de tormachine. Ik heb de brug doorgegeven dat de motor niet gestart kon worden. Ik hoorde dat er een duiker onderweg was, deze is volgens mijn informatie om 18.00 uur te water gegaan. Ik heb de video van de duikers gezien. Het schip zat zo'n 10 m meter met de hak aan de grond, de stuurboordschroef was zwaar beschadigd. Nadat het schip losgekomen was, is het schip naar dieper water gesleept en daar ten anker te gaan.

Rond 12.00 uur op 21 november hebben wij weer geprobeerd te tornen met de bakboordmotor, dit lukte zonder problemen. Toen hebben wij de motor weer gestart. Tot aankomst Mobile hebben we geen enkel probleem meer gehad met de motor en ook niet met de stuurmachine.

#### Tweede werktuigkundige G. Oplaat:

In 1986 ben ik naar de middelbare school voor scheepswerktuigkundigen gegaan, ik heb daar het schooldiploma behaald. Daarna ben ik in militaire dienst gegaan. In 1988 ben ik naar de zeevaartschool te Vlissingen gegaan; in 1992 heb ik daar het diploma maritiem officier behaald, met als specialisatie scheepswerktuigkundige. In juli 1992 ben ik gaan varen als assistent werktuigkundige op het ss. "Rotterdam". Vervolgens ben ik bevorderd tot vierde werktuigkundige, derde werktuigkundige en op 11 januari 1997 ben ik als tweede werktuigkundige aan boord van het ms.

"Noordam" gekomen. Dit was mijn tweede reis op de "Noordam". Ik liep de 08.00 uur – 12.00 uur wacht. Alle te noemen tijden zijn UTC -05.00 uur.

Op 20 november 1997 was ik om 08.30 uur op wacht gekomen. Buiten mij kwamen ook op wacht derde werktuigkundige Krocke en vierde werktuigkundige Stoop. Na overname van de wacht ben ik eerst mijn administratie gaan doen, ik zou in Tampa worden afgelost.

Om ongeveer 10.30 uur ben ik een rondje in de machinekamer gaan lopen. Om 11.30 uur kreeg ik een engineers call, ik heb naar de ECR gebeld en vernam dat het einde zeereis was. Ik ben toen naar de ECR gegaan, ik zag dat de pitch al was

## U 21

teruggenomen naar manoeuvreerstand, dit is 7. De derde werktuigkundige vertelde mij dat de thrusters bij stonden, de tweede stuurmachine stond bij en men was bezig de hulpmotor voor te bereiden om te starten. Om 11.40 uur was deze stand-by. Toen ik in de ECR kwam is de derde werktuigkundige weer naar beneden gegaan. De hoofdwerktuigkundige was ook gewaarschuwd voor einde zeereis en was onderweg naar beneden. Ik zag rond 12.00 uur dat de pitch van beide schroeven op ongeveer twee vooruit stond. Om 12.00 uur voelde ik een trilling. Om 12.02 uur kwam er een low-frequency alarm van de stuurboordmotor en even later stopte deze. Op dat moment kwam de hoofdwerktuigkundige binnen. Ik heb de hulpmotor gestart. Omdat de stuurboordmotor was gestopt, waren alle non-preferente groepen uitgevallen, het hele bord werd gevoed door bakboordgenerator. De hoofdwerktuigkundige was naar beneden gegaan, omdat er problemen waren met de pitch van bakboordschroef, dit ten gevolge van het bijspringen van de stand-by pitch oilpomp.

De pitch liep iets terug, de pitch reageerde niet op de brugbediening en ook niet meer op de bediening uit de ECR. Wij hebben de bediening op lokaal gezet, de hoofdwerktuigkundige heeft de pitch lokaal bediend. Ik had intussen de bakboordgenerator overgenomen op de hulpmotor. De hoofdwerktuigkundige kwam terug in de ECR en vertelde dat hij de pitch niet verder kreeg dan een halve pitch achteruit. De hoofdwerktuigkundige heeft de brug gebeld om te vragen of hij de bakboordmotor ook kon stoppen, hij kreeg de mededeling dat het anker erin lag en dat de motor kon worden gestopt. Dit was omstreeks 12.20 uur. Bijna alle werktuigkundigen waren intussen beneden en hadden zich over de diverse compartimenten verdeeld. Het bleek dat de stuurboordmotor niet meer viel te tornen. De bakboordmotor kon wel worden getornd en nadat wij de stand-by pitch oilpomp hadden afgezet en vervolgens de andere weer bij kon de pitch weer normaal bediend worden. Wij hadden intussen doorgekregen dat het schip aan de grond zat. Er zijn mensen naar de stuurmachinekamer gegaan, omdat het roer vastzat; zij hebben geprobeerd met het noodsturen het roer midscheeps te krijgen, maar het roer wilde alleen maar verder naar stuurboord. Toen het roer stuurboord aan boord stond, konden ze niets meer doen en hebben ze de stuurmachinepompen afgezet. Anderen zijn naar de schroefastunnel gegaan en constateerden dat van de stuurboordschroefastuit de binnenste afdichting een emulsie van water en olie kwam uit de valtank. Dit duidde erop dat er van buitenaf water in moest zijn gekomen. De valtank van stuurboord verstelbare schroefbediening liep leeg, daarom zijn de afsluiters dichtgezet. Daarom hebben wij de schroefastooker leeggepompt om te voorkomen dat er olie in het water zou komen. De hoofdwerktuigkundige was naar de brug gegaan om met de kapitein te overleggen. Rond 12.45 uur kwam hij weer terug en zei dat de kapitein de bakboordmotor weer bij wilde hebben. Toen zijn wij de motor startklaar gaan maken. Men is naar de stuurmachinekamer gegaan om de pompen weer bij te zetten, ze zagen de roerkoning op en neer gaan, het roer stond nog hard stuurboord en er was geen beweging in te krijgen. Intussen was men ook bezig met verpompen van ballast en brandstof. Rond 12.55 uur werd de bakboordmotor weer gestart, eerst op een laag toerental en toen dit goed ging, is het toerental opgevoerd en is de bediening naar de brug gegeven. Daarna heeft de pitch een aantal uren op twee tot drie vooruit gestaan. Alle ruimten waar men in kon zijn onderzocht en ook aan de hand van de tankpeilmeters werd nergens lekkage gevonden.

Rond 14.30 uur ben ik afgelost, ik heb toen een rondje in de machinekamer gemaakt;

ook ben ik nog in de stuurmachiniekamer geweest, ik zag toen dat het roerkoningkruishoofd ook op en neer ging. Dit heb ik nog terug gemeld aan de ECR. Daarna ben ik van wacht gegaan.

*3. Op 15 april 1998 heeft aan een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart, verklaard:*

Derde stuurman J.F.A. Hendriks:

Wij waren 15 november uit Tampa vertrokken voor een reis van een week. Het "voyageplan" voor de gehele reis was niet voor vertrek uit Tampa besproken. Op dergelijke reizen liggen wij een halve of een hele dag in een haven; 's nachts wordt er gevaren naar de volgende bestemming.

Ik was hiervoor vaak in Playa del Carmen geweest, ik was hier dus zeer goed bekend. In die gevallen naderden wij deze haven echter vanuit het noorden. De wind is daar in het algemeen noordoost en wij lagen dan met de kop op de stroom en met het achterschip op de wind. Dit werd door diverse kapiteins zo gedaan.

Ik weet niet of er voor deze haven specifieke rederij-instructies zijn.

Ik weet dat iedereen dit een vervelende haven vindt om aan te lopen. Bij de aankomst bij een dergelijke haven is de werkdruk op de brug erg hoog. Er zijn veel werkzaamheden te verrichten en er moet veel worden getelefoneerd. Tijdens BRM-cursussen wordt er regelmatig door het brugpersoneel geklaagd over het feit dat er tijdens aankomst in havens zoveel naar de brug wordt gebeld.

Het maakt geen verschil of er door het schip aan bakboord of aan stuurboord lij gemaakt moet worden. Op deze locatie is het, in verband met de deining, gemakkelijker om de tender aan stuurboord langszij te nemen.

De loods, die hier altijd aan boord komt, komt altijd met de eerste tender met de overige autoriteiten aan boord. In het algemeen vaart de loods het schip dan naar de overkant, waar dan geankerd of gemeerd wordt. Ik heb met verschillende loodsen deze korte oversteek gemaakt.

De vorige dag was ik om 21.00 uur met mijn werkzaamheden gestopt en de betreffende dag was ik om 08.30 uur op wacht gekomen. In het algemeen wordt er voor het aanlopen van en vertrekken uit een haven een brugmeeting, in het kader van BRM, gehouden over de te volgen procedures. Dit gebeurt meestal op dezelfde dag of de dag ervoor en alle betrokken stuurlieden zijn daarbij dan aanwezig. In dit geval was iedereen druk met allerlei andere geplande en ongeplande werkzaamheden, zodat het niet mogelijk was iedereen op hetzelfde ogenblik bij elkaar te krijgen. Het komt overigens wel vaker voor dat deze centrale meeting niet kan worden gehouden.

Deze keer heeft de kapitein eerst met mij de procedures doorgesproken en later nog, om ongeveer 11.35 uur, met de eerste stuurman. Bij het laatste gesprek was ik ook aanwezig. Ik had opdracht gekregen de afstand tot de tenderpier door te geven en de positie in de gaten te houden. De eerste stuurman is altijd bij aankomst en vertrek op de brug aanwezig, dit ter ondersteuning van de kapitein.

Voor het aanlopen van de haven werden de sjorringen van de ankers losgemaakt. De ankers werden echter niet uitgedompt. De bak was niet bemand.

Van 11.00 uur tot 11.30 uur is het vermogen geleidelijk tot ongeveer 55% teruggenomen; de vaart bij dit vermogen bedraagt zo'n 15 mijl per uur. Na 11.47 uur

## U 21

is langzaam maar zeker de vaart uit het schip genomen door de kapitein, nadat deze het commando had overgenomen.

Na 11.30 uur zijn er door mij geen peilingen meer in de kaart gezet. Ik vond dat ik de zaak zowel op de radar als visueel tot 11.47 uur voldoende onder controle had en ik was van mening dat het in de kaart zetten van peilingen te verstoring zou werken en dat ik hierdoor het overzicht zou kunnen verliezen.

Om 11.47 uur had ik de gele boei aan bakboord in het zicht. Deze lag volgens mij op een andere positie dan in de zeekaart is aangegeven, volgens mij dicht onder de kust. Ik houd vol dat wij deze boei op bakboord hebben gepasseerd; ik weet niet meer hoe laat dit gebeurde. De boei was niet erg duidelijk op de radar te zien, ik heb hem daarop eigenlijk maar heel even gezien. Ik heb de positie van de boei niet aan de hand van een lichtenlijst gecheckt. Ik weet niet waarvoor deze boei precies dient. Volgens mij lagen er vroeger vier kleine boeien ten noorden van de pier. Ook de positie van de vuurtoren had ik eventueel uit de lichtenlijst kunnen halen.

Vanaf 11.47 uur heb ik mij voornamelijk op de afstand tot de tenderpier geconcentreerd, ik deed dit hoofdzakelijk met behulp van de radar.

De koerslijnen in de zeekaart staan er voor een heel seizoen in. De reis waarvan de koerslijn in de zeekaart is uitgegumd was ik niet aan boord.

Ik laat u in de zeekaart zien hoe wij het laatste stuk hebben gevaren.

Ik hanteer hierbij de gegevens van de koersrecorder en de in mijn eerder afgelegde verklaring genoemde peilingen en afstanden. Ik gebruik voor het afpassen van afstanden de speciaal voor dit doel aangebrachte afstandschaal bovenaan de zeekaart. De plotter gebruik ik nooit voor de navigatie omdat de gegevens op de CD-rom verouderd zijn en niet ge-update worden. Bovendien wordt in de gebruiksaanwijzing vermeld dat deze ook niet voor de navigatie mag worden gebruikt. Ik heb dus ook niet op de plotter gekeken.

De kapitein heeft met mij niet over de parallel-index-methode gesproken. In dit geval heb ik de parallel-index-methode niet gebruikt, omdat dit in verband met de headingflash erg onduidelijk was. Deze lijnen zouden precies over elkaar heen vallen, wij stuurden namelijk recht op de pier aan. De lijnen die op de radar door middel van de parallel-index-methode worden ingesteld zijn erg onduidelijk. Bovendien verschijnen er twee lijnen in plaats van een op het scherm, een aan bakboord en een aan stuurboord, wat de zaak erg onoverzichtelijk maakt. Ik vind de radar aan boord van dit schip voor het gebruik van de parallel-index-methode erg onhandig in het gebruik.

