



Nr. 15

UITSpraak van de Raad voor de Scheepvaart inzake de scheepsramp op 2 februari 2008 waarbij het, onder de vlag van St. Vincent en de Grenadines varende vrachtschip 'Zhen Hua 10', strandde nabij de Maasvlakte, nadat tijdens zwaar weer, de ankers van het schip, ondanks vol vooruit draaien met de hoofdmotor, waren gaan krabben.

Op 2 februari 2008, strandde de 'Zhen Hua 10', tijdens zwaar weer door krabbende ankers op de Nederlandse kust. Een commissie uit de Raad voor de Scheepvaart, als bedoeld in artikel 29, derde lid, van de Schepenwet, besliste op 4 september 2008 dat de Raad een onderzoek zou instellen naar de oorzaak van deze scheepsramp.

1. Gang van het gehouden onderzoek:

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

1. een 'Voorlopig onderzoek naar de stranding van ms. Zhen Hua 10' van de Inspectie Verkeer en Waterstaat d.d. 15 februari 2008;
2. een 'Vervolg onderzoek naar stranden Zhen Hua 10' van de Inspectie Verkeer en Waterstaat d.d. 15 februari 2008;
3. meteo-gegevens van de betreffende periode;
4. diverse gegevens van het ms. 'Zhen Hua 10';
5. een IMO Crew List;
6. een 'Report on Anchors' van het American Bureau of Shipping;
7. een kopie zeebrief St. Vincent en de Grenadines;
8. kaartjes met de afgelegde track van de 'Zhen Hua 10' vanaf het begin van het krabben van de ankers tot en met de stranding;
9. een kopie zeekaart van het gebied;
10. grafieken met wind- en hydrogegevens van het Hydro Meteo Centrum Noordzee;
11. een brief d.d. 2 april 2008 van R.E.L. van der Wolf, Hoofd Scheepvaartverkeer & Operaties van het Havenbedrijf Rotterdam aan P. Gelton van de Inspectie Verkeer en Waterstaat;
12. een kopie van een Inspection Report d.d. 12 april 2008 van de Inspectie Verkeer en Waterstaat;
13. een agenda voor een vergadering d.d. 9 tot 11 april 2008 van de IVW met de China Classification Society, inclusief bijlagen;
14. gegevens van de ankers van de 'Zhen Hua 10';
15. een rapport NJ 054301 van de 'Zhen Hua 10';
16. instructies aan surveyors in het Chinees, hierin vermeld staan de toegestane verminderingen van het vereist aantal shackles;
17. IACS-eisen voor het ankergerie;
18. IACS-eisen meer-, anker- en sleepgerie;
19. een DVD met de radartrack-registratie van de 'Zhen Hua 10' van het Havenbedrijf Rotterdam;
20. een fax d.d. 16 oktober 2008 van Z. Qingyu van de China Classification Society aan E. van Leeuwen van de IVW;
21. berekeningen voor uitrustingsgetallen d.d. 7 januari 2009, opgemaakt door ir. A. Terlouw van Lloyd's Register EMSA Marine;
22. het tijdschriftartikel 'Stranding Zhen Hua 10 op de Maasvlakte' van G. Schweigmann;
23. een DVD met diverse NOS-Journaaluitzendingen betreffende de stranding van de 'Zhen Hua 10'.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter zitting van de Raad van 8 juli 2009.

Voor het Hoofd van de Scheepvaartininspectie was aanwezig de Inspecteur voor de Scheepvaart, E.J. van Leeuwen.

De Raad hoorde ir. A. Terlouw van Lloyd's Register Emsa Marine en de heer F. Kersbergen van de Inspectie Verkeer en Waterstaat, beiden als getuige-deskundigen.

De Inspecteur voor de Scheepvaart heeft het woord gevoerd.

2. Uit het voorlopig onderzoek blijkt het volgende:

A. Het schip

De 'Zhen Hua 10' is een onder de vlag van St. Vincent en de Grenadines varende tanker die is omgebouwd tot zware ladingschip. Het schip is gebouwd in 1980, is 233 meter lang en meet bruto 37658 registerton. Het wordt aangedreven door een motor met een vermogen van 12357 kW. Ten tijde van het ongeval waren er 33 Chinese bemanningsleden aan boord.



3. Het onderzoek ter zitting

B. Het ongeval

Ter zitting van de Raad op 8 juli 2009 hebben aanvullend verklaard:

Ir. A. Terlouw van Lloyds Register Emsa Marine:

Ik ben afgestudeerd in de scheepsbouwkunde. Ik ben surveyor bij het Design Support Office van Lloyd's Register EMSA Marine te Rotterdam.

Ik heb het dossier van de 'Zhen Hua 10' bestudeerd, nadat Lloyd's Register was benaderd door uw lid van de Raad, ir. van der Wal. Er werd mij gevraagd een idee te vormen met betrekking tot de uitrusting van het schip. Ik heb geprobeerd, met de huidige 'Rules and Regulations' van Lloyd's Register het huidige uitrustingsgetal uit te rekenen voor het schip als tanker en als zwareladingschip na de verbouwing. De benodigde gegevens zijn ontleend aan het dossier.

In de oorspronkelijke uitvoering en functie als tanker kwam het door mij berekende uitrustingsgetal uit op ca 4130. Als zwareladingschip kwam het berekende uitrustingsgetal uit op ongeveer 3890, terwijl het dossier 3852 vermeldt.

Bij de berekening zijn een aantal parameters van belang: het displacement op de ontwerpdiepgang, het zijdelings aangeblazen oppervlak en het frontaal aangeblazen oppervlak. Het uitrustingsgetal is een ingang voor het gewicht van het anker, de lengte van de ankerketting en de diameter van de ankerketting. In het dossier ben ik tegengekomen dat het werkelijke ankergewicht dat in de oorspronkelijke certificaten wordt genoemd, ongeveer 9300 kg bedroeg. Het oorspronkelijke gewicht had ongeveer 12000 kg moeten zijn, maar omdat hier sprake is van 'high holding power anchors' mag 75% van dat gewicht worden toegepast. De ankers voldeden dus aan de eisen. Eén en ander komt overeen met het Equipment Number (EN) voor een tanker. Het schip moet dan achter één anker in beschut water ten anker kunnen liggen.

Geconcludeerd kan worden dat bij de berekening van het nieuwe uitrustingsgetal de IACS-regels zijn gevolgd. Men is na de verbouwing op een iets kleiner getal gekomen dan voor de verbouwing omdat het zijdelings oppervlak is verminderd. Bij dit alles is geen rekening gehouden met het frontale en zijdelings aangewaaid oppervlak van de lading, maar dat is volgens de IACS-regels ook niet verplicht. Nederlandse rederijen hebben zoveel zelfdiscipline dat ze bij het ontwerp daar wel rekening mee houden door middel van een virtuele lading. Lloyd's Register in Nederland vraagt bij nieuwe ontwerpen altijd aan de rederijen of ze rekening hebben gehouden met het windvangend oppervlak van de lading, hoewel dit volgens IACS dus eigenlijk niet hoeft.

De klassebureaus hebben geen voorschriften voor het minimaal vereiste vermogen, dit wordt bepaald door de rederij en is onder meer afhankelijk van de gewenste dienstsnelheid. Ik kan op deze aspecten niet verder ingaan, weerstand en voortstuwing vallen buiten mijn specialismen.

De vijf kranen vormen een belangrijke bijdrage aan het windvangend oppervlak; je kunt niet aannemen dat de wind wel door de poten heen waait. Ik overleg u een notitie hierover, waar men het heeft over het functioneren van het ankergeroi onder diverse meteorologische omstandigheden in ankergebieden.

Het Chinese klassebureau heeft de rederij waarschijnlijk niet gewezen op de bijdrage van de deklading op het windvangend oppervlak en de mogelijke effecten op het uitrustingsgetal en de scheepsweerstand in zwaar weer.