Ik heb geen zichtpeilingen genomen. Tijdens de aanloop was de stagiair ook op de brug. Hij was er echter uit belangstelling, het was niet zijn wacht en had dan ook geen taken opgedragen gekregen. Eventueel had hij zichtpeilingen kunnen nemen. Er waren twee Norstar GPS-apparaten aan boord. De gemiddelde nauwkeurigheid is ongeveer 10 voet. De plotter wordt gevoed door de GPS. Wij hebben echter in het geheel niet op de GPS genavigeerd.

Er zijn twee Kelvin Hughes radars aan boord van de "Noordam"; deze zijn sinds 1993 aan boord. De radar die ik gebruikte was een 10cm-radar. Ik ben niet op de hoogte van de nauwkeurigheid en calibratiefout van deze radar. Ik gebruikte deze radar omdat deze in het midden van de brug staat en dichtbij de telefoon die bij het aanlopen regelmatig belt. De 3cm-radar staat aan stuurboord van de brug, echter niet in de buurt van de telefoon en roerganger.

Nadat wij de draai naar stuurboord hadden uitgevoerd lagen wij op 0,54 mijl van de kop van de pier. Toen wij zeg maar "slaags" lagen, ben ik nog een keer naar de brugvleugel gelopen, omdat ik had doorgekregen dat wij te weinig slagzij voor de tender zouden hebben. Ik wilde dit even checken.

Ik heb na de draai over stuurboord de afstand van 0,38 mijl met de variabele ring van de radar ingesteld en tevens de peilingslijn op 325° over de kop van de pier gelegd. Dit heb ik gedaan nadat door de kapitein en de eerste stuurman een minimum van 0,35 mijl was opgegeven. Ik wilde voor mijzelf nog een veiligheidsmarge aanhouden. Ik was van mening dat de radar alleen een voldoende duidelijk beeld van de situatie gaf. De kapitein heeft aldoor op de brug gestaan en heeft niet op de radar gekeken.

Ik herinner mij dat ik, weliswaar heel vluchtig, om ongeveer 12.00 uur aan de kapitein en de eerste stuurman heb gevraagd of zij de afstanden tot de pier, gerekend vanaf het achterschip of vanaf de radarscanner doorgegeven wilden hebben. Zij gingen akkoord met de afstand gerekend vanaf de radarscanner. Wij zullen toen op ongeveer 0,5 mijl van de kop van de pier hebben gezeten.

De afstanden die ik aan de kapitein doorgaf waren voor mij niet in die zin verontrustend, dat ik het nodig vond om hier iets over te zeggen. De laatste afstand die ik hun heb doorgegeven was 0,4 mijl tot de kop van de pier. Ik heb toen ook gezegd dat wij op dat moment nog naar achteren bewogen, waardoor de afstand tot de pier dus kleiner werd. Even daarna hoorde ik de twee zware klappen. Ik vermoedde vrijwel onmiddellijk dat wij aan de grond waren gelopen. Omdat ik het echter niet zeker wist, heb ik meteen de machinekamer gebeld en gevraagd wat er aan de hand was.

Vanuit de machinekamer kwam toen dezelfde vraag terug omdat men het daar ook niet wist. De samenwerking tussen de machinekamer en de brug is in het algemeen erg goed. Ik weet niet waarom de machinekamer kennelijk erg laat op de hoogte is gebracht van het aan de grond lopen.

Wij zijn op 0,39 mijl van de kop van de pier aan de grond gelopen.

Nadat ik had waargenomen dat de tachometer van een van de motoren op nul stond, ben ik naar de kapitein en de eerste stuurman gelopen. Na overleg met hun ben ik naar de bak gegaan om een anker uit te brengen. Toen ik het anker presenteerde heb ik niet waargenomen of er nog een achterwaartse beweging in het schip zat. Ik ben tot ongeveer 12.25 uur op de bak geweest.

Einde zeereis worden de klokken van de brug en de machinekamer altijd met elkaar vergeleken. Dit is ook nu gebeurd en ik ga er dan ook vanuit dat ze gelijk hebben gelopen.

Er zijn twee echoloodtransducers in het schip aangebracht: een in het voorschip en een in het achterschip. Ik had het echolood ingesteld op de transducer in het achterschip. Het echolood kan zowel op papier als elektronisch worden afgelezen. Ik gebruikte toen alleen het elektronische uitleesdisplay, zodat ik wist wat de waterdiepte was. Het was wel zo dat het echolood niet helemaal goed functioneerde. Ik heb dit aan de leerling doorgegeven en hij zou proberen weer een goede uitlezing te krijgen. Het handschrift op de echoloodrol die u mij laat zien is van mij. Ik kijk echter bij deze haven nooit op het papier van het lood en ik kan u dus ook niet zeggen hoe groot de dieptes zijn die op de rol worden weergegeven.

Ik was op de hoogte van het feit dat er problemen met de pitchcontrols voor de

## U 21

schroeven waren. Ze waren niet helemaal te vertrouwen omdat ze af en toen ongewild op achteruit zouden staan. Een reis ervoor hadden wij ook met deze problemen te maken gehad.

De noodstop van de hoofdmotoren kan te allen tijde gebruikt worden. Ik weet dat er dan een black-out kan ontstaan.

De boegschroef heeft weinig vermogen. Bij een windkracht van 4Bft. of meer is deze niet meer goed bruikbaar. Ik weet dat er veel problemen met de boegschroef en de hekschroef aan boord van de "Noordam" zijn.

Ik vind dat ik de kapitein en de eerste stuurman die dag van voldoende informatie ten behoeve van de navigatie heb voorzien.

Ik heb die dag niet zoals gebruikelijk het journaal om 12.00 uur ingevuld.

Ik heb de volledige BRM-cursus gevolgd. Ik neem aan dat het werken zoals dat tijdens BRM-cursussen wordt aangeleerd, ook conform de maatschappijvoorschriften is.

De riffen ter plaatse steken niet boven het water uit.

Er waren die dag geen privé-omstandigheden die mijn functioneren nadelig hebben beïnvloed.

### *4. Het onderzoek ter zitting van 15 mei 1998*

Ter zitting van de Raad hebben aanvullend verklaard:

Hoofdwerktuigkundige D.H. Smeenk:

Ik ben in 1992 als hoofdwerktuigkundige gaan varen. Ik ben goed bekend aan boord van de "Noordam", ik heb ook op haar zusterschip gevaren. Met dat schip ben ik ook bij deze havens geweest, evenals in 1984 met de "Noordam" zelf. Ik loop zelf geen wacht.

Tijdens de zogenaamde "koffiemeeting" worden allerlei onderwerpen behandeld. In Playa del Carmen blijft het zeebedrijf altijd bijstaan. "Einde zeereis" betekent altijd dat er gemanoeuvreed moet kunnen worden, tenzij anders aangegeven. Ik probeer altijd zo snel mogelijk, op zijn laatst zo'n tien minuten, na "einde zeereis" als er gemanoeuvreed gaat worden, in of om de machinekamer te zijn. In de machinekamer voer ik dan een aantal controles uit. Er is geen vaste locatie in de machinekamer voor de hoofdwerktuigkundige vastgesteld, waar deze zich moet bevinden tijdens het manoeuvreren.

De dag van de gronding stond de hulpmotor na "einde zeereis" niet bij. Er werd op beide asgeneratoren gemanoeuvreed, dat is de normale gang van zaken. Er is over deze procedure jarenlang gediscussieerd, maar het is een uitgemaakte zaak en nog steeds de standaardprocedure. Dat geldt aan boord van alle schepen van de HAL zo. Andere collega's voor mij aan boord van de "Noordam" voeren ook altijd op twee asgeneratoren. Er is een regel van de maatschappij dat alleen bij het aanlopen van de thuishaven de hulpmotor bijgezet kan worden.

Bij vertrek Tampa waren er wat problemen met de pitch van de bakboordschroef geweest. Wij hebben toen tijdelijk wel op de hulpmotor en 1 asgenerator gevaren, maar de situatie in Tampa was een heel andere dan het lijf geven bij Playa del



Carmen. Bij Tampa hebben wij de noodstop niet gebruikt. Wij hebben de oorzaak van de pitchproblemen in Tampa niet kunnen achterhalen.

Pas nadat van de brug het sein "klaar machines" wordt gegeven, wordt de hulpmotor gestart. De procedure van overschakelen van asgeneratoren naar de hulpmotor neemt zo'n vier à vijf minuten in beslag. De hulpmotor kan ook bijgezet worden als de beide asgeneratoren in bedrijf zijn. Het synchroniseren duurt ongeveer twee minuten. Het standaardtoerental waarop de asgeneratoren functioneren bedraagt 135 omwentelingen per minuut.

Op een gegeven moment voelde ik een zware trilling. Ik had meteen het idee dat wij met een schroef de grond hadden geraakt, ik had dat namelijk wel eens eerder meegemaakt. Voor de klap werkte alles in de machinekamer nog naar behoren. Na de trilling volgde er een "low frequency alarm" van het stuurboord hoofdschakelbord van 59 Hz, waarna de stuurboordasgenerator eraf viel. Onmiddellijk daarna heeft de tweede WTK de hulpmotor handmatig in de controlekamer gestart en deze gesynchroniseerd met DA1 en DA2. De brug is toen nog niet door ons geïnformeerd. Wij hebben de procedure die gevolgd moet worden als er een asgenerator tript, zoals het bijzetten van het hulpbedrijf, niet beoefend. Daarvoor zijn ook geen rederij-instructies.

Nog voor de klap had ik op de pitchindicatoren gekeken, beide stonden toen op vooruit. Na de klap zag ik dat de bakboordindicator van de pitch op iets achteruit stond. Ik weet niet hoe dit gebeurd kan zijn, wellicht door het aan de grond raken van de schroef. Ik heb de brug niet gesuggereerd de noodstop te gebruiken.

De pitchmotoren worden via substations op het hoofdschakelbord geschakeld. De stuurmotoren staan zowel op het hoofdschakelbord als op het noodschakelbord.

Als er geen oliedruk op de pitchmotoren staat, hebben de schroefbladen de neiging in de stand "vol achteruit" te gaan staan.

Het vastzitten van de pitch van de bakboordschroef is later vanzelf weer goed gekomen, niet door ons ingrijpen.

De generatoren van de boeg- en hekschroef zouden op het hoofdschakelbord gezet kunnen worden, maar er moet daarna dan nog wel gesynchroniseerd worden.

Ongeveer vier minuten na het stilvallen van de asgenerator is er vanaf de brug gebeld met de vraag wat er aan de hand was.

Toen bleek dat het roer niet meer wilde draaien hebben wij het op verschillende manieren geprobeerd het weer naar midscheeps terug te draaien. Dit lukte niet, waarschijnlijk omdat het ook aan de grond zat.

Zo'n anderhalf uur na de gronding bleek dat de roerkoning wat omhoog was gekomen. Ook dit was een indicatie dat het roer aan de grond zat. Pas om een uur of vijf 's middags bleek dat het roer weer een grotere uitslag had dan daarvoor. Ik vermoed dat dit door het bewegen van het schip is gebeurd.

Uit ervaring weet ik dat bij deze haven nooit een anker wordt gebruikt, alleen de boeg- en hekschroef.

De klokken aan boord van de "Noordam" lopen synchroon en ik heb nooit een afwijking van de klokken geconstateerd. Het tijdstip van de trilling zal ongeveer drie minuten na 11.55 uur zijn geweest.

Soms gebruiken wij walkietalkies, bijvoorbeeld tijdens het bunkeren.

## U 21

De pitches worden bij vertrek op vol vooruit en vol achteruit beproefd, bij aankomst wordt dit niet gedaan.

Tweede hoofdwerktuigkundige G. Oplaat:

Ik heb vier jaar op het zusterschip van de "Noordam" gevaren, ik kende het bedrijf dus goed. Deze reis was ik ongeveer vier maanden aan boord.

Ik was ook al eerder in Playa del Carmen geweest. Wegens onderbemanning liepen wij wat langere wachten dan normaal.

"Einde zeereis" was door de brug doorgegeven, in het algemeen is het gebruikelijk dat de hoofdwerktuigkundige zich dan naar de machinekamer begeeft. "Einde zeereis", waarvan het tijdstip normaal gesproken ruim tevoren door de brug wordt doorgegeven, betekent dat het schip klaar moet zijn om te manoeuvreren. De pitch wordt dan in het algemeen teruggedragen. In het algemeen wordt dan ook begonnen met het klaarmaken van de hulpmotor. De asgeneratoren werken alleen bij 135 omwentelingen per minuut.

Ik was de WTK van de wacht toen de gronding gebeurde. Ik was samen met een olieman en mijn opvolger in de controlekamer toen ik op een gegeven moment een zware trilling voelde; daarna week alles van het normale patroon af. De trilling zal om 12.01 à 12.02 uur hebben plaatsgevonden. Ik merkte dat de stuurboordmotor stil viel, waarna tevens de asgenerator eraf viel. Ik heb toen zo snel mogelijk de hulpmotor vanuit de controlekamer gestart om de elektriciteitsvoorziening te garanderen. In de controlekamer bevinden zich tevens de hiervoor benodigde informatiepanelen. Ik heb toen niet onmiddellijk de brug gewaarschuwd, wij werden door de brug gebeld.

De te volgen procedure bij het afvallen van een asgenerator wordt nooit beoefend, iedere WTK wordt geacht de hieraan verbonden checklist te kennen.

Via de alarmprinter zijn de tijden achterhaald.

In het algemeen wordt de hulpmotor pas gestart na het afmeren. Dit is vanaf de nieuwbouw de normale procedure. Het is niet gebruikelijk dat de hulpmotor "stand by" draait; het is niet goed voor een motor dat deze onbelast draait. De hulpmotor staat altijd startklaar. Bij "einde zeereis" wordt de motor getornd en weer startklaar gemaakt.

Net voor de gronding heb ik gezien dat beide pitches op 1 à 2 vooruit stonden.

Volgens mij heb ik vrijwel onmiddellijk na de gronding de brug geïnformeerd over wat er in de machinekamer was voorgevallen. Daarna is de brug nog geïnformeerd over het op achteruit staan van de bakboordschroef. Ik kan mij niet herinneren waarom de brug deze pitch op vooruit wilde hebben. De pitch van bakboordschroef kon door ons op geen enkele wijze gerealiseerd worden.

Door een andere werktuigkundige is dit aan de brug gemeld, waarna door ons aan de brug is gesuggereerd ook bakboord motor te laten stoppen.

Ik ben aldoor in de controlekamer van de machinekamer gebleven en heb mij verder niet met het roer bemoeid, waarvan ik later hoorde dat dit niet meer kon worden bewogen. Ten aanzien van de stuurmachine-installatie zijn bepaalde maatregelen getroffen teneinde beschadigingen te voorkomen.

De hoofdmotoren worden normaal gesproken op de brug bediend; dat kan vanuit de brug zelf, alsmede vanaf de brugvleugels. Op elk bedieningsstation kan de bediening

onmiddellijk worden overgenomen. In de machinekamer is niet te zien op welk station van de brug men de motoren bediend.

Nadat de bakboordpitch op de achteruitstand bleek te staan, heb ik niet geconstateerd dat men op de brug nog heeft geprobeerd deze weer op vooruit te zetten. De pitchproblemen zijn volgens mij geen olie- of oliedrukproblemen geweest. De pitch wordt bij vertrek aan de hand van een checklist beproefd.

Wij hebben eenmaal eerder problemen met de pitchindicator van bakboordschroef gehad. Deze indicator was toen verlopen, het betrof dus niet de stand van de pitch zelf. Dit was het mij enige bekende probleem met een pitch; er zijn nooit problemen met de stuurboordpitch geweest.

De locale pitchbediening bevindt zich vier dekken lager dan de controlekamer.

Het noodsturen wordt eenmaal per maand beproefd.

De verstandhouding tussen de machinekamer en de brug was goed.

Tijdens de dokking in Mobile is geconstateerd dat de transmitter van de bakboordpitchbediening was vervuild.

#### Eerste stuurman H.B. Draper:

Ik had eerder op de "Noordam" en ook op haar zusterschip gevaren. Deze reis was ik 5 dagen aan boord. Ik ben ongeveer vijftig maal in Playa del Carmen geweest, als eerste stuurman ongeveer zes maal. Dit was de eerste reis van het seizoen. Er zijn voor deze haven geen specifieke rederijvoorschriften. Dit is volgens mij de enige haven waar vanaf een pier met een toerboot wordt getenderd. Het is gebruikelijk dat de aankomst bij deze haven op de 4-8-wacht plaatsvindt.

De tweede stuurman is aan boord belast met de navigatiemiddelen, hij doet tevens de reisvoorbereidingen.

Sinds januari 1997 werden BRM-meetings gehouden voor aankomst van een haven; ofwel de dag ervoor ofwel dezelfde dag. Niet iedere keer dat ik eerste stuurman was is deze meeting bij Playa del Carmen gehouden. Volgens mij was de BRM-meeting meer een gewoonte, en geen rederijvoorschrift. Het is wel zo dat als er nieuwe mensen op de brug zijn, er in het algemeen wel altijd een BRM-meeting wordt gehouden. In dit geval was dat als gevolg van de extra drukke werkzaamheden niet mogelijk geweest. De tweede en vierde stuurman waren bezig met een HZ-safety audit in het kader van brandbestrijding en de derde stuurman was onder tijdsdruk bezig met de reddingvloten. Het waren echter geen werkzaamheden die absoluut bij aankomst moesten gebeuren. In dit geval zouden er ook de vorige avond eventueel mogelijkheden zijn geweest de meeting te houden.

De gele boei hebben wij op bakboordboeg gepasseerd. Na de stuurboorddraai is achteruit geslagen. Na de draai heb ik een motor op achteruit zien staan en de andere op nul.

In het algemeen staat de eerste stuurman bij aankomst op de brug en normaal gesproken ben ik daar dan ook vroeger dan nu het geval is geweest. Mijn taak is dan onder meer het controleren van de loods, de navigatie en de positie van het schip en na het afmeren het controleren van de trossen. Als ik niet zelf de wacht heb, is mijn taak dan min of meer aanvullend.

Toen ik op de brug kwam heb ik de derde stuurman opdracht gegeven via de VHF de agent te bellen; achteraf had ik beter zelf de agent kunnen bellen in plaats van de

## U 21

derde stuurman. Tevens heb ik toen de benodigde apparatuur, zoals radars, VHF's en dergelijke, op de brug gecontroleerd.

De kapitein had met mij en de derde stuurman, toen ik op de brug kwam, besproken dat ik het communicatiegedeelte naar buiten zou doen en dat ik mij niet met de navigatie zou bemoeien. Ik zou mij vooral bezig houden met alles wat betrekking had op de ontscheping van de passagiers, waarvoor ik een walkietalkie gebruikte. Tijdens dit gesprek vertelde de kapitein mij hoe hij Playa del Carmen zou aanlopen en ik heb hem toen verteld dat dit voor mij de eerste keer zou zijn dat ik deze haven achteruit zou aanlopen. De kapitein en ik hebben samen overlegd over de minimale afstand tot de tenderpier die zou moeten worden gehanteerd. Deze zou 0,35 mijl bedragen, waarbij ik er vanuit ging dat de parallel index methode zou worden gebruikt. Bij voorgaande reizen, met de kop naar binnen toe, werd een afstand van 0,5 mijl aangehouden.

De tweede stuurman zou zich beneden met het tenderen bezighouden. Er werd hiervoor een gangway gebruikt, halverwege het schip. Ik laat u op een tekening zien welke deur hiervoor werd gebruikt.

Ik weet zeker dat er met de derde stuurman is gesproken over het gebruik van de parallel index methode, maar ikzelf heb hem hiervoor niet uitdrukkelijk opdracht gegeven. Evenmin heb ik gehoord dat de kapitein dit heeft gedaan. Ik heb niet gezien dat de derde stuurman voorbereidingen had getroffen voor het gebruik van de parallel index methode en ik heb hem hier ook niet actief op gecontroleerd. Ik zou niet weten waarom de radar aan boord van de "Noordam" niet geschikt zou zijn voor de parallel index methode. Het betreffen twee Kelvin Hughes radars, deze zijn ongeveer 1994 aan boord gekomen. De voorgaande keren dat ik in Playa del Carmen ben geweest, werd deze methode altijd gebruikt en als tweede stuurman gebruikte ik deze methode ook altijd. Er zijn standaard wachtorders voor de brug van de "Noordam" en hierin is het gebruik van de parallel index methode ook opgenomen.

De loods wordt ter plaatse als echte loods gebruikt, in die zin dat er geen sprake is van een "papieren" loods. In dit geval kwam hij later aan boord dan gebruikelijk. Vanuit de noord komend komt de loods namelijk verder buiten de haven aan boord. De beloodsing gebeurt altijd met de tender. Er wordt met het ontschepen van de passagiers begonnen nadat het schip door de autoriteiten, die eveneens met de tender aan boord komen, is vrijgegeven.

Ik heb niet gehoord dat de derde stuurman afstanden doorgaf vanaf het achterschip of vanaf de radarscanner. Ik heb hierover ook niet met de kapitein gesproken, hoewel ik mij wel realiseerde dat de radarafstanden, achteruitlopend zoals wij nu deden, anders worden dan vooruitlopend.

Het bedienen van de motoren geschiedde vanaf stuurboordbrugvleugel, vanwaar ook de boeg- en de hekschroef werden bediend. Zowel de kapitein als ik waren op deze brugvleugel aanwezig, omdat de tender langszij zou komen. Er bevindt zich daar ook een gyro repeater. Van de stuurboordbrugvleugel was de tenderpier niet waarneembaar en er waren ook geen andere referentiepunten zichtbaar om op te peilen. Ik heb zelf geen zichtpeilingen genomen, en voorzover ik mij herinner is dat ook niet door anderen gebeurd. Ik heb ooit eerder meegemaakt dat ter plaatse zichtpeilingen werden genomen.

Vanaf bakboordbrugvleugel waren naar het noordoosten toe wel referentiepunten om op te peilen zichtbaar, en dit had dan ook eventueel kunnen gebeuren.

Ik heb waargenomen dat het schip deinsde, ik kon dat zien aan het schroefwater buitenboord. De derde stuurman gaf de afstanden tot de pier door, geen peilingen. Op grond van deze doorgegeven afstanden kreeg ik niet de indruk dat het verkeerd dreigde te lopen.

De ankers kunnen vanaf de brug worden bediend, de sjorringen waren eraf en de ankers waren dus klaar om te vallen. Voordat wij achteruit zouden gaan varen heb ik de kapitein niet voorgesteld alvast een anker uit te hieuwen als voorzorgsmaatregel. Voor de gronding werkte alles nog normaal, maar op een gegeven moment hoorden wij allerlei alarmen op de brug. Wij hadden daarvoor nog wel trillingen gevoeld, ik herinner mij dat ik er twee heb gevoeld, maar dat gebeurde wel vaker als het schip achteruit liep. Bovendien kwam de tender ook met een vrij harde klap langs, dus de trillingen verontrustten ons niet in het bijzonder. Ik weet niet precies op welk tijdstip ik de trillingen heb gevoeld. Pas toen het roer niet meer wilde bewegen, zo'n 1 à 2 minuten na de trillingen, realiseerde ik mij dat wij aan de grond waren gelopen. Dat bleek voor mij ook uit het feit dat wij dichter onder de wal zaten dan de voorgaande keren. Toen ik op de tachometer van de brugvleugel keek, zag ik dat de stuurboordmotor stil stond. Op de brug hoorde ik veel alarmen afgaan en daarna vertelde de derde stuurman ons dat er een black out was. Nu u het mij specifiek vraagt, weet ik bij nader inzien niet zeker of eerst de alarmen zijn afgegaan en daarna de trillingen volgden of andersom.

Het schip heeft aanvankelijk gestopt gelegen, pas na de black out is het schip gaan deinzen.

Dat het echolood bij het achteruit varen geen diepten meer aangaf was voor mij geen indicatie dat er iets mis liep, door schroefwater gebeurt dit wel meer.

Ik kan mij niet herinneren dat ik na de gronding aan de kapitein heb voorgesteld om met de bakboordschroef op vol vooruit los te komen.

Na de gronding heb ik om ongeveer 12.15 uur een peiling genomen. Deze heb ik niet in het journaal vermeld en ik kan mij nu ook niet meer herinneren wat de afstand en de richting van deze peiling is geweest.

In de loop van de middag is de "Noordam" ongeveer 20° naar stuurboord weggevallen.

Ik begrijp dat de derde stuurman een radar heeft gebruikt met de 10-centimeter uitzending. Hij had op dezelfde radar kunnen overschakelen naar de 3-centimeter uitzending.

De VER wordt nooit gebruikt om op te navigeren omdat ik wel eens heb meegemaakt dat deze onnauwkeurig was.

Ik heb wel eens meegemaakt dat het tenderen bij Playa del Carmen werd afgezegd. Toen werd er naar de overkant gevaren en vanaf die plek werd er dan getenderd.