Het hoofdkantoor van Lloyd's heeft mij erop attent gemaakt dat er vaker problemen zijn geweest met het ankergeroi van schepen in het algemeen die in slecht weer waren terechtgekomen.

Ik heb de Chinese kapitein op de Nederlandse televisie horen vertellen dat hij al op de Indische Oceaan problemen had gehad om zijn schip in positie te houden als gevolg van de wind. Als u stelt dat hij wist dat hij daarom problemen kon verwachten bij Hoek van Holland als hij de weerberichten goed had gelezen en dat hij de havenautoriteiten dit had moeten melden, dan ben ik het met die stelling eens, met dien verstande dat ik natuurlijk geen nauticus ben.

De warranty surveyor die over de lading gaat, heeft zijn werk wat de kranen betreft goed gedaan en is er daarbij vanuit gegaan dat het een goed ontworpen en gecertificeerd schip was.

Bij de berekening van het uitrustingsgetal voor een containerschip wordt het zijdelingse oppervlak van de containers niet meegerekend.

F. Kersbergen van de Inspectie Verkeer en Waterstaat:

Ik ben senior beleidsmedewerker bij de Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW).

Ik heb naar aanleiding van dit dossier wat speurwerk gedaan. Buiten de eisen die Lloyd's heeft met betrekking tot het equipment heb ik bij alle door Nederland erkende klassebureaus gekeken hoe zij omgaan met de berekening van het equipmentnummer. Deze bureaus gaan daar allemaal op een identieke wijze mee om. Zoals de heer Terlouw al heeft aangegeven wordt bij geen enkel klassebureau rekening gehouden met het laterale oppervlak van de lading. Het uitgangspunt voor de berekening is dat het gewicht van de ankers bedoeld is om het schip op een beschutte plaats ten anker te houden en



niet om hetbij grote windkrachten op onbeschutte plaatsen op zijn plaats te houden. Daarnaast heb ik gekeken of er binnen de nationale en internationale regelgeving aanvullende eisen worden gesteld aan het ankergeroi, maar die heb ik niet kunnen vinden.

Als u mij vraagt of het aanbevelenswaardig is of er aanvullende regelgeving zou moeten komen voor de uitrusting van hetonderhavige soort schepen door wel rekening te houden met het oppervlak van de deklading, dan antwoord ik u dat dit het geval zou kunnen zijn, als het uitgangspunt dan zou zijn dat een schip in dergelijke slechte meteorologische omstandigheden door het ankergeroi op zijn plaats zou moeten worden gehouden. Dit is wel een fundamentele wijziging ten opzichte van de huidige uitgangspunten voor het installeren van dit equipment en heeft grote gevolgen voor de bestaande schepen die deklading vervoeren en dit is praktisch ook bijna niet uitvoerbaar.

Wat mij betreft speelt goede zeemanschap van een kapitein een grotere rol in dit soort situaties. Door de IVW zijn voor dergelijke schepen geen risicoanalyses gemaakt met betrekking tot de gevaren voor het aanlopen van een haven.

Achteraf worden wij geïnformeerd door de havenautoriteiten als er iets verkeerd is gegaan.

Er zijn geen eisen gesteld met betrekking tot het motorvermogen; dit wordt geheel overgelaten aan de reder en daar kunnen dus, zoals in dit geval, risico's aan verbonden zijn. Wat mij betreft zou het niet onverstandig zijn een minimum motorvermogen te eisen.

De IVW heeft ingang via de Nederlandse delegatie in het Maritime Safety Committee en kan eventueel voorstellen doen met betrekking tot de relatie tussen motorvermogen en betreffende schepen.

Ook het type schroef dat wordt gebruikt is in dit soort gevallen van belang omdat hoe langzamer een schip vaart er meer problemen ontstaan om het vermogen van de motor kwijt te kunnen. Bij de verbouwing van het schip had men daarom rekening moeten houden met de effectiviteit van de schroef omdat de dienstnelheid als zwareladingschip was verminderd ten opzicht van de functie als tanker.

4. Het standpunt van de Inspecteur

Op 2 februari 2008 strandde de 'Zhen Hua 10', varend onder de vlag van St. Vincent & the Grenadines, geladen met containerkranen, op de Nederlands kust onder zware weersomstandigheden.

De 'Zhen Hua 10' is een tot zwareladingschip omgebouwde tanker. De lading containerkranen aan dek had imposante afmetingen en eenovereenkomstige windvang. Na de zeereis kwam het schip ten anker op een aangewezen ankerplaats. De kapitein koos voor een positie, ongeveer 5 mijl uit de kust.

Rekening houdend met de al heersende harde westelijke wind werden beide ankers met bijna de gehele kettinglengte gebruikt. Toen de storm die nacht op haar hoogtepunt was, begonnen de ankers te krabben en het schip van haar positie te verdagen. De nog uitstaande ankers samen met het volle motorvermogen voorkwamen niet dat het schip langzaam dichterbij de kust kwam en daar, meer dan twee uur later, strandde. Nadat het schip enkele dagen later los werd getrokken, werd na een inspectie geen constructieve schade geconstateerd. Van schade aan het milieu is eveneens geen sprake geweest.

Voor het voorkomen van dergelijke strandingen zijn een aantal elementen van belang: de ankeruitrusting, de voorstuwing, de ankerplaats en of de stranding verkomen had kunnen worden door aan boord anders te handelen.

De ankeruitrusting

De ankeruitrusting is getoetst aan de heersende normen. Op een klein verschil van kettinglengte na is aan de normen voldaan, ook na de verbouwing van tanker tot zwareladingschip. Deze normen houden geen rekening met windvangend oppervlakte van de lading. Daarbij moet worden benadrukt dat het doel van een ankeruitrusting niet is om een schip in zeer zware weersomstandigheden in positie te houden. Overeenkomstig wordt bij het ontwerp daar geen rekening mee gehouden.

De voorstuwing

Aan het vermogen of het type van voorstuwing zijn geen eisen gesteld. Het is aan de eigenaar om te bepalen wat hij wil hebben. Gebaseerd op de verklaring van de kapitein werd het maximale motorvermogen gedurende de hele periode van verdagen ingezet. Deze verklaring kon niet worden bevestigd met feitelijke informatie. Gezien de uitzonderlijke situatie zoals in de verklaring omschreven moet, zonder feitelijke ondersteuning, nagelaten worden hieraan conclusies te verbinden.

De ankerplaats

Voor een goede ankerplaats zijn bodemgesteldheid, beschutting en ruimte om te verdagen elementen die beoordeeld moeten worden. De Havenmeester van Rotterdam heeft naar aanleiding van vragen van de Inspectie beargumenteerd aangegeven dat bevoegdheden ontbreken om een schip een



ankerplaats te weigeren. Na een advies is het aan de kapitein van een schip om een geschikte plaats te zoeken. De westelijke storm had aanleiding kunnen of zelfs moeten zijn om niet op die plek ten anker te gaan waar de wind vrij spel had op het schip.

Operationele handelingen

Het is juist om hier onderscheid te maken tussen het voorkomen van krabbende ankers en de handelingen die nodig zijn nadat de ankers gaan krabben. Gezien de prioriteit van de Inspectie om incidenten te voorkomen beperkt de Inspectie zich hier tot het eerste, het voorkomen van krabbende ankers.

Rekening houdend met lading met uitzonderlijke windvang is het aan te bevelen om te allen tijde beschutting te zoeken indien mogelijk. In dit geval had de westerstorm vrij spel op de 'Zhen Hua 10' op de ankerplaats onder de Nederlandse kust. Eerder heeft de Inspectie, in het gepubliceerde voorlopige onderzoek, aangegeven dat als alternatief beschutting kan worden gezocht onder de Engelse kust. Ook nu is er geen reden om af te zien van deze aanbeveling. Daarbij zal de nu opgedane ervaring met het schip moeten leiden tot het nemen van extra veiligheidsmaatregelen in overeenkomstige omstandigheden, zoals het laten escorteren door sleepboten. In het geval van de 'Zhen Hua 10', maar vermoedelijk ook haar vele zusterschepen, zal dat geen overbodige luxe blijken.

5. Het oordeel van de Raad

Toedracht

Op 11 november 2007 vertrok het onder de vlag van St. Vincent en de Grenadinen varende zwareladingsschip 'Zhen Hua 10' uit de Chinese havenstad Shanghai met bestemming Rotterdam. Het schip meet bruto 37.658 ton en heeft een motorvermogen van 12.357 kW. De lengte over alles (l.o.a.) van het schip is 243,8 meter en de grootste breedte 39,35 meter.

De zomerdiepgang bedraagt 08,50 meter. De 'Zhen Hua 10' is ISM-gecertificeerd en het klassebureau voor het schip is CCS, de China Classification Society. Het vaartuig is door de werf opgeleverd in 1981 als olietanker en is in 2005 omgebouwd tot zwareladingsschip. De eigenaar is de Zhen Hua 10 Shipping (SVG) Co. Ltd. te Shanghai in China. Ten tijde van de ramp nabij de Maasvlakte waren er 33 bemanningsleden aan boord, allen met de Chinese nationaliteit. Het schip voldeed met deze bemanning aan de eisen van het Minimum Safe Manning Certificate.

De 'Zhen Hua 10' vertrok uit Shanghai met aan dek een vijftal containerkranen en op het voordek, direkt achter de bak, bevonden zich nog een tweetal staalconstructies die aanzienlijk minder volumineus en lager waren dan de vijf containerkranen. Het totale gewicht van de lading was 11.022 metrieke tonnen. Bij vertrek uit Shanghai bedroeg de diepgang volgens de berekening vóór: 08,115 meter en achter 08,295 meter en het bijbehorende displacement bedroeg 61.742 metrieke tonnen. Om te compenseren voor de hoge zwaartepunten van de kranen aan dek werd in de tanks 28.559 metrieke tonnen ballast water ingenomen. Rekening houdend met bunkers, fuel en diesel, stores en water bedroeg de gecorrigeerde MG 4,676 meter en bedroeg de slingerperiode 12,9 seconden, alleszins acceptabele waarden voor een schip met een dergelijke lading aan dek.

Na vertrek uit Shanghai werd koers gezet naar Hong Kong waar gebunkerd werd. Vandaar werd de reis voortgezet via Kaap de Goede Hoop naar Las Palmas waar wederom gebunkerd werd. Na Las Palmas zette de 'Zhen Hua 10' koers naar Rotterdam, de eerste loshaven van het schip. Eén kraan was bestemd voor de nieuwe Euromax Terminal en ook de voorste staalconstructies die net achter de bak aan dek stonden, moesten daar gelost worden. Twee andere kranen waren bestemd voor de APM-terminal, eveneens te Rotterdam.

Op 1 februari 2008, na een reis van 83 dagen, kwam het schip op de rede van Hoek van Holland aan. Behoudens een tijdens de reis defect geraakt gyrokompas, was de trip zonder incidenten verlopen maar de gezagvoerder, die al eerder dergelijke reizen met een soortgelijke lading gemaakt had, bemerkte al tijdens de reis dat de 'Zhen Hua 10' grote moeite had om met de hoge deklading, die een grote windvang had, tegen een windkracht ≥ 7 à 8 Bft. op de kop, in te komen. Onder dergelijke omstandigheden maakte het schip nauwelijks voortgang.

Bij aankomst op de rede van Hoek van Holland op 1 februari 2008 om 07.00 uur, en keurig bij daglicht, verneemt de kapitein via Maas Approach dat het schip in verband met de geldende windrestrictie van maximaal 5 Bft. de haven van Rotterdam niet binnen mag lopen. Deze maatregel is getroffen om gevaarlijke situaties met andere schepen op de Nieuwe Waterweg te voorkomen. Op het tijdstip van aankomst stond er windkracht 5 à 6 Bft. uit ZW-lijke tot westelijke richting en de kapitein besloot het schip ten anker te brengen. Na overleg met het loodswezen en de havenautoriteiten werd hem aanbevolen een plaats te zoeken in het Maas West-ankergebied, beter bekend als ankergebied 4, ten ZW van de Maas Center Boei. Hier lagen reeds vier ankerliggers en dit deed de kapitein besluiten achter deze schepen, dus ten oosten hiervan, een goede ankerplaats te zoeken. Hierdoor kwam hij wel wat dichter onder de kust te liggen, maar dat had naar de mening van de kapitein, die zijn schip kende en op de hoogte was van haar beperkingen, het voordeel dat bij een eventuele ernstige weersver-

slechtering, waardoor mogelijk het anker zou gaan krabben, hij geen aanvaring of aandrijving zou veroorzaken met de vier andere ankerliggers en/of mogelijke andere schepen in zijn nabijheid. Als extra veiligheid besloot hij te ankeren achter twee ankers omdat het weer langzaam maar zeker verslechterde en de vooruitzichten niet goed waren.

De kapitein heeft niet overwogen om gaande te houden in dit drukke scheepvaartgebied en is ook nooit van plan geweest om de Noordzee over te steken om onder de Engelse kust te schuilen in rustiger vaarwater. Overigens is het vaargebied onder de Engelse kust evenmin van gevaren ontbloot. Het schip ankerde rond 09.30 uur achter twee ankers, beiden met tien kettinglengtes te water, in een positie ongeveer 5 mijl uit de kust in een kaartdiepte van ongeveer 11 meter. De wind was intussen aangewakkerd tot 7 à 8 Bft. uit ZW- tot W-lijke richting. De kapitein liet zowel op de brug als in de machinekamer zeewacht doorlopen en hield de hoofdmotor gereed voor onmiddellijk gebruik. Vanaf ongeveer 10.00 uur tot aan de stranding, op de volgende morgen, heeft de hoofdmotor bijgestaan. Het schip heeft geen orderprinter maar er werd een manoeuvreerboekje met tijden en telegraafstanden bijgehouden door de stuurlieden van de verschillende wachten. Achter beide ankers en met behulp van het (aanvankelijk nog niet volle) motorvermogen werd het schip in positie gehouden.

Vanaf 20.00 uur verbleven de kapitein en de derde stuurman, die de wacht had, onafgebroken op de brug. Om 23.00 uur ontving de 'Zhen Hua 10' van Maas Aanloop het bericht dat zij voorlopig niet naar binnen kon vanwege de weersomstandigheden. De wind nam geleidelijk in kracht toe en om 23.30 deelde Maas Aanloop aan alle schepen mee dat er een windwaarschuwing van kracht was voor WNW 8 Bft. met een golfhoogte tot 4 meter. Om bijna middernacht, toen de tweede stuurman op wacht kwam, constateerde men aan boord dat de ankers krabden en dat het schip naar lagerwal verdaagde. De hoofdmotor van het schip draait dan reeds volle kracht vooruit/seaspeed en meer vermogen is er niet beschikbaar. Om 23.58 uur informeert de kapitein Maas Approach van de hachelijke situatie waarin zijn schip, de 'Zhen Hua 10', verkeert en verzoekt Maas Aanloop onmiddellijk twee sleepboten ter assistentie naar buiten te sturen. Maas Approach antwoordt dat niet bekend is of deze sleepboten beschikbaar zijn maar dat ze hun best zullen doen. De kapitein reageert door te zeggen dat de situatie gevaarlijk is en dat het schip verlijert met een snelheid van 2 mijl/uur om de oost in de richting van de Maasvlakte.

Kort hierop volgt een nieuwe windwaarschuwing van Maas Aanloop voor alle schepen: 'wind uit richting 290° met een kracht van 9 à 10 Bft'. De reactie van de 'Zhen Hua 10' laat niet lang op zich wachten, de kapitein vraagt waar de sleepboten blijven, hij heeft het schip niet meer onder controle. De reactie van Maas Aanloop is dat het 'erg druk is in Europoort' maar dat de situatie begrepen is en dat de 'Zhen Hua 10' op de hoogte zal worden gehouden van de ontwikkelingen.