Ik heb niet van de kapitein gehoord dat hij zich niet goed zou voelen, ik had wel gehoord dat hij had geklaagd over kiespijn. Ik had mij als eerste stuurman goed in staat geacht om als vervanger van de kapitein op te treden bij het aanlopen van deze haven.

Ik heb de BRM-cursus gevolgd.

Ik had niet de indruk dat er buitensporig veel naar de brug werd getelefoneerd tijdens het aanlopen van Playa del Carmen. Ik was op de hoogte van de pitchproblemen die zich aan het begin van de reis hadden voorgedaan.

De boeg- en hekschroef hebben relatief gezien weinig vermogen.

## U 21

Ik heb op eigen initiatief de HAL gebeld om door te geven dat er wat aan de hand was; dit bellen heb ik aan de kapitein gemeld.  
Playa del Carmen is niet meer in het programma van de "Noordam" opgenomen.  
Ik vaar nog steeds aan boord van de "Noordam", de manuals zijn niet naar aanleiding van deze gronding door de rederij veranderd.

Kapitein J. Herlé:

Ik heb bij de HAL alleen op de "Noordam" gevaren. Mijn eerste reis heeft 3½ maand geduurd, de tweede reis ongeveer 4 maanden. Ik ben gedurende twee weken ingevaren door een collega. Deze voer ook altijd bij Playa del Carmen achteruit richting de kust, zoals ik dat nu ook heb gedaan. De derde stuurman is daar toen ook een keer bij geweest. Deze methode wordt gebruikt in verband met de tijdsdruk, omdat je zo sneller kan vertrekken.

Ik ben op 15 november aan boord gekomen, daarvoor had ik een conferentie van drie dagen in Seattle bijgewoond, de sessies hiervan duurden van 08.00 uur tot 17.00 uur. Voordat ik uit Seattle vertrok, heb ik aan de rederij gemeld dat ik geen veilige reisvoorbereiding kon doen voor deze reis. De rederij is hieraan voorbij gegaan, men heeft het voor kennisgeving aangenomen.

Ik ben 's ochtends in Tampa aangekomen en ik had tot dan totaal niet kunnen slapen. Ik heb 's middags het schip overgenomen; dit overnemen heeft ongeveer drie kwartier geduurd. In het algemeen duurt het overnemen wat langer.

De kiespijn is begonnen in de tweede nacht aan boord van de "Noordam". Ik heb de kiespijn laten behandelen door middel van pijnstillers. Ik kon daarna gewoon mijn werk doen.

Ik kende de bemanning gedeeltelijk, te weten: de eerste en derde stuurman, de jongste tweede stuurman en de vierde stuurman.

Het vaarschema hield in dat er 's nachts werd gevaren zodat overdag de passagiers de wal op konden. Het 's nachts varen deden de stuurlieden.

Toen ik aan boord kwam was het buitenproportioneel druk; eigenlijk was het een gekkenhuis. Er was een dead line met betrekking tot het te water laten van de vloten; een en ander naar aanleiding van een oefening aan boord van een ander schip. Bovendien waren er, zonder enige vooraankondiging, brandweert trainingen voor de hele bemanning gedurende de hele week.

Woensdagavond heb ik nog met de passagiers gedineerd, hieraan wordt door de maatschappij hoge prioriteit gegeven.

De volgende morgen, rond 10.30 uur, heb ik met de derde stuurman de aankomst Playa del Carmen besproken. Later heb ik de eerste stuurman hierover ook geïnformeerd, bij wijze van een BRM-meeting; de derde stuurman was hier ook bij aanwezig. Ik had de afspraak gemaakt dat de eerste stuurman de communicatie naar buiten zou doen en de derde stuurman de navigatie. Ik was van mening dat ik zo doende voldoende mensen op de brug had. Op deze rede vond ik het niet nodig de eerste stuurman ook nog met de navigatie te belasten, hij zou het met de communicatie druk genoeg hebben.

De vaart is teruggenomen even na het passeren van de gele boei. Ik ken het rapport van de heer Diaz; ik weet zeker dat wij de gele boei op bakboord hebben gehouden.

Iedereen aan boord heeft dat kunnen constateren. De gele boei bleek achteraf niet op de goede plaats te liggen.

De derde stuurman had opdracht gekregen de positie en afstand tot de tenderpier door te geven.

Volgens mij heeft hij dit ook gedaan, dus richting en afstand. Hij praaide dit door vanuit de deuropening van de brug naar de brugvleugel. Zelf hield ik ook de achtergrond in de gaten.

Ik heb de opdracht tot het gebruik van de parallel index methode niet specifiek aan de derde stuurman doorgegeven, maar deze methode staat in mijn wachtorders, en ik ging en ga er vanuit dat deze bekend waren. Bij de Holland America Line is het gebruik van de parallel index methode verplicht.

Als ik had geweten dat de derde stuurman de parallel index methode niet gebruikte, zou ik er alsnog op hebben gestaan dat hij wel deed.

Er was een groot aantal posities van voorgaande keren in de kaart aanwezig; deze wezen op afstanden van 0',35 tot 0',4 tot de pier. De minimale afstand van 0',35 moest natuurlijk vanaf het achterschip worden gerekend. Ik heb hem dat weliswaar niet uitdrukkelijk gezegd, maar ik heb de desbetreffende vraag van de derde stuurman, zoals hij later heeft verklaard, ook niet gehoord.

Ik had in mijn hoofd dat de peiling van de pier niet door 360° heen mocht komen, ik heb dit echter niet specifiek tegen de derde stuurman gezegd. Er zijn verder geen zichtpeilingen genomen. Vanaf de stuurboordbrugvleugel, waar ik stond, was de tenderpier niet te peilen.

Het was mijn bedoeling de "Noordam" op een koers van 120° houden, ongeveer haaks op de wal.

Ik was bij het manoeuvreren heel erg geconcentreerd om lij te maken in verband met het ontschepen van de passagiers. Van 11.30 uur ben ik voor ongeveer 80% van de tijd op de brugvleugel geweest. Ik was heel erg geconcentreerd op het ontschepen van de passagiers; af en toe heb ik ook nog even op de radar gekeken.

Ik ben op een gegeven moment bewust met het schip achteruit gegaan in verband met de swell.

Ik heb tijdens het deinzen er nog wel aan gedacht een anker te presenteren, maar ik heb hiervoor bewust niet gekozen, omdat ik de mogelijkheid wilde behouden ook nog vooruit te varen. Meestal worden de ankers vanaf de brug bediend, bij twijfel wordt dit vanaf de bak gedaan.

De problemen zijn ontstaan kort nadat de afstand van 0,39 mijl was doorgegeven. Ik voelde eerst de schok en daarna kregen wij een black out, dit zal kort na 12.00 uur geweest, ik schat om circa 12.05 uur. Even daarvoor had ik nog even vooruit gegeven en toen mij werd doorgegeven dat wij nog steeds achteruit liepen heb ik nog meer vooruit gegeven. Ik begrijp nog steeds niet dat wij zo snel naar achteren liepen, ondanks de lage pitch die ik gebruikte.

Er is, enige tijd nadat ik de trillingen had gevoeld, naar de machinekamer gebeld, om te vragen wat er aan de hand was, omdat wij ons toen nog niet realiseerden dat wij aan de grond waren gelopen. Ik heb zelf nog naar de machinekamer gebeld, met het verzoek om vooruit te geven.

Ik was eerder die reis op de hoogte gebracht van de pitchproblemen van de bakboordschroef. De hoofdwerktuigkundige heeft mij toen verteld om bij ongewilde

## U 21

maximale spoed de noodstop ingedrukt te houden. Ik heb deze noodstop echter niet gebruikt omdat het mijn bedoeling was met de bakboordschroef los te komen.

Er is contact met de tender geweest, de derde stuurman heeft dit contact onderhouden. Er is toen doorgegeven welke tender langszij zou komen. De loods kwam met autoriteiten aan boord, dat is de normale gang van zaken. Volgens mij had de loods toen hij op de brug kwam, niet in de gaten dat wij aan de grond zaten.

Pas later heb ik gezien dat er een aantal peilingen niet in de kaart stonden, zoals de peiling van de gronding. Ik weet zeker dat er meer peilingen in de kaart hebben gestaan, dan nu nog te zien is.

Achteraf ben ik van oordeel dat de derde stuurman de positie nauwkeuriger had moeten bepalen. Bovendien had hij moeten weten dat de minimum afstand van 0,35 mijl vanaf het achterschip had moeten gelden en niet vanaf de radarscanner. Ik had daarvoor niet eerder opgemerkt dat de derde stuurman onnauwkeurig navigeerde. Ik heb hem regelmatig de parallel index methode zien gebruiken. Volgens mij is het dan ook fout gegaan omdat de afstanden die werden doorgegeven niet vanaf het achterschip, maar vanaf de scanner golden.

Het is nooit mijn bedoeling geweest om precies op 0,35 mijl van de pier te gaan liggen, het was de uiterste limiet.

Het ontschepen van passagiers in zware zee is een levensgevaarlijke klus, waarbij ik er niet aan moet denken dat er ongelukken gebeuren. Ik denk hierbij tevens aan te verwachten schadeclaims.

Ik ben van mening dat tijdens kritieke punten de hoofdwerktuigkundige in de controlekamer voor mij aanspreekbaar dient te zijn.

Ik heb overwogen het aanlopen van de Playa del Carmen aan de eerste stuurman over te dragen. Maar ik wist uit eerdere gesprekken met hem, dat hij daar nog niet aan manoeuvreren toe was en dat was de reden dat ik het niet heb gedaan.

Het was niet gebruikelijk dat iedere keer bij aankomst en vertrek er een BRM-meeting werd gehouden, dat was nog geen vaste procedure. Ik heb wel eens een heel uitgebreide BRM-meeting met alle stuurlieden gehouden. Ik had zelf de basis BRM-cursus nog niet gevolgd.

Het was de bedoeling dat wij na het ontschepen van de passagiers naar Cozumel zouden stomen en daar ten anker zouden gaan. Om 23.00 uur zouden de passagiers dan weer aan boord komen. Achteraf gezien zou het natuurlijk beter zijn geweest de passagiers in Cozumel te ontschepen.

Als de telegraafrol volledig verbruikt is, dient deze rol door de stuurman van de wacht te worden vervangen. In dit specifieke geval was hij niet op de hoogte dat de rol was afgelopen, omdat dit moeilijk zichtbaar is.

Ik heb niet erg veel waarde gehecht aan het ontbreken van waterdiepte-informatie tijdens manoeuvreren.

Ik heb achteraf gehoord dat de asgeneratoren zo geschakeld waren als ze waren.

Ik heb niet overwogen een veiliger plek te zoeken om te ankeren en aldaar te ontschepen.

Het schip is uiteindelijk vlot gekomen door middel van sleephulp van sleepboten en tenders.

Bovendien vermoed ik dat er een kleine rijzing van het tij heeft plaatsgevonden.

Daarnaast hebben wij met de hoofdmotoren gedraaid.



Op de VER wordt nooit genavigeerd. Het was inmiddels aangetoond dat dit instrument daarvoor te onnauwkeurig was.

Ik ben niet op de hoogte van een geodetische datum van een kaart. Ik was niet op de hoogte dat deze zeekaart geen geodetische datum had. Ik wist ook niet dat aan boord de GPS een andere geodetische datum gebruikte.

Er is in dit gebied jarenlang genavigeerd zonder betrouwbare informatie over diepte, stroom etc.

Wij varen onder zeer sterke tijdsdruk, dit in verband met claims van passagiers. Het afgelasten van een excursie was geen reële optie geweest.

Er was geen geschreven prearrival plan aan boord.

##### 5. *Het standpunt van de Inspecteur*

Niet de schade, maar de mogelijke lering was het motief aan de Raad een onderzoek voor te stellen naar het aan de grond lopen van het ms. "Noordam".

Om passagiers te ontschepen, werd de rede van Playa del Carmen aangedaan.

Schepen van de Holland America Line deden deze rede al zo'n 500 maal aan, het is daarom opmerkelijk dat zo weinig informatie van eerdere ervaringen beschikbaar was.

Om zoveel mogelijk controle over zijn schip te houden, keerde kapitein Herlé het achterschip naar de wal. Deze manoeuvre was niet zonder risico; maar werd wel vaker zo uitgevoerd.

De manoeuvre was met de stuurlieden doorgesproken; de afstand tot de kop van de tenderpier mocht minimaal 0,35 mijl worden. Geen van de stuurlieden vond die afstand abnormaal. De positie van de radarantenne werd onvoldoende in rekening gebracht.