Aan boord zijn inmiddels de eerste stuurman en de bootsman naar voren gegaan om de ankers te controleren en zij zien dat de kettingen van beide ankers nog een lengte meer zijn uitgelopen door het slippen van de bandremmen. Beide ankers hebben een kettinglengte van niet meer dan 12 shackles en zijn dus bijna aan hun eind. De voorliggende koers is overwegend westelijk en de kapitein probeert nog om de kop van de wind te draaien maar die poging mislukt. Het Kustwachtcentrum wordt door de wachtchef van Pilot Maas geïnformeerd en deze alarmeert de reddingboot 'Janine Parqui' van station Hoek van Holland. Tevens wordt het kustwachtvaartuig 'Waker' op de hoogte gebracht maar dit schip ligt ter hoogte van Den Helder en kan niet eerder bij Hoek van Holland aankomen dan om ongeveer 05.00 uur in de morgen. Om 00.07 uur vraagt Maas Approach de 'Zhen Hua 10' om een update van de situatie en de kapitein geeft aan dat hij achter beide ankers ligt, met elk 11 kettinglengtes te water en dat de hoofdmotor op vol vermogen vooruit draait. Maas Approach informeert wederom dat er geen sleepboten beschikbaar zijn waarop de kapitein van de 'Zhen Hua 10' onmiddellijk zijn verzoek om urgent sleepboten te sturen herhaalt. Ongeveer een kwartier later melden de sleepboten 'Smit Humber', 'Fairplay 21' en de 'RT Magic' dat zij naar buiten komen voor de 'Zhen Hua 10' die gelijk wil weten hoe laat ze bij het schip kunnen zijn. Maas Approach moet op die vraag het antwoord schuldig blijven waarop het schip nogmaals aangeeft dat onmiddellijke hulp geboden is. De 'Smit Humber' gaat als eerste onderweg naar buiten en op verzoek van Maas Aanloop geeft de kapitein van de 'Zhen Hua 10' door dat er in totaal 33 opvarenden aan boord zijn, allen Chinezen. Het Haven Coördinatie Centrum (HCC) verzoekt aan de loodsdienst hun helikopter beschikbaar te houden.

De 'Zhen Hua 10' verdaagt intussen, met twee krabbende ankers en de machine op vol vooruit, naar lager wal, het strand van de Maasvlakte. Het Kustwachtcentrum informeert de betrokkenen dat zij geen helikopter ter beschikking hebben en om 01.10 uur wordt duidelijk dat de 'Zhen Hua 10', nog steeds met een geplote snelheid van 2 mijl/uur over de achtersteven, de wal inloopt. Het vaartuig zal over ongeveer 45 minuten de 10-meterlijn passeren en tegen 02.00 uur aan de grond raken. Om 01.22 uur is de helikopter van de loodsdienst beschikbaar waarop de kustwacht meedeelt dat de reddingboot van Hoek van Holland ter plaatse is en dat er een Marinehelikopter onderweg gaat van Den Helder naar de luchthaven van Rotterdam. In overleg met de kapitein van de 'Zhen Hua 10' wordt besloten nog geen evacuatie uit te voeren. De kapitein wordt meegedeeld dat alle diensten hiervoor paraat staan en op zijn verzoek direct in actie zullen komen.

Om 01.40 uur bevinden de drie sleepboten zich ter hoogte van de Maasvlakte Noord-boei op 1,5 mijl buiten de pieren. Ze zijn volgens Maas Aanloop nog 4,5 mijl verwijderd van de 'Zhen Hua 10' die op haar beurt nog slechts 0,9 mijl van de 10-meterlijn verwijderd is.

Om 01.48 uur, op 0,6 mijl van de 10-meterlijn, probeert de kapitein nogmaals het schip in de wind te



laten opdraaien maar ook deze poging mislukt. De kapitein benadrukt nogmaals dat hij, ondanks de hachelijke situatie waarin zijn schip verkeert, zijn bemanning aan boord wil houden. Om 01.50 uur is ook de reddingboot 'Prinses Margriet' van Stellendam onderweg naar de plaats des onheils en de Kustwacht rapporteert dat de Marinehelikopter vanuit Den Helder in de lucht is. Om 02.08 uur meldt de reddingboot 'Janine Parqui' dat de 'Zhen Hua 10' de Westcardinale SAM-boei geraakt heeft maar dat de schade aan de boei meevalt, het topteken staat scheef.

Om 02.10 uur roept de 'Zhen Hua 10' op de VHF enkele keren de 'Smit Humber' op maar krijgt geen antwoord. Enkele minuten later, om 02.18 uur, strandt de 'Zhen Hua 10' in positie 51° 55',5 N en 003° 58',5 O op een afstand van minder dan 2 mijl van het Maasvlakte-strand, ongeveer op de 5-meterlijn. Op het moment van de stranding was de waterstand 118 centimeter boven NAP en het was vallend tij. Om 02.30 uur zat het schip, volgens de reddingboot, geheel geboeid. De helikopter van de Koninklijke Marine is inmiddels gearriveerd en staat stand-by op het heliveld Maasvlakte. De kapitein laat echter weten dat hij, gezien de stabiele positie van het schip, met zijn bemanningsleden aan boord blijft. De 'Zhen Hua 10' is, in de strandingspositie, onbereikbaar voor de drie sleepboten, ze blijven echter wel stand-by. De golfhoogte is ongeveer 4½ meter en er staat nog steeds een windkracht 7 Bft. uit WNW-lijke richting.

Om 04.05 uur gaat een bergingsinspecteur van Smit met een heli aan boord van de 'Zhen Hua 10' en om 06.12 uur rapporteert het Kustwachtcentrum dat het schip inmiddels een slagzij heeft van tien graden over stuurboord. Deze informatie komt van de helikopter die de bergingsinspecteur aan boord heeft afgezet. Gedurende de nacht wordt er intensief samengewerkt tussen de beide reddingsboten en de drie sleepboten om een sleepverbinding tot stand te brengen onder deze uiterst moeilijke omstandigheden.

Het lukte de 'Smit Humber' als eerste om een verbinding tot stand te brengen en zij werd om ongeveer 09.00 uur gevolgd door de 'Fairplay 10'. Het lukte ook aan de 'RT Magic' om rond 10.00 uur vast te maken.

De bergingsinspecteur had inmiddels, in overleg met de scheepsstaf, 18.000 ton ballast uit het schip laten pompen. Hierdoor nam de MG af van ongeveer 5 meter naar 3 meter. Rond 11.30 uur, met de drie sleepboten trekkend op 100% van hun vermogen, leek er wat beweging in het schip te zitten. Op dat moment was de waterstand NAP plus ruim een halve meter. Om 12.28 uur is aan boord van de 'RT Magic' een fairlead afgebroken waarna kort daarop de sleepdraad brak. Hiermee was de eerste poging om de 'Zhen Hua 10' vlot te trekken mislukt. Gelijk hierna werd weer bijgebald en werd het besluit genomen een nieuwe poging te wagen in de nacht van zondag op maandag rond 01.00 uur, met nog een extra vierde sleepboot erbij. De 'Smit Bronco', de vierde sleepboot, arriveerde zaterdagavond om 23.30 uur. Inmiddels was ook de 'Arca', het olie-opruimingsvaartuig van Rijkswaterstaat, uit voorzorg, voor het geval er olieverontreiniging mocht optreden tijdens of na het lostrekken van de 'Zhen Hua 10', op de plaats van de stranding gearriveerd. Een tweede poging om de 'Zhen Hua 10' vlot te trekken wordt in de nacht van zondag op maandag omstreeks middernacht ondernomen. Het lijkt weer of er wat beweging in het schip komt maar nu wordt er door de 'Smit Humber' een fairlead aan boord van de 'Zhen Hua 10' kapot getrokken, kort daarna gevolgd door het breken van de sleepdraad. De 'Smit Humber' gaat naar binnen en het blijkt dat tijdens de tweede poging om het schip vlot te trekken zij twee graden richting zee is gedraaid. Omdat de 'Zhen Hua 10' een relatief geringe ballastpompcapaciteit heeft worden extra ballastpompen aan boord gezet. Tevens wordt de gloednieuwe Duitse sleepboot 'Janus', met een bollardpull van 220 ton van de rederij Harms Bergung, ingehuurd. De kapitein van de 'Janus' wordt tot in detail op de hoogte gebracht van de actuele situatie en het plan van aanpak.

Men begint omstreeks 11.30 uur met een derde poging om het schip vlot te trekken, dit keer met de sleepboten 'Smit Bison', 'RT Magic' en de 'Fairplay 21'. Het is de bedoeling het voorschip wat meer de west in te krijgen, de windverwachting voor de komende nacht is: zuid, kracht 8 Bft. De drie sleepboten beginnen te trekken met 75% van hun vermogen en na een uurtje trekken, bij een waterstand van NAP + 1,05 meter komt de kop steeds meer naar het westen. Ook de 'Janus' maakt vast maar moet na twee uur afhaken vanwege een technische storing in de machinekamer. De 'Zhen Hua 10' ligt nu met het voorschip in westelijke richting. Dit voorschip is nu redelijk vrij maar het achterschip zit nog geboeid. Er wordt besloten in de nacht bij hoogwater een nieuwe poging te ondernemen. Dit hoogwater is op dinsdagmorgen omstreeks 01.40 uur maar al op maandagavond 23.00 uur melden de sleepboten dat er beweging in de 'Zhen Hua 10' zit. Omstreeks 01.00 uur op dinsdagmorgen 5 februari 2008 wordt het schip vlotgetrokken en komt met behulp van de sleepboten snel in dieper water. Hierna wordt de 'Zhen Hua 10' allereerst gecontroleerd op eventuele lekkages en wordt er weer meer ballast ingenomen. Nadat alles in orde werd bevonden werden de sleepboten zodanig gepositioneerd dat het schip op een veilige manier naar binnen gebracht kon worden. De hoofdmotor en het roer werkten beide nog goed en een loods werd met een helikopter aan boord gezet. Na een laatste controle op de goede werking van stuurgerei en machine en controle op waarneembare schade werd de 'Zhen Hua 10' rond 03.00 uur onder loodsaanwijzingen en gezagvoerders orders en met behulp van vier sleepboten de Rotterdamse haven binnen gevaren. Zonder verdere incidenten is het schip op 5 februari 2008 om 05.40 uur afgemeerd aan de Euromax-terminal met bakboord langszij. In verband met de op dat moment heersende windkracht van 5 Bft. zijn twee van de vier sleepboten aan stuurboord langszij blijven drukken om het schip tegen de wal te houden. Bij de Euromax-terminal



werden de staalconstructies die direct achter de bak stonden, gelost alsmede de daarnaast staande containerkraan. Deze lossing verliep zonder verdere incidenten. Na lossing aan de Euromax-terminal werd de 'Zhen Hua 10' verhaald naar de APM-terminal in de Europahaven waar de twee andere, voor Rotterdam bestemde, kranen werden gelost.

Beschouwing

Het schip

De 'Zhen Hua 10' is een zwareladingschip dat vaart onder de vlag van St. Vincent en de Grenadinen. De thuishaven is Kingstown. Het schip meet 37.658 tons bruto en de Sulzer hoofdmotor heeft een vermogen van 12.357 kW. De l.o.a. is 243,8 meter en de breedte 39,35 meter. Bij de stranding op de Maasvlakte waren er 33 opvaren aan boord die allen de Chinese nationaliteit hadden. De kiel van de 'Zhen Hua 10' is in 1980 gelegd en het schip is gebouwd als olietanker. De bouwwerf van het schip is Astino Astilleros y Talleres del Noroest in El Ferrol, Spanje. Het is opgeleverd in 1981 en in 2005 door de nieuwe eigenaar, Zhen Hua 10 Shipping (SVG) Co., Ltd. omgebouwd van olietanker naar zwareladingschip, speciaal verbouwd en ingericht voor het vervoer van containerkranen. De verbouwing vond plaats in Shanghai, China. De modificatie vond plaats onder supervisie van de China Classification Society. Vóór de overdracht aan de nieuwe eigenaar voerde het schip de naam 'Panos G' en had als thuishaven Limassol, Cyprus.

International Association of Classification Societies

Door deze instelling, de IACS, zijn de eisen die gesteld worden aan het meergerei, het ankergeroi en de sleepuitrusting van een schip, opgesteld.

Voor een schip dat nieuw gebouwd wordt of een schip dat een uitgebreide verbouwing ondergaat moet het ankergeroi voldoen aan een aantal criteria. Deze criteria zijn opgesteld door de IACS en worden gebaseerd op het zogenaamde 'Uitrustingsgetal' of Equipment number (EN). Dit Equipment Number wordt als volgt berekend:

$$EN = \Delta^{\frac{2}{3}} + 2,0 hB + \frac{A}{10} \text{ waarin:}$$

Δ = het displacement in tonnen tot de geladen zomerlastlijn

B = breedte volgens de mal in meters

$h = a + \sum h_i$ waarin:

a = de afstand, in meters, vanaf de zomerlastlijn midscheeps tot het bovendek en h_i = hoogte, in meters, op de centerlijn van elke tier van de opbouw met een breedte $> B/4$

A = Oppervlak in zijdelingse richting

De 'Zhen Hua 10' is oorspronkelijk gebouwd als olietanker en het bijbehorende uitrustingsgetal is 4130. Volgens de IACS-tabellen moet het schip dan onder andere uitgerust zijn met drie ankers van 12.300 kilogram elk. Eén anker zou dan voldoende zijn om te ankeren binnen een haven of in een beschut gebied in afwachting van een ligplaats, tij etc. De uitrusting, in dit geval de ankers, zijn niet ontworpen en bedoeld voor gebruik tijdens slecht weer in een onbeschermd gebied. Volgens de huidige regelgeving zijn ze ontworpen om een schip in positie te houden in goede grond met een stroomsterkte van maximaal 2,5 mtr./sec. en een maximale windsnelheid van 25 mtr./sec. De kettinglengte die gestoken moet worden is uiteraard afhankelijk van de waterdiepte.

Indien gebruik gemaakt wordt van 'high holding power'-ankers mogen deze 25% lichter zijn dan ankers met minder houdkracht. Bij de nieuwbouw werden drie ankers van resp. 9277, 9317 en 9337 kg. van het HHP-type aan boord geplaatst. Deze voldoen dus alle aan de gestelde eisen.

De totale kettinglengte bij de nieuwbouw als tanker en met een EN van 4130 moet zijn 687,5 meter. Deze lengte moet, voor zover dit mogelijk is, gelijk verdeeld worden over de beide boegankers. De totale lengte van beide kettingen aan boord van de 'Zhen Hua 10' is 660 meter, dat zijn 24 lengtes van 27,5 meter. Dit zouden er 25 moeten zijn volgens het uitrustingsgetal. Het klassebureau CCS hanteert echter een regel dat voor bestaande schepen volstaan kan worden met één kettinglengte minder dan de Class Requirements vereisen als 'de surveyor daarmee instemt'. De verbouwing vond plaats bij de Shanghai Zhenhua Port Machine (Group) Co., Ltd., Jiangyin Shipbuilding Branch van april 2005 tot juni 2006. De plannen voor de ombouw van tanker naar zwareladingschip zijn gemaakt door de Shanghai Anhang Marine Technique Development Co. Ltd.