Bij de manoeuvre was ook de veiligheid van de tender van belang; om meer lij te creëren liet de kapitein zijn schip achteruit zakken. De kapitein hield zich intensief bezig met het langs zij komen van de tender. Het is opmerkelijk dat de ontscheping niet werd afgeblazen, toen steeds dichterbij de kust moest worden opgezocht.

Derde stuurman Hendriks was belast met de positie ten opzichte van de pier; hij deed dit door op de radar de cursor en variabele ring over de pier te leggen. De verandering in peiling en afstand van circa 13° en 0,2 mijl werd door hem onvoldoende tijdig opgemerkt en/of heeft dit tenminste onvoldoende duidelijk gemaakt aan de kapitein. Indien naast de andere middelen de GPS-plotter was geobserveerd, was mogelijk wel de achterwaartse beweging opgemerkt.

De gebruikte kaart was hydrografisch onbetrouwbaar. Voor het aanlopen werd de gele boei gebruikt. Dit is geen navigatieboei; de positie was mijns inziens niet juist. Deze boei, in combinatie met de minimale afstand van 0,35 mijl tot de pier, was uitgangspunt voor de manoeuvre. Bij het inzetten van de koersverandering naar stuurboord zat het schip al dicht onder de kust. Te 12.00 uur, bij deinzend schip, was de afstand tot de pier 0,54 mijl. Rond 12.02 uur stootte het schip en raakten stuurboord voortstuwing en het roer onklaar.

De effecten van stroom en wind waren onvoldoende beoordeeld.

Pogingen om direct uit de gevarenzone te komen, lukten niet omdat de bakboord voortstuwing door onbekende oorzaak achteruit draaide met het pitch control handle op vooruit. Controle door de hoofdwerktuigkundige bracht daarin geen verandering.

## U 21

Tot 12.20 uur, ruim na het stoten, bleef dit zo. De noodstop werd niet geactiveerd. Dit is opmerkelijk omdat ik op de audioband de kapitein over de telefoon hoor zeggen: "Wij hebben hier helemaal niks en wij gaan met een rotgang achteruit". Terecht werd het anker gebruikt. Mijns inziens was het schip toen al vastgelopen. Omdat de werktuigkundigen pas in een laat stadium op de hoogte werden gesteld van het stoten, ging kostbare tijd verloren.

Ik kan mij vinden in de verklaring van de mogelijke oorzaak van het ongewild achteruit draaien van bakboordschroef. Het is opmerkelijk dat in potentieel gevaarlijk vaarwater, de stuurboord asgenerator de bakboordse bediening voedde en andersom, terwijl bovendien bekend was dat de pitch-bediening al eerder problemen had gegeven; ook dat het hulpbedrijf niet in bedrijf was. Technisch heeft de machine-installatie gefunctioneerd zoals mocht worden verwacht.

Duikers stelden vast dat het roer in het zand zat, de stuurboordschroef ernstig en de bakboordschroef licht beschadigd was. Pogingen om het schip vlot te krijgen namen meer dan 15 uur in beslag. Het is opmerkelijk dat de afsluiter van de upperfore-peaktank, de tank die een aanmerkelijk effect op de trimverandering kon geven, in open stand vast zat. Door Lloyd's Register werd een Provisional Certificate afgegeven, toestemming gevend om rechtstreeks naar het dichtstbijzijnde, beschikbare dok te varen. Niet duidelijk is of de reis wel of zonder passagiers gemaakt mocht worden. De indirecte schade ontstond vooral door de beslissing om alle passagiers te Playa del Carmen te ontschepen en te repatriëren.

De gevoerde navigatie was opmerkelijk en een ernstig afwijking van de zeevaarkundige normen en de rederij policy, dat is Bridge Resource Management (BRM). Tijdens een goed pre-arrival-plan was men hier stellig op geattendeerd. Het is bekend dat mensen makkelijk worden afgeleid van hun voorgenomen plan. Juist BRM, zoals Error Management, bevat aspecten om de menselijke fouten te elimineren. Van de rederij mag worden verwacht dat zij haar policy uitdraagt, zorgt dat haar gezagvoerders en stuurlieden zijn opgeleid, duidelijke instructies opstelt en controle daarop uitvoert.

Kapitein Herlé was in februari 1997 in dienst getreden; hij had geen BRM-cursus gevolgd. De beide stuurlieden hadden wel de BRM-cursus gevolgd. De stuurlieden maakten voor het eerst een aankomst vanaf het zuiden mee. Ik stel vast dat het geleerde niet in de praktijk werd gebracht en de BRM policy niet leefde; er werd niet gewezen op non-conformities. De Holland America Line heeft haar nieuwe BRM-cursussen aangepast; dit voorval werd in theoretische zin behandeld. Door alle getuigen werd gewezen op het drukke programma en tijdgebrek; in feite was er sprake van het stellen van verkeerde prioriteiten. Het is opmerkelijk dat onder kritische omstandigheden de controlestations voor minder belangrijke zaken gebeld kunnen worden.

Ik kan mij grotendeels vinden in de analyse, conclusies en aanbevelingen in het rederij-onderzoek; mijns inziens is er echter te weinig nadruk gelegd op het niet naleven van de veiligheidspolicy van de rederij, met name ten aanzien van BRM, de werklast door extra activiteiten, de bedrijfszekerheid van de machine-installatie en procedures voor noodgevallen (incompatible goal).

Uit het onderzoek blijkt dat eerste stuurman Draper nog onvoldoende was voorbereid om de kapitein te vervangen. Hij kwam pas om 11.35 uur op de brug. Zijn functioneren is niet ter discussie.

Derde stuurman Hendriks is ernstig tekort geschoten in het uitvoeren van zijn taak en opdracht. Het onderzoek toont aan dat naast opleiding duidelijke instructies, en controle en toezicht door superieuren en rederij noodzakelijk zijn. Een maatregel van tucht acht ik gezien zijn positie niet van toepassing.

Kapitein Herlé was verantwoordelijk voor het aan boord gevoerde beleid en de organisatie, waaronder navigatie en de machine-installatie. Hij was pas vanaf 15 november 1997 aan boord voor een korte aflosreis; van hem kon nog weinig invloed op de procedures en het presteren van zijn officieren worden verwacht. Andere factoren hebben mogelijk zijn beleid beïnvloed; ik sluit niet uit dat pijn, het gebruik van medicijnen en vermoeidheid onbewust invloed hebben gehad. Het is bekend dat onder die omstandigheden niet optimaal kan worden gepresteerd. Kapitein Herlé is ernstig te kort geschoten in zijn zorg voor een veilige navigatie. Gezien de relatief geringe schade en het feit dat de bijna 1700 opvarenden niet in gevaar hebben verkeerd, stel ik voor kapitein Herlé te straffen door hem de bevoegdheid te ontnemen om te varen als kapitein voor de periode van één week; hierbij is rekening gehouden met de verzachtende omstandigheden en de reeds door de rederij ingezette procedure die mogelijk zal leiden tot ontslag.

*6. Op 2 juli 1998 heeft derde stuurman J.F.A. Hendriks, gebruikmakend van het recht, ter openbare zitting, het laatste woord te voeren, verklaard:*

Graag wil ik gebruik maken van de mogelijkheid het laatste woord te voeren over de gronding van de Noordam op 20 november 1997.

Allereerst wil ik ingaan op het gebruik van de parallel index methode. Misschien is dit tijdens de zitting niet duidelijk naar voren naar gekomen, maar gedurende de aanloop naar de tenderpier heb ik wel een parallel index ingesteld in de radar. Maar omdat we recht op de pier afstuurden, viel deze samen met de headingflash van de radar. Tijdens de draai en voordat we achteruit bewogen heb ik de vooraf bepaalde limieten ingesteld door middel van een variabele afstandsring en een peilingslijn; ik nam zelfs nog een extra marge van 0,38 mijl in plaats van 0,35 mijl. Tijdens het hele gaande houden voor de kust van Playa Del Carmen zijn wij nooit binnen deze ingestelde limieten verdaagd.

Met de marker nam ik voortdurend peilingen van de tenderpier en was mijzelf ook constant bewust van onze positie. Om een "positiewolk" in de zeekaart te voorkomen heb ik misschien niet iedere peiling afzonderlijk in de kaart gezet, maar wel degelijk afgestemd en gecontroleerd met de afstandschaal boven aan de kaart. Dit omdat ik deze duidelijker vind dan de schaal aan de staande rand, welke gemakkelijk aanleiding geeft tot fouten.

Omdat ik zeven jaar vaar en door de tijd heen geleerd heb dat een misverstand door gebrekkige informatie-overdracht snel kan ontstaan, ben ik nog eens extra naar buiten gelopen om te vragen welke afstanden men nu precies wilde horen. Dit omdat dit vooraf niet besproken was. Het is ook zo dat iedere kapitein verschillende wensen heeft en verschillende afstanden hanteert en omdat ik deze haven nog nooit met kapitein Herlé aangelopen had, wilde ik dit zeker weten. De afstand van de scanner naar de pier of vanaf het achterschip naar de pier? Dit heb ik aan de eerste stuurman al staande in de deur opening gevraagd. Hij zei letterlijk: "Oh doe de scanner maar". Dit had ik al vaker zo meegemaakt, ze zouden nu zelf de afstand corrigeren

## U 21

voor het achterschip. De normale procedure werd gevolgd ik stelde verder geen vragen meer en ging naar binnen, naar de radar. Dat de kapitein dit niet gehoord heeft is logisch, omdat hij verderop op de brugvleugel druk aan het manoeuvreren was.

Het is ook zeer wel mogelijk dat het niet op de geluidsband staat, omdat er op die plek geen microfoons aanwezig zijn en de microfoon op de brugvleugel, welke in het console zit, dit door windgeruis niet opgenomen heeft, er stond immers windkracht 5 Bft. De microfoons zijn ook niet zo gevoelig, ik heb hiermee tijdens de installatie van het systeem zelf een aantal testen gedaan.

Dat een en ander niet in het HAL-onderzoek staat (volgens de heer Sarton) is ook voor te stellen, want de vraag is mij niet in deze context gesteld, maar in een algemenere vorm.

De eerste stuurman heeft mijns inziens vergeten aan de kapitein door te geven om welke afstanden het hier ging. Ook had hij, gezien zijn grote ervaring met Playa del Carmen, de kapitein wel wat meer kunnen ondersteunen en adviseren. Dat de eerste stuurman zich dit niet meer kan herinneren is natuurlijk wel voor te stellen. Wel degelijk heb ik meerdere malen radarafstanden doorgepraaid (vanaf de scanner) en er ook op gewezen dat we achteruit bewogen, maar er werden geen conclusies getrokken uit de getallen die ik doorgaf.

Ook het optreden van de loods staat ter discussie. Komende vanaf de tenderpier en langs het achterschip varende, had hij gemakkelijk de brug met zijn walkietalkie op de hoogte kunnen stellen van onze gevaarlijke positie, het water is immers kraakhelder. Tijdens het embarkeren van de loods zijn wij aan de grond gelopen. Toen hij samen met de scheepsagent op de brug kwam, had ik niet de indruk dat hij wist dat we aan de grond zaten.

Als de loods dus al niet weet waar het rif precies ligt hoe moeten wij het dan weten? Dan hebben we dus gewoon geluk gehad de laatste jaren. Want met goed zeeman-schap of het in stand houden van de hoogste veiligheidseisen, heeft het al jarenlang aandoen van een haven als Playa del Carmen, met al zijn niet gekarteerde koraalriffen, sterke stromingen en winden niets te maken.

Rechtstreeks naar Cozumel varen, stuitte jarenlang op grote bezwaren, om economische reden.

Er wordt immers veel geld verdiend met het organiseren van tours. Nee, men ging liever zeer dicht onder de kust bij een koraalrif liggen drijven, om de veelal hoogbejaarde passagiers over te laten stappen in een rollende tender met een gangway, welke niet geschikt is voor de "Noordam" of welk schip dan ook. De redenatie was: we doen het al jaren lang zo en dat zie je verkeerd, complacency noemt men dat tijdens de BRM-cursus.

Nu, na het ongeluk, wordt er wel rechtstreeks naar Cozumel gevaren. Uit dit feit leid ik af dat het een typisch geval is van als het kalf verdronken is dan dempt men de put.

Dit alle BRM-cursussen ten spijt.