Na de verbouwing was de holte volgens de mal aanzienlijk afgenomen waardoor het EN uitkwam op ongeveer 3890 (3852 volgens de CCS). Door de afname van het EN heeft de CCS afgezien van enige wijziging in het gewicht van de ankers, de kettingen en de afmetingen van het spil. Ook de kettingbak hoefde niet gemodificeerd te worden. Volgens de CCS is het motorvermogen en de (soort) schroef een



aangelegenheid die alleen de reder aangaat. Deze stelt zijn eisen en naar aanleiding daarvan wordt besloten hoeveel vermogen en welk soort schroef gebruikt zal gaan worden. Ook met de lading wordt bij bepaling van het EN geen enkele rekening gehouden. Het is wel gebruikelijk dat het klassebureau met een reder in overleg treedt over deze onderwerpen zodat men gezamenlijk tot een goed en veilig eindresultaat komt. Een herberekening van het EN, rekening houdend met de invloed van de wind op een belading zoals de 'Zhen Hua 10' die had bij aankomst op de rede van Hoek van Holland, levert een EN-waarde op van ongeveer 4736. Dit houdt in dat het schip, om met een dergelijke lading veilig te kunnen varen en te ankeren, aanzienlijk zwaardere ankers en kettingen zou moeten hebben. Dit houdt ook in dat er een zwaarder ankerspil moet komen en ook zouden de kettingbakken vergroot moeten worden om de zwaardere kettingen te kunnen bergen.

Ook het motorvermogen en/of het schroefrendement van de 'Zhen Hua 10', in geladen toestand, laat naar de mening van de Raad te wensen over. Dit alles in beschouwing nemende lijkt het de Raad gewenst dat de regels voor de ombouw van olietanker naar zware ladingschip aangescherpt worden, waarbij rekening dient te worden gehouden met de aard van de te vervoeren lading. De praktijk heeft al uitgewezen dat verschillende schepen van hetzelfde type om dezelfde redenen in ernstige problemen zijn gekomen. De gebeurtenissen met de 'Zhen Hua 10' staan niet op zichzelf.

Scheepvaartreglement Territoriale Zee (STZ)

Het Aanloopgebied rond de ingang van de Nieuwe Waterweg valt onder de bevoegdheid van de Havenmeester van Rotterdam. De 'Zhen Hua 10' lag, in goed overleg met de wachtchef Verkeerscentrale Hoek van Holland, met de (Rijks-)havenmeester Rotterdam-Rijnmond en de loodsdienst, ten anker in het door de autoriteiten aanbevolen Ankergebied 4, Maas West. Deze ankerplaats ligt binnen de grenzen van het Aanloopgebied en valt zodoende onder de bevoegdheden van de Havenmeester van Rotterdam.

Artikel 8 van het STZ luidt: 'Een schip gaat in een aanloopgebied niet voor anker, dan na daartoe van de bevoegde autoriteit toestemming te hebben verkregen'.

Tot op heden is artikel 8 nog niet van kracht en zal dit ook niet worden. Het wordt ingetrokken bij de eerstvolgende wetwijziging. Dit houdt in dat de Havenmeester, conform zijn bevoegdheden volgens het STZ, de kapitein van de 'Zhen Hua 10' niet kon verbieden of zijn toestemming onthouden te ankeren in de Maas West-ankerplaats. Op basis van de hierboven aangehaalde wetgeving kan een kapitein zelf beslissen of hij zijn schip ten anker brengt of dat hij zijn reisplan aanpast aan de heersende meteorologische omstandigheden en bijvoorbeeld gaande houdt. Besluit hij te ankeren, dan wordt door de wachtchef Verkeersafhandeling, rekening houdend met de diepgang van een schip, een aanbeveling gedaan in welk ankergebied het schip kan ankeren. De kapitein zal in de praktijk voldoen aan deze aanbeveling, maar is vrij om een andere ankerplaats te kiezen indien hij dat wenst.

Een schip kan voor een haven een zogenaamd 'risico-schip' zijn om uiteenlopende redenen. De vraag is gerezen of de 'Zhen Hua 10' voor de haven van Rotterdam een risico-schip was. De kapitein was goed op de hoogte van de beperkingen van het schip en hield daar ook rekening mee bij het kiezen van zijn ankerplaats en door de hoofdmotor vanaf het moment van ankeren stand-by te houden en wanneer nodig te gebruiken. Hij heeft de haven-autoriteiten niet ingelicht over deze beperkingen. Wel vraagt de Raad zich af waar de 'warranty surveyor' in beeld komt. Deze 'warranty surveyor', veelal ingehuurd door de ladingverzekeraar(s), speelt bij dergelijke transporten een belangrijke rol. Hij beoordeelt het schip met lading op zeewaardigheid en bepaalt of het schip, naar zijn mening en met inachtneming van de onderweg te verwachten (weers-) omstandigheden, de bestemmingshaven veilig en zonder schade aan de lading kan bereiken. Hij controleert het vastzetten van de lading, checkt de ladingberekeningen en gaat nauwgezet door de scheepscertificaten. Als hij dat alles in orde bevindt, geeft hij zijn toestemming voor vertrek. Hij zal nooit nagaan of het schip onder andere voldoet aan de IACS-regels voor ankers en kettingen en ook heeft hij geen redenen om te twijfelen of het motorvermogen van het schip voldoende is om de reis tot een goed einde te brengen.

De kapitein had bij aankomst kunnen overwegen het schip gaande te houden in plaats van te ankeren. Dat hij dat niet gedaan heeft valt hem niet te verwijten. Het Aanloopgebied is één van de drukst bevaren scheepvaartgebieden ter wereld. Om daar rond te blijven varen valt niet onder de noemer van 'goed zeemanschap'. Ankeren is dan veruit de beste optie, zeker met een schip als de 'Zhen Hua 10', waar het uitzicht vanaf de brug niet optimaal is door de aan dek opgestelde kranen. Ook bestaat de mogelijkheid dat het schip door de enorme windvang moeilijk manoeuvreerbaar en bijkans onbestuurbaar wordt. Oversteken naar een beschutte plek onder de Engelse kust wordt niet als een goede optie gezien.

De Raad vond het echter van de kapitein geen verstandige beslissing om achter twee ankers te gaan liggen. Als de windrichting verandert, bestaat altijd de mogelijkheid dat de kettingen in elkaar draaien en de Raad is van mening, en dat is bij Hoek van Holland wel gebleken, dat een tweede anker, óók met tien lengtes ketting weinig toegevoegde waarde heeft. De kapitein had er beter aan gedaan, toen hij het niet vertrouwde met het weer, al omstreeks 10.00 uur een sleepboot te bestellen om hem direct van dienst te kunnen zijn als de ankers zouden krabben. Ook in het geval van een stand-by sleepboot was het gebruik van twee ankers niet aan te bevelen geweest omdat beide kettingen het voor de



sleepboot niet gemakkelijk maken om vóóruit vast te maken. De kapitein heeft verklaard dat hij niet overwogen heeft om de kettingen door te branden of te laten slippen, wellicht uit angst om ze beiden te verliezen. Naar het zich laat aanzien is er in elk geval voldoende tijd geweest om een paar ankerboeitjes met een dunne staaldraad aan de kettingen vast te maken. Dat had in ieder geval het terugvinden van de kettingen aanzienlijk kunnen vergemakkelijken in het geval van.

De EMSA-audit in Beijing

Van 7 tot 12 april 2008 is in Beijing, China, een EMSA-audit gehouden bij het hoofdkantoor van de China Classification Society. EMSA staat voor European Maritime Safety Agency. Dergelijke audits worden eenmaal per twee jaar gehouden in de hoofdkantoren van de door de Europese Unie (EU) erkende klassebureaus. Tussentijdse audits worden uitgevoerd bij de bijkantoren van deze klassebureaus. De auditors hebben het kwaliteitshandboek van de CCS aan een nauwgezet onderzoek onderworpen en ook werd het 'risk profile' van het klassebureau geanalyseerd. Door de EMSA-auditors wordt niet gesproken van audits maar van inspections. De zogenaamde Europese Commissie van de EMSA velt naar aanleiding van deze inspecties een eindoordeel over het functioneren van het klassebureau. Deze beoordelingscommissie heeft een achterstand van enkele jaren en het resultaat van de laatste audit van CCS in maart 2006 was ten tijde van de stranding van de 'Zhen Hua 10' nog niet bekend. Tijdens de audit werd artikelsgewijs ingegaan op de Europese richtlijnen waarin de minimum criteria voor de klassebureaus zijn geformuleerd. Verder werd er gekeken naar de implementatie van een resolutie over de kwalificaties en de certificering van surveyors. De laatste dag van de driedaagse audit werd besteed aan de bespreking van specifieke gevallen. Op 11 april 2008 werden de bevindingen van de EMSA-auditors besproken met CCS. Non-conformities (NC's) kent de EMSA niet. Het voorlopige eindrapport wordt voor eventueel commentaar naar zowel de CCS als de NSI (Nederlandse Scheepvaart Inspectie) gestuurd waarna de definitieve versie naar de European Commission gaat.

De CCS heeft een kantoor in Rotterdam dat valt onder de supervisie van het bijkantoor in Hamburg. Er werken bij de CCS alleen Chinese surveyors. Er is sprake van een Chinees en een Engels kwaliteitshandboek maar instructies en documenten bestaan vaak alleen in het Chinees. De nieuwbouw vindt alleen plaats op Chinese werven en alleen Chinese reders kunnen hun schepen onderbrengen bij de CCS. De kwaliteitsdoelstellingen van het Rotterdamse kantoor worden in eerste instantie beoordeeld door het CCS Europe Centre in Hamburg en één keer per jaar wordt alles meegenomen in het jaaroverzicht van het hoofdkantoor in Beijing. Nieuwe doelstellingen voor een komend jaar worden geformuleerd en opgenomen in het kwaliteitshandboek. De Engelse versie hiervan is niet altijd conform de Chinese versie, dit kan verwarring scheppen. Instructies aan surveyors via internet zijn veelal in de Chinese taal, maar checklijsten zijn meestal in het Engels evenals informatie over de surveys. De training van de surveyors is goed geregeld en wordt gegeven op verschillende niveaus. Deze trainingen kunnen plaatsvinden op het hoofdkantoor in Beijing maar ook in de buitenlandse regiokantoren. Er zijn mogelijkheden tot specialisatie volgens een opleidingsplan dat voor iedere individuele surveyor wordt opgesteld. Ook wordt aandacht geschonken aan en gelegenheid gegeven tot het bijwonen van seminars over specifieke aandachtsgebieden. Er is gebleken dat het CCS-kwaliteitssysteem niet onder doet voor de systemen van door de IVW erkende klassebureaus. Door de controles van de EMSA worden de CCS, en ook anderen, er toe gedwongen het kwaliteitssysteem nauwgezet te bewaken. Bij de audit werd aandacht besteed aan de stranding van de 'Zhen Hua 10' op de Maasvlakte. Het schip werd omgebouwd van tanker naar zware ladingsschip onder toezicht van de CCS en werd als een ander scheepstype op 22 juni 2005 overgedragen. Het bleek dat de CCS bij de berekening van het gewicht van de ankers, het aantal kettinglengtes en de schalmdiameter de lading nooit meeneemt. Zij zien dit als een probleem van de reder en het gewicht van de ankers voldeed aan de IACS en de eigen CCS-regels. Ook de schalmdiameter was in orde volgens diezelfde regels en de missende kettinglengte werd verklaard door te stellen dat het volgens de regels is toegestaan op een bestaand schip met een kettinglengte minder te varen dan de klasse vereist. Volgens de CCS-checklijst zou er na de verbouwing een proefvaart zijn gehouden met het schip met daarin opgenomen een aantal manoeuvreerproeven. Hiervoor was echter geen enkele aanwijzing te vinden in het verbouwingsdossier en het testrapport van de proefvaart heeft de CCS niet kunnen tonen aan de EMSA-inspecteurs/auditors. Ook het manoeuvreertestrapport bleek niet aanwezig. Als tegenargument voerde de CSS aan dat het schip bij de verbouwing alleen maar lichter geworden was waardoor het EN lager werd. De CCS had dus geen enkele reden om over het motorvermogen en/of een eventueel aangepaste schroef te denken en zij zien ook dit, evenals de lading, als een verantwoordelijkheid van de reder. In antwoord op vragen van de IVW aan de CCS verklaren zij dat het motorvermogen van de 'Zhen Hua 10' in overeenstemming is met de CCS-regels. Tijdens de verbouwing is de holte volgens de mal kleiner geworden en andere hoofdafmetingen zoals lengte en breedte zijn niet veranderd, de hoofdmotor en het ankergeroi evenmin. Hoe groot het vermogen van de motor moet zijn, en hoe hoog de snelheid van het schip moet worden, wordt bepaald in gezamenlijk overleg tussen de eigenaar, de bouwwerf en de ontwerper met inachtneming van een aantal parameters waarbij ook economische factoren een belangrijke rol spelen. SOLAS en de klasse-regels stellen geen enkele eis aan het minimum of maximum voortstuwingsvermogen van een schip.



Ook het ankergeroi voldoet aan de eisen die hieraan volgens het 'uitrustingsgetal' in de IACS UR A1 richtlijnen gesteld mogen worden. Deze regels worden ook door de CCS gehanteerd. De CCS is van mening dat de stranding voorkomen had kunnen worden als er aan boord van de 'Zhen Hua 10' anders opgetreden en gehandeld zou zijn. Er zou op het schip niet gehandeld zijn volgens het principe van 'goed zeemanschap'. Naar de mening van de CCS zou er niets gebeurd zijn als tijdens het slechte weer de ankerkettingen, het schip en de schroef gezamenlijk in één rechte lijn tegen de elementen ingewerkt hadden. Hoe zij zich dit voorstellen is niet duidelijk. De CCS is niet van mening dat het schip met de containerkranen als deklading 'underpowered' was en is verder van mening dat het ankergeroi waarmee het schip bij de nieuwbouw als olietanker was uitgerust, nog steeds volledig voldoet aan de eisen die daaraan door het met containerkranen geladen schip gesteld worden. Na het vlotkomen en het binnenlopen van de 'Zhen Hua 10' heeft zowel de SI als de CCS het schip geïnspecteerd. De kapitein heeft zijn volledige medewerking verleend aan het onderzoek van de SI en ziet de stranding als een 'act of God'. Het schip heeft door de stranding, voor zover bekend, vrijwel geen schade aan de romp opgelopen en ook de containerkranen die in Rotterdam gelost moesten worden, hebben geen schade opgelopen. Ook de hoofdmotor van de 'Zhen Hua 10' heeft bij het met vol vermogen draaien, tijdens de periode dat het schip nog 'normaal' ten anker lag, geen schade opgelopen. Ook tijdens de diverse pogingen om het schip vlot te trekken heeft de motor voortdurend goed gewerkt en ook het stuurgeroi, waaronder het roer, liep geen schade op. Toen het schip aan de grond zat en eveneens na het vlot komen is geen olieverontreiniging waargenomen. Uit voorzorg werd het opruimingsvaartuig 'Arca' van Rijkswaterstaat stand-by gehouden maar dit vaartuig hoefde niet in actie te komen.

De radarpost Hoek van Holland heeft het verlijeren van de 'Zhen Hua 10' vastgelegd van het begin tot het eind. De beelden laten aan duidelijkheid niets te wensen over en de berekende gemiddelde snelheid waarmee de 'Zhen Hua 10' is verdaagd van Ankerplaats 4 naar de strandingspositie is 1,7 mijl/uur.