Er zijn misschien fouten gemaakt, maar niet binnen de taakstelling welke mij opgelegd werd door de kapitein. Met grote zorgvuldigheid heb ik afstanden gemeten en peilingen genomen, juist omdat ik hier vaak kom en weet dat deze haven niet geschikt is voor cruiseschepen en daarom grote risico's met zich meebrengt. Bewust heb ik gekozen voor het gebruik van de 10cm-radar, omdat ik tijdens eerdere

aanlopen van deze haven wist dat deze een goed plaatje gaf, gezien de weersomstandigheden en de ligging van de haven aan de open zee. Ook koos ik voor de 10cm-radar, omdat deze naast de roerstand staat en naast de telefoon, zodat de navigatie zo min mogelijk verstoord zou worden door de telefoon en ook om eventueel de roerganger nog te kunnen corrigeren, wanneer dit nodig mocht zijn. Ik ben mijzelf constant ervan bewust dat ik een grote verantwoording heb aan boord van een schip en op de brug van een schip. Met de conclusie van de Inspecteur voor de Scheepvaart ben ik het dan ook niet eens. Mijn navigatie was, zoals altijd, zeer consciëntieus en nauwgezet, maar de uitkomsten werden niet op de juiste manier geïnterpreteerd door de scheepsleiding.

### *7. Het oordeel van de Raad*

#### **Toedracht**

De "Noordam" vertrok op 15 november 1997 voor een reis van een week door het Caraïbisch gebied. Na Grand Cayman Island en Santo Tomas de Castilla, Guatemala, te hebben aangedaan was de "Noordam" op 20 november 1997 onderweg naar Playa del Carmen alwaar, omstreeks 12.00 uur, een deel van de passagiers met tenders gedebarkeerd zou worden voor een excursie. Na het debarkeren van de passagiers zou het cruiseschip dan oversteken naar Cozumel waar de passagiers, na hun excursie, omstreeks 23.00 uur weer aan boord zouden komen. De derde stuurman nam om 08.30 uur de wacht over van de oudste tweede stuurman. Het weer was goed, met goed zicht en een noordoosten wind, kracht 5 Bft. De stroom liep om de noordoost met een snelheid van 2,5 tot 3 mijl, maar de invloed was sterk afhankelijk van de positie waar men zich bevond. Omstreeks 09.36 uur bemerkte de derde stuurman, tijdens het nalopen van aankomstchecklist, dat de papierrol van de Bridge Engine Order Printer op was, maar hij had geen tijd om deze te vernieuwen. De navigatieapparatuur werkte naar behoren, alleen op de aanduiding van de log kon niet vertrouwd worden. Sinds eind september 1997, na de dokbeurt in Seattle, waren de aanwijzingen van de log ten aanzien van vaart en afstand niet correct. Later was de log in Mobile wederom nagezien en bijgesteld deze maar gaf nog steeds de vaart en afstand niet correct aan.

Omstreeks 10.35 uur kwam de kapitein op de brug. Hij nam de aanloop van Playa del Carmen met de derde stuurman door en gaf hem instructies over het aanlopen en manoeuvreren. Eén van deze instructies was dat de derde stuurman tijdens het tenderen de peiling en afstand tot de tenderpier in de gaten zou houden en deze afstand constant aan de kapitein zou melden. Evenwijdig aan de kust ligt voor de haven van Playa del Carmen, op een afstand van 3 kabellengtes een uitgestrekt rif. Op circa 8,5 kabellengte uit de wal ligt een gele boei ter markering van onderwaterkabels. De kapitein gaf de opdracht deze boei aan bakboordzijde te passeren. Na het passeren van de boei zou hij over stuurboord rond gaan om zo lij te maken voor de tender. In deze positie was het achterschip naar de wal gekeerd. Het was voor de derde stuurman de eerste keer dat hij Playa del Carmen vanuit het zuiden aanliep. Op andere reizen waarop hij Playa del Carmen had aangelopen gebeurde dit vanuit het noorden en werd lij gemaakt met de boeg richting de kust. Bij een noordoosten wind, die in dit gebied normaliter voorkomt, ligt het schip dan praktisch dwars op de

## U 21

kust. Het was gebruikelijk aan boord van de "Noordam" dat voor het aanlopen van een haven een "bridge resource management" meeting werd gehouden, maar vanwege tijdgebrek liet men deze meeting bij de aanloop van Playa del Carmen achterwege. Redenen hiervoor waren onverwachte brandweeroefeningen voor alle diensten en werkzaamheden met betrekking tot het te water laten van de vlotten. Toen de kapitein op de brug kwam werd een noordelijke koers gestuurd en was de vaart circa 19 knopen. Om 11.00 uur waarschuwde de derde stuurman de machinekamer dat het om 11.30 einde zeereis zou zijn en dat de machine dan voor manoeuvreren gereed moest zijn. Vanaf 11.00 uur werd de pitch geleidelijk teruggebracht van vol, 80% naar manoeuvreersnelheid 55%. Om 11.25 uur was de machine gereed om te manoeuvreren en bedroeg de vaart 10 knopen.

Het reisplan voor de reis van Santo Tomas de Castilla naar Playa del Carmen eindigde bij einde zeereis. Om 11.31 uur gaf de derde stuurman de roerganger de opdracht om 013° te gaan sturen, een koers waarbij de "Noordam" de vuurtoren van Playa del Carmen recht vooruit had.

Om 11.35 uur kwam de eerste stuurman op de brug.

De aanlooppprocedure werd wederom besproken, maar nu tussen de kapitein en de eerste stuurman. De derde stuurman werd opgedragen de navigatie te controleren en de eerste stuurman werd belast met het onderhouden van de communicatie tussen het schip, de wal en de tender. Even later kwam de gele boei, twee streken over bakboord, in zicht. De kapitein nam om 11.47 uur de navigatie van de derde stuurman over en verminderde vaart tot 8 à 9 knopen. De gele boei werd op een afstand van een halve mijl aan bakboord gepasseerd.

Tijdens het passeren van de gele boei stonden de kapitein en de eerste stuurman op bakboordvleugel en bekeken de toestand van de zee. De wind was nog immer noordoost, kracht 5 Bft en er stond nogal wat zeegang en deining. De kapitein vertelde de eerste stuurman dat hij stuurboorduit zou gaan om daarna het schip naar achteren te manoeuvreren, naar een zodanige positie dat het tenderen op een veilige manier uitgevoerd kon worden.

Om 11.48 uur gaf de kapitein aan de roerganger, de roerorder "stuurboord 10".

De kapitein en de eerste stuurman begaven zich vervolgens naar de stuurboordvleugel, de kant waar de tender langszij zou komen. Er bevindt zich op de stuurboordvleugel een gyro repeater maar de tenderpier was nu van die plaats niet waarneembaar en ook waren er geen andere referentiepunten om te peilen. Op bakboordvleugel waren, naar het noordoosten toe, wel voldoende referentiepunten, waaronder de tenderpier, waarop peilingen genomen konden worden. Vanaf de brugvleugels kan men de pitch van de beide schroeven bedienen. Ook de boeg- en hekschroef kunnen vanaf het console op de brugvleugels bediend worden.

De kapitein zette, volgens zijn verklaring, de stuurboordpitch op 2 tot 3 achteruit en de bakboordpitch op nul. De "Noordam" draaide nu 20 graden per minuut stuurboorduit. Toen het schip tot een koers van ongeveer 115° gedraaid was, lag men volgens zijn verklaring en die van de eerste stuurman, ook gestopt. Men constateerde dat aan het schroefwater van de boegschroef, dat dwarsuit ging. De kapitein zette de stuurboordpitch ook op nul. Na het voltooien van de draai over stuurboord was de afstand tot de tenderpier 0,54 mijl. Om 12.00 uur heeft de derde stuurman een positie in de kaart gezet. De afstand tot de tenderpier was nu 0,5 mijl in een peiling van 325° en aan de log kon de derde stuurman zien dat er nog een achterwaartse

beweging in het schip zat. Het echolood stond bij maar gaf geen duidelijke aanwijzing. De derde stuurman had de achterste sensor wel bijgezet maar wijt de onduidelijke aanwijzing aan het schroefwater bij het achterruit slaan.

Hij gaf een stagiair die ook op de brug was, de opdracht om te proberen toch een duidelijke aanwijzing te krijgen. De derde stuurman stelt nog geïnformeerd te hebben of de afstanden die hij moest doorgeven, vanaf het achterschip of vanaf de radarmast gerekend moesten worden. Volgens hem ging de kapitein akkoord met de afstanden tot de radarmast.

De kapitein ging er echter steeds vanuit dat de afstanden tot het achterschip gemeten werden.

Om voor zichzelf nog een veiligheidsmarge aan te houden stelde de derde stuurman de variabele ring van de radar op 0,38 mijl in en markeerde de peilingslijn op 325° over de kop van de pier. De radar die hij gebruikte was de 10cm radar. Reden om deze radar te gebruiken was, dat deze radar een duidelijk beeld gaf en zich dicht bij de roerganger en de telefoon bevond.

Hij bediende namelijk ook het interne telefoonverkeer met de machinekamer en met de tweede stuurman die zich bij de breakdeur bevond en toezicht hield op het debarkeren van de passagiers. Tijdens het debarkeren met een tender geeft men het schip een geringe slagzij om de gangway minder steil te maken. Ook nu verzocht de tweede stuurman om wat meer slagzij.

Bij een afstand van 0,4 mijl van de pier gaf de derde stuurman deze afstand aan de kapitein door en deelde hem ook mee dat het schip nog immer een achterwaartse beweging had en de afstand tot de pier kleiner werd. Niet gebleken is dat hij de peiling tot de pier heeft doorgegeven. Na zijn positie van 12.00 uur had de derde stuurman geen posities meer in de kaart gezet. Hij was van mening dat het in de kaart zetten van peilingen voor hem verstoring zou werken en dat hij daardoor het overzicht zou verliezen. Ook paste hij de parallel-index-methode niet toe omdat hij de radar te onhandig in het gebruik daarvoor vond. Het gebruik maken van deze methode wordt echter wel verplicht gesteld, en in de voorschriften van de rederij en in de wachtorders van de kapitein.

Toen de kapitein de informatie omtrent het deinzen doorkreeg heeft hij beide pitch handels op vooruit gezet, eerst op 2, vervolgens naar 3 en 4.

Bij de melding dat de afstand tot de tenderpier 0,39 mijl was ging er een zware trilling door het schip, gevolgd door een tweede trilling. Op datzelfde moment kwam ook de tender met een klap tegen de scheepshuid. Over het tijdstip van de trillingen zijn de verklaringen niet eensluidend. De hoofdwerktuigkundige en de tweede werktuigkundige spreken van rond 12.00 uur. De kapitein schatte deze tijd om circa 12.05 uur, terwijl de derde stuurman de schokken voelde om 12.06 uur. Na het voelen van de trillingen zette de kapitein de pitch van de stuurboordschroef op nul. Men kreeg op de brug een aantal alarmen door, gevolgd door een black-out. Tevens constateerde men dat de stuurboordmotor gestopt was. Bakboordmotor draaide nog steeds en de pitchhandel van de bakboordschroef stond op vooruit maar de kapitein lette er niet op hoe de pitch in werkelijkheid stond. Even later constateerde hij dat de pitchindicator van deze schroef aangaf dat de pitch op achterruit stond. Het was de kapitein bekend dat er eenmaal eerder problemen waren geweest met de pitchindicator van bakboordschroef. Deze indicator was toen verlopen, het betrof toen niet de stand van de pitch zelf.

## U 21

Na de zware trilling die door het schip ging begonnen de problemen in de machinekamer, tevoren werkte alles naar behoren. Het was de gewoonte op de "Noordam" om tijdens het manoeuvreren het hulpbedrijf nog niet bij te zetten. Dit gebeurde pas als de beide motoren, na het afmeren, gestopt werden. Er werd dus gemanoeuvreed terwijl beide asgeneratoren bij stonden en niet zoals algemeen gebruikelijk is met het hulpbedrijf bij. Over deze gang van zaken heeft men vaak gediscussieerd, maar deze geldt nog steeds als standaardprocedure.

De problemen begonnen met een "low frequency alarm" van het stuurboord hoofdschakelbord van 59 Hz, waarna stuurboordasgenerator van het bord viel toen de stuurboordmotor stopte. Hierdoor vielen alle non-preferente groepen uit, gevolgd door een black-out.

De tweede werktuigkundige startte onmiddellijk de hulpmotor om de elektrische belasting van de beide asgeneratoren over te nemen.

Even voor de trilling zag de hoofdwerktuigkundige nog dat de pitchindicatoren op vooruit stonden, na de trilling constateerde hij dat de bakboordindicator van de pitch op iets achteruit stond. Van de brug kreeg men de melding dat het roer op 25 graden stuurboord vastzat. Gevraagd werd om het roer in de midscheeps te zetten.

Een derde en een vierde werktuigkundige zijn onmiddellijk naar de stuurmachiniekamer gegaan en hebben getracht het roer in de middenstand te pompen, hetgeen niet lukte. De hoofdwerktuigkundige nam de pitchbediening van de brug over naar de controlekamer om aldaar de elektrische bediening van de pitch te proberen. Toen de bediening van de pitch ook hier niet werkte is hij naar de lokale bediening van de schroef, in de schroefastunnel, gegaan en heeft de bediening ter plaatse overgenomen. Hier kon hij de pitch wel verder op achteruit krijgen maar niet op vooruit. De stand van de pitch kwam niet verder vooruit dan op 1,5 achteruit. Hij heeft de bediening weer op de controlekamer overgezet en lichtte de kapitein omtrent de stand van de pitch in en stelde voor om bakboordmotor te stoppen. Omdat men intussen het anker had laten vallen ging de kapitein hiermee akkoord.

De hoofdwerktuigkundige zette de telegraaf op stop en nam eerst het aantal toeren terug van 135 naar 70 omwentelingen, dit is de stationaire stand. Toen de motor stationair draaide, dit was omstreeks 12.20 uur, liep de pitch ineens terug naar de nulstand. Nadat hij de bakboordmotor gestopt had, ging de hoofdwerktuigkundige naar de stuurmachiniekamer. Het roer zat nog vast en de roerkoning wipte op en neer. Hij begaf zich vervolgens naar de brug en pleegde overleg met de kapitein en de loods. De kapitein en de loods verzochten hem de bakboordmachine weer te starten. De hoofdwerktuigkundige wilde eerst beide motoren tornen, alvorens ze bij te zetten. Met bakboordmotor lukte dit wel, met stuurboordmotor niet. Men startte daarna bakboordmotor en voerde controles uit in de schroefastunnel, waar alles normaal bleek. Uit de stuurboordschroefaskoker kwam een mengsel van olie en water. Men pompte de koker leeg.

In overleg met de kapitein begon de hoofdwerktuigkundige met het voorover trimmen van het schip door het ontballasten van de ballasttanks no. 6 stuur- en bakboord. Tevens werd begonnen met het verpompen van brandstof naar voren.

Op het moment dat de problemen in de machinekamer begonnen kwam de plaatselijke loods op de brug. Loopt men Playa del Carmen vanuit de noord komend aan dan komt de loods verder buiten de haven aan boord en adviseert hij de kapitein tijdens de aanloop naar de tenderlocatie. In het onderhavige geval kwam de loods



later aan boord dan gebruikelijk. De beloodsing gebeurt altijd met de tender waarin ook de plaatselijke autoriteiten vervoerd worden. Er wordt pas met het ontschepen van de passagiers begonnen nadat het schip door die autoriteiten is vrijgegeven. De brug van de "Noordam" is voorzien van een installatie die de gesprekken van de bemanning op de brug opneemt. Op de banden is te horen dat, op het moment dat de problemen met de stuurboordmachine zich voordeden, de loods op de brug kwam. Hij constateerde dat de "Noordam" wel erg dicht onder de kust zat en adviseerde om te ankeren.

Volgens het journaal is de loods om 12.05 uur aan boord gekomen en waren de problemen met de machines reeds een feit. De derde stuurman ging om 12.07 uur naar de bak en presenteerde om 12.12 uur het bakboordanker met 2 shackles te water. Nadat men ten anker was gekomen lichtte de eerste stuurman de rederij in. De kapitein bracht de passagiers op de hoogte van de gronding.

Het kladjournaal bevat een radarpeiling die om 15.00 uur werd genomen en toen was de peiling tot de tenderpier 351°, op een afstand van 0,38 mijl.

Bij aankomst Playa del Carmen bedroeg de diepgang van de "Noordam", 6,91 meter voor en 7,75 meter achter. Na de gronding loodde de tweede stuurman rond en constateerde bij het achterschip, zowel aan bakboord als aan stuurboord een waterdiepte van 6,5 meter. Op bakboordboeg werd een diepte van 14 meter gemeten. Met behulp van de bakboordmachine en de intussen gearriveerde sleepboten trachtte de kapitein de "Noordam" vlot te krijgen.

Omstreeks 15.28 uur zakte het toerental van bakboordmachine tot beneden de honderd toeren en werd de kapitein verzocht de pitch terug te nemen. Toen de pitch teruggenomen was ging de motor in overspeed en stopte. Bij een later verzoek van de kapitein om de motor weer te starten tripte de tornmachine na dertig graden tornen en was het niet meer mogelijk om de motor opnieuw te starten. De volgende dag, nadat het schip vlot gekomen was, werd het tornen zonder problemen uitgevoerd. Na het tornen startte men de motor en deze heeft zonder problemen tot aankomst Mobile gedraaid.

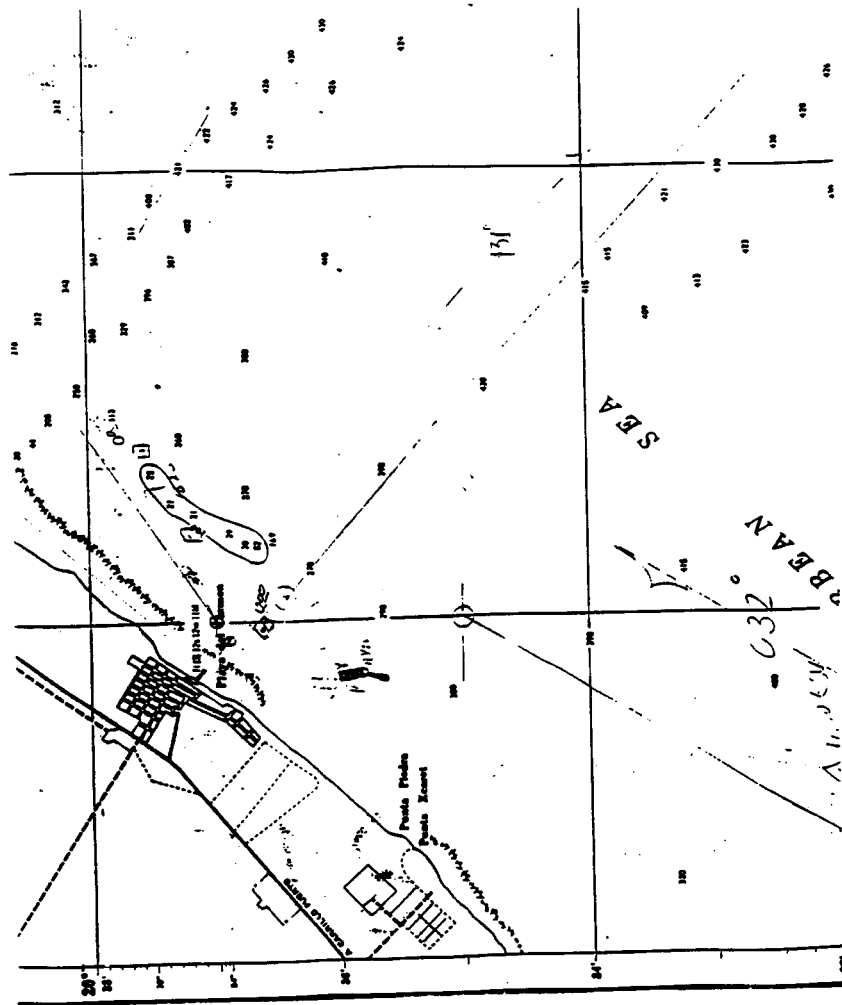
Omstreeks 17.00 uur voerde een verpleegster een alcoholtest uit op de kapitein, de eerste en de derde stuurman. Alle testen hadden een negatieve uitslag. Rond 18.00 uur inspecteerden duikers het achterschip en constateerden dat van stuurboordschroef stukken van de bladen afgebroken waren. Bakboordschroef leek in eerst instantie nog onbeschadigd te zijn.

In de loop van de avond besloot de rederij de cruise te beëindigen. Met een tourboot werd stuurboordanker met vier lengtes uitgebracht en bakboordanker thuis gehieuwd. Op 21 november 1997, om 03.05 uur kwam de "Noordam" vlot en is men op 0,45 mijl afstand van de tenderpier en in een peiling van deze pier van 290°, ten anker gegaan.

Om 06.25 uur begon men met het ontschepen van de passagiers en na deze ontschepping stak de "Noordam" over naar Cozumel, waar men ten anker ging. Wederom werd het onderwaterschip door duikers aan een inspectie onderworpen. Toestemming werd verleend om voor reparatie naar Mobile te varen. Op zijn reis naar Mobile werd het cruiseschip door een sleepboot begeleid. Op 23 november 1997 arriveerde de "Noordam" in Mobile. Na het droogzetten van het cruiseschip bleken van stuurboordschroef alle vier de schroefbladen zwaar beschadigd te zijn. Van

U 21

bakboordschroef waren twee bladen beschadigd. Tevens werd geconstateerd dat stuurboordschroefas vernieuwd diende te worden. Tijdens de dokperiode werden deze schades, die als aanzienlijk beschouwd mogen worden, hersteld.



### Beschouwing

Door het opzoeken van wat rustiger water om zijn passagiers zo veilig mogelijk te ontschepen heeft de kapitein zijn schip in een zodanige positie gemanoeuvreed dat de "Noordam" met het achterschip op het rif stootte.

Gewoonlijk liggen de cruiseschepen, tijdens het tenderen, op een afstand van een halve mijl vanaf de tenderpier. Met de noordoosten wind, die hier meestal staat, ligt men dan praktisch dwars op de kust en houden de meeste kapiteins de boeg naar de kust gekeerd. De afstand tot het rif bedraagt dan circa twee kabellengtes.

Indien de toestand van de zee zodanig is dat de ontschepping van de passagiers met tenders gevaar voor de passagiers kan opleveren, wordt naar het eiland Cozumel gevaren en ontscheept men de passagiers aldaar. In het verleden was het de gewoonte dat Playa del Carmen vanuit de noord aangelopen werd en voor de eerste en derde stuurman was het dan ook de eerste keer dat zij de havenplaats vanuit het zuiden aanliepen. Ook was het, voor de eerste stuurman, de eerste keer dat getenderd werd met het achterschip naar de wal

Toen de "Noordam" op 20 november 1997 op de rede van Playa del Carmen arriveerde stond er een noordoostelijke wind, kracht 5 Bft. De stroom liep om de noordoost met een snelheid van 2,5 tot 3 mijl per uur. Tijdens de aanloop van Playa del Carmen had de derde stuurman de wacht en kwam de kapitein omstreeks 10.35 uur op de brug. Vanwege drukke werkzaamheden aan boord werd de gebruikelijke BRM-meeting niet gehouden en besprak de kapitein de aanloopprocedure afzonderlijk met de derde stuurman en later ook nog met de eerste stuurman, die omstreeks 11.35 uur op de brug verscheen. Onverwacht aangekondigde brandweeroefeningen voor alle diensten en het gereed maken van de vloten om te water te worden gelaten, veroorzaakten deze extra drukke werkzaamheden.

Playa del Carmen wordt in het algemeen als een moeilijke haven beschouwd. Het ontschepen van de passagiers met tenders is, bij de zeegang die hier meestal staat, niet van gevaar ontbloot. Zeer zeker als men de gemiddelde leeftijd van de passagiers aan boord van dit soort cruiseschepen in ogenschouw neemt.

De intentie van de kapitein van de "Noordam" was, om na het passeren van de gele boei, die aldaar ter markering van onderwaterkabels is neergelegd, over stuurboord rond te gaan om zodoende aan stuurboordzijde lij voor de tender te maken. Met "stuurboord 10" roerorder, de bakboordpitch op nul en stuurboord pitch op 2 tot 3 achteruit heeft de kapitein de "Noordam" rond gebracht tot men op een koers van circa 120°, praktisch dwars op de kust lag. Op een afstand tot de tenderpier van 0,54 mijl was, volgens de koersrecorder, de draai nog niet geheel voltooid en lag het schip ongeveer 110° voor.

Omdat de zeegang ter plaatse, naar de mening van de kapitein, te ruw was om het tenderen veilig uit te voeren besloot de kapitein om met de "Noordam" nog iets achteruit te gaan om zodoende in wat rustiger water te komen. In overleg met de eerste stuurman werd besloten om als uiterste limiet een afstand van 0,35 mijl tot de tenderpier aan te houden.

De derde stuurman kreeg de opdracht de afstand tot de tenderpier met regelmaat te controleren en door te geven. Hem werd niet expliciet gezegd dat deze uiterste afstand tot het achterschip gerekend diende te worden. Ook werd hem geen limiet ten

## U 21

aanzien van de peiling ten opzichte van de tenderpier opgelegd. Niet gebleken is dat de derde stuurman naar zodanige limieten heeft gevraagd.

Voor de aanloop is een kustkaart beschikbaar en wel DMA kaart no. 28196, East Coast of Mexico, Isla Cozumel.

Deze kaart werd in 1984 door de Mexicaanse Hydrografische Dienst uitgegeven, gebaseerd op surveygegevens uit de jaren 1977 en 1982. In 1994 werd de kaart, waarin dezelfde gegevens werden verwerkt, opnieuw uitgegeven.

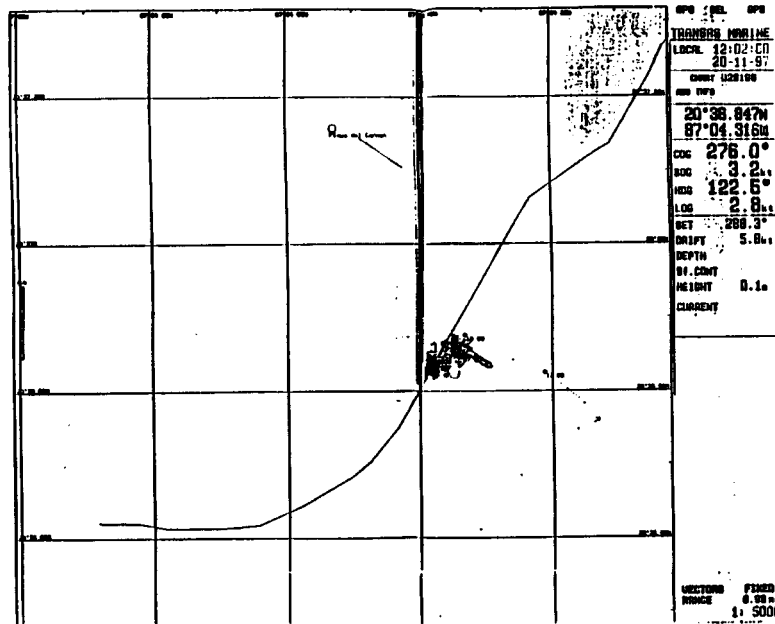
De 5 en 10 meter dieptelijnen worden niet aangegeven en de dieptes ten oosten van de tenderpier worden summier vermeld. Ook heeft de kaart geen horizontale datum, ook wel geodetische datum genoemd, waardoor de GPS-posities niet correct zijn en grote afwijkingen tussen de GPS-positie en de werkelijke positie voor kunnen komen. Op de kaart is een waarschuwing hiervoor aangebracht.

Gezien het bovenstaande moet tijdens het navigeren op zo'n kaart de uiterste voorzichtigheid betracht worden en dienen ruimere marges ingebouwd te worden bij aanlopen van zo'n haven dan bij een haven waarvan men over een goede en recente detailkaart beschikt en waar de waterdieptes en gevaren goed en duidelijk zijn aangegeven.

Om 12.00 uur was de positie van de "Noordam" ten opzichte van de tenderpier; peiling 325°, afstand 0,5 mijl (de derde stuurman gebruikte de afstandschaal in de kaart foutief en had een afstand van 0,6 mijl in de kaart gezet). De afstand tot het rif bedroeg toen circa 3 kabellengtes, gemeten vanaf de radarscanner. De afstand van het rif tot het achterschip is dan circa 2 kabellengtes.

Buiten dat deze afstand, gezien de onnauwkeurige weergave van het rif in de kaart omstreken is, heeft elke radar een calibratiecorrectie welke enkele tientallen meters kan bedragen. Deze correctie is aan boord veelal niet bekend. Ook aan boord van de "Noordam" was men niet op de hoogte van deze correctie.

Het schip had om 12.00 uur een achterwaartse beweging. De derde stuurman zag dat aan de logaanwijzing en heeft deze achterwaartse beweging aan de kapitein meegedeeld.



De "Noordam" was uitgerust met een Voyage Event Recorder. De hierin gebruikte elektronische kaart was een niet geheel juiste afbeelding van het gebied waarin men zich bevond.

De vuurtoren van Playa del Carmen stond hierop onder andere verkeerd aangegeven. De VER mag dan ook niet voor de navigatie worden gebruikt, hetgeen aan boord van de "Noordam", geheel juist, dan ook niet gebeurde.

Op het systeem zijn de log en de GPS aangesloten. De positie wordt constant aangegeven en iedere minuut wordt het behoud berekend. De positie en koers van de "Noordam" worden door een scheepje op het beeldscherm weergegeven. Omdat de VER ook nog door een tweede GPS gevoed wordt zijn er twee scheepjes te zien.

Om 12.00 uur gaf de VER aan dat het schip zich achterwaarts bewoog in een richting van 296° met een snelheid van 2,4 mijl per uur. Om 12.01 uur bedroegen deze waarden 284° en 3 mijl en om 12.02 uur, 276° bij een vaart van 3,2 mijl.

Volgens de VER werd de gele boei voor de kust van Playa del Carmen aan stuurboordzijde gepasseerd. De kapitein en de twee stuurlieden verklaren dat de boei ruim aan bakboord gepasseerd werd. Omdat er geen horizontale datum van het gebied bekend is, was de door de GPS ingevoerde positie, wereldwijd geënt op de

## U 21

World Geodetic System 1984 (WGS 84) Datum niet correct weergegeven en kan het gebeuren dat de VER aangeeft dat een boei over stuurboord wordt gepasseerd, terwijl men in werkelijkheid de boei aan bakboord passeert. De berekening van het behoud is echter wel correct.

Veel zeekaarten zijn nog niet onder de WGS 84 Datum gebracht, wat inhoudt dat in die gevallen, posities verkregen door middel van Satelliet navigatie ontvangers niet verenigbaar met de kaart zijn en niet zonder een aanpassing gebruikt kunnen worden. Als de horizontale datum bekend is wordt deze vermeld in de "Chart Title". Ook voegen de Hydrografische Diensten vaak "Satellite Derived Positions" aanwijzingen toe. Deze aanwijzing geeft een breedte en lengte correctie die op de positie, verkregen door middel van een Satelliet navigatie systeem, toegepast moet worden om de positie verenigbaar met de betreffende zeekaart te maken, indien de horizontale datum afwijkt van de WGS 84 datum.

Na 12.00 uur heeft de derde stuurman de variabele ring van de radar op 0,38 mijl ingesteld en de cursor op 325° over de kop van de pier gezet.

Zijn opdracht was om toe te zien dat de afstand tot de kop van de pier niet kleiner werd dan 0,35 mijl. De peiling, waarin deze afstand moest worden gehouden, was hem hierbij niet opgedragen. Buiten de verwarring of deze afstand nu gemeten diende te worden van de radarscanner of het achterschip, had de derde stuurman niet in de gaten dat het schip zich een westelijke richting voortbewoog. Deze beweging moet als resultante worden gezien van het deinzen, als gevolg van het achteruit draaien van de machine, de noordoostelijke wind en de noord tot noordoostgaande stroom. De stuurman fixeerde zich echter alleen op de afstand tot de tenderpier. Had hij, zoals de maatschappijvoorschriften en de wachtorders van de kapitein voorschrijven, de parallel-index-methode gebruikt dan had hij in een vroegtijdig stadium onderkend dat de afstand tot het rif kleiner werd.

De Raad is van oordeel dat de derde stuurman door het geen gebruik maken van de parallel-index-methode tekort geschoten is in zijn taak om de positie bij te houden. De kapitein had echter, volgens het oordeel van de Raad, ten aanzien van deze methode, duidelijke afspraken met de derde stuurman moeten maken.

Wanneer de kapitein de pitchhandels precies op vooruit heeft gezet is niet na te gaan omdat de papierrol van de Bridge Order Printer op was en er dus geen aanwijzingen beschikbaar zijn.

Op een afstand van 0.39 mijl vanaf de tenderpier, voelde men op de brug trillingen door het schip gaan en begonnen de problemen met stuurboordmotor.

Ofschoon de eerste stuurman tijdens de zitting van de Raad verklaarde dat hij omstreeks 12.15 uur een positie van de gronding heeft genomen, is de enige positie die op schrift staat, de positie van 15.00 uur, toen het schip nog steeds aan de grond zat.

Deze positie geeft een afstand tot de tenderpier van 0,38 mijl, in een peiling van 351°. Vanaf de positie van 12.00 uur is de afgelegde weg naar de grondingspositie van 15.00 uur, 0,21 mijl in een richting van 284°. Deze bewegingsrichting komt praktisch overeen met de berekende waarden door de VER.

Gezien de afstand van 0,21 mijl en een, door de VER, berekende bewegingssnelheid van gemiddeld 3 mijl per uur over grond, komt de Raad tot de conclusie dat de gronding zich omstreeks 12.04 uur heeft voltrokken. Opmerkelijk is dat de

”Noordam” volgens de koersrecorder om 12.04 uur abrupt in zijn draai over stuurboord stopte.

Op een afstand van 0,39 mijl van de tenderpier werden de eerste trillingen gevoeld en viel stuurboordmotor uit. Op een afstand van 0,38 mijl van de tenderpier, verschil 18 meter, was de volledige gronding een feit. De aanzienlijke schade aan stuurboord-schroef en stuurboordschroefas wijzen er op dat het stoppen van stuurboordmotor alleen door een oorzaak van buitenaf veroorzaakt kan zijn.

Gezien het bovenstaande concludeert de Raad dat de gronding van de ”Noordam” te wijten is aan een navigatiefout en niet door problemen in de machinekamer. Ter zitting van de Raad hebben zowel de kapitein als de eerste en tweede werktuigkundige verklaard dat de schok c.q. trilling die zij ervoeren, aan de black-out vooraf ging. Als gevolg van de gronding is stuurboordmotor uitgevallen en dientengevolge is de asgenerator van deze motor van het bord gevallen. Een black out en problemen met de pitch van bakboordschroef waren hier weer het gevolg van.

De derde stuurman heeft naast de kapitein schuld aan de ramp.

De Raad is van oordeel dat de derde stuurman in zijn taak om de positie bij te houden tekort geschoten is. In het onderhavige geval was het toepassen van de parallel-index-methode, de meest aangewezen. Door het niet toepassen van deze methode, terwijl de methode zowel in de voorschriften van de rederij als die van de kapitein verplicht gesteld zijn, heeft de derde stuurman de kapitein niet volgens goed zeemansgebruik geassisteerd en de kapitein, die van mening was dat de methode wel gebruikt zou worden, van onvolledige informatie voorzien.

Het bevreemdt de Raad dat de derde stuurman, die door de rederij in de gelegenheid gesteld was om een volledige BRM-cursus te volgen waarin veel aandacht aan de parallel-index-methode besteed wordt, het geleerde hier niet in de praktijk heeft gebracht.

### **Beslissing**

De Raad straft stuurman J.F.A. Hendriks, geboren 20 november 1966 te Nijmegen, wegens zijn medeschuld aan de gronding, door hem de bevoegdheid om als stuurman te varen te ontnemen voor de periode van een week.

### **Lering**

1. Wederom moet de Raad er op wijzen dat een goede voorbereiding en brugorganisatie, bij het aanlopen en vertrekken uit havens, alsmede het bevaren van drukke vaarwaters, onontbeerlijk is voor een goede en veilige navigatie.
2. Bij een goede brugorganisatie behoren duidelijke afspraken tussen de kapitein en zijn navigatieofficier en dienen alle beschikbare middelen te worden ingezet om de navigatie zo veilig mogelijk te laten plaats vinden.
3. Het voeren van telefoongesprekken met de officier van de wacht, die niet direct van belang zijn voor de navigatie, dienen te worden vermeden.

## U 21

### Aanbeveling

1. Voorafgaande aan het manoeuvreren is het aan te bevelen een proefmanoeuvre te houden. Dit dient men zeker te doen indien er aanwijzingen zijn voor problemen met de machine-installatie, zoals in het onderhavige geval het probleem met de pitchverstelling bekend was.
2. Het is aan te bevelen om bij het manoeuvreren, zeker als boeg- en/of hekschroef bijstaan, het leveren van elektrisch vermogen over te zetten op de hulpgenerator.

Aldus gedaan door mr. D. Roemers, plv. voorzitter, R.M. Heezius, E. Bakker en H. Ellens, leden, in tegenwoordigheid van 's Raads secretaris mr. D.J. Pimentel, en uitgesproken door de plv. voorzitter mr. D. Roemers, ter openbare zitting van de Raad van 2 juli 1998.

(get.) D. Roemers, D.J. Pimentel