Toen de 'Zhen Hua 10' aankwam op de rede van Hoek van Holland was de windrichting vrijwel west. De wind is gedurende de dag van 1 februari 2008 iets geruimd maar ruimde om middernacht plotseling naar noordwest en is in die hoek blijven zitten tot ongeveer 06.00 uur. Daarna is de wind langzaam gekrompen en kwam op 3 februari 2008 omstreeks het middaguur uit het zuidwesten en later op de dag uit zuidelijke richting.

De gemeten windsnelheid bij het ten anker komen van het schip was ongeveer 14 mtr./sec. hetgeen overeenkomt met een kracht van 7 Bft. In de avond van 1 februari is de windkracht geleidelijk toegenomen tot een snelheid van 21 mtr./sec. of kracht 9 Bft. en dat was het tijdstip (middernacht) waarop de ankers begonnen te krabben. Daarna nam de wind weer geleidelijk af in kracht en ten tijde van de stranding was de windsnelheid nog 7 tot 8 Bft.

Gegevens verkregen via het Hydra Meteorologisch Centrum Noordzee

Bij het ankeren van de 'Zhen Hua 10' was de golfhoogte ongeveer 3,5 meter en te middernacht bereikte de golfhoogte het hoogste punt, ongeveer 5 meter. Dit was eveneens op het moment dat de ankers begonnen te krabben.

De stroomsnelheid was gering en afnemend toen de 'Zhen Hua 10' weggezet werd van de ankerplaats naar de plaats van de stranding en liep terug van $\leq 0,7$ mtr./sec. naar ongeveer 0,4 mtr./sec. De stroomrichting was ongeveer NNO en de Raad is dan ook, met de experts, van mening dat de stroom nagenoeg geen invloed heeft gehad op de stranding van de 'Zhen Hua 10'.

Op het moment dat de ankers begonnen te krabben was het net hoogwater geweest en de waterstand op dat moment was ongeveer 1,6 meter boven NAP. Ten tijde van de stranding was de waterstand nog 1 meter boven NAP.

Conclusie

Naar aanleiding van het bovenstaande is de Raad tot de conclusie gekomen dat de ramp met de 'Zhen Hua 10' te wijten is aan een combinatie van factoren die alle gedeeltelijk hebben bijgedragen aan het gebeuren.

De kapitein van het schip was op de hoogte van de beperkingen van zijn schip. Tijdens de reis was al gebleken dat het schip, bij een windkracht 7 of 8 Bft. op de kop, grote moeite had enige voortgang te boeken. De windvang van de deklading, een vijftal containerkranen, was zo groot dat het vermogen van de hoofdmotor, in combinatie met de schroef waarmee het schip was uitgerust, in feite onvoldoende was voor het vervoeren van een deklading met dergelijke dimensies.

De 'Zhen Hua 10' is in het jaar 1981, onder een andere naam, opgeleverd als tanker en in 2005 omgebouwd tot zwaveladingschip. Als een schip gebouwd wordt, wordt het zogenaamde 'uitrustingsgetal' of 'equipment number' (EN) berekend. Door de IACS (International Association of Classification Societies) zijn tabellen opgesteld met de vereisten waaraan onder andere het ankergeroi bij een bepaald EN moet voldoen. Volgens de scheepscertificaten voldeed het volledige ankergeroi, bestaande uit ankerspil, ankers en kettingen, bij de nieuwbouw van het schip aan alle eisen. Als een schip verbouwd wordt zal het uitrustingsgetal veranderen, wordt het EN groter dan worden er aan het



ankergerei zwaardere eisen gesteld dan voorheen en omgekeerd. Bij een lager EN kunnen er minder zware eisen gesteld worden. Bij de verbouw tot 'Zhen Hua 10' is het hoofddek van het schip verlaagd met als gevolg dat het uitrustingsgetal lager uitkwam dan voor de verbouwing het geval was. Om deze reden heeft men aan het ankergeroi, dat dus lichter uit mocht vallen, in het geheel niets veranderd en alles bij het oude gelaten. Dit is geheel volgens de regels en eveneens volgens de regels is dat de soort lading voor het bepalen van het uitrustingsgetal geen enkele rol speelt. Een klassificatiebureau kan voorstellen doen of een reder hierop wijzen, maar het advies hoeft niet opgevolgd te worden omdat hiervoor een wettelijke basis ontbreekt. Het EN van de 'Zhen Hua 10' was, bij benadering, 4130 als tanker en werd 3888 als zware ladingschip. Als men de lading die aan boord van de 'Zhen Hua 10' was in beschouwing neemt en deze meeneemt in de berekening van een nieuw EN voor het geladen schip dan komt men tot een EN van 4736. Dat houdt in dat de ankers en de kettingen met toebehoren aanzienlijk zwaarder dienen te zijn dan nu het geval is. Dat houdt in dat het spil zwaarder uitgevoerd moet worden en ook dat de kettingbakken vergroot moeten worden om de zwaardere kettingen te kunnen bergen. Waarschijnlijk is het dan niet meer economisch haalbaar om een bestaand schip te modificeren. Ook aan de voortstuwing worden in feite geen eisen gesteld, de reder geeft aan wat zijn wensen zijn en in overleg met de ontwerper en/of bouwwerf wordt dan besloten welk vermogen erin het schip geplaatst wordt en voor welke soort schroef er wordt gekozen.

Meldingen aan de autoriteiten voor aankomst

Op grond van art. 6 STZ, dient de kapitein zo spoedig mogelijk aan de bevoegde autoriteit mede te delen, dat het schip in een toestand verkeert waardoor de manoeuvreerbaarheid of de veiligheid nadelig wordt beïnvloed. Deze autoriteiten zijn hier dan op voorbereid en kunnen, indien zulks noodzakelijk is, preventieve maatregelen nemen om alles in goede banen te leiden. De 'Zhen Hua 10' had geen gebreken aan schip en uitrusting maar kon desalniettemin moeilijk tegen de wind in komen door de hoge lading ten gevolge waarvan het schip last had van een grote windvang. Voor de Rotterdamse havenautoriteiten en de loodsdienst is de windvang van dergelijke schepen een bekend verschijnsel en bij een windkracht van 5 Bft. of hoger mogen dit soort schepen niet naar binnen omdat zij een potentieel gevaar vormen voor de overige scheepvaart en omdat zij moeilijk manoeuvreerbaar zijn.

De ankerplaats

De 'Zhen Hua 10' ontving vande loodsdienst en de havenautoriteitengezamenlijke aanbevolenankerplaats in het MaasWest-anker gebied waar al een viertal andere schepen lag. De kapitein is daar inderdaad ten anker gekomen en heeft niet overwogen om gaande te houden. De Raad kan zich daar wel iets bij voorstellen, het gebied waar de 'Zhen Hua 10' zich bevond is één van de meest druk bevaren gebieden ter wereld, het was vrij slecht weer met nog slechtere vooruitzichten en met een vijftal kranen aan dek is het uitzicht vaaf de brug ook niet optimaal. Oversteken om te schuilen onder de Engelse kust was ook geen goede optie omdat daar ook veel kleinere schepen beschutting zoeken. Deze zijn, vooral bij hoge zeevang, slecht waarneembaar op de radar, met alle mogelijke gevolgen vandien. De motivatie van de kapitein om in het oostelijk deel van Ankerplaats 4 te ankeren, benedenwinds van de vier andere schepen, zodat hij bij krabbend anker van zijn eigen schip niet met de andere schepen in aanraking zou komen, kan de Raad begrijpen. De kapitein geeft daarmee zelf aan dat hij inziet dat hij, bij een weersverslechtering, in de problemen kan komen. Bovendien kwam hij in deze positie iets dicht bij de wal te liggen maar ruim vijf mijl moet voldoende zijn om passende maatregelen te kunnen nemen, al dan niet met hulp van buitenaf. Gezien de omstandigheden is de Raad het niet eens met de beslissing van de kapitein om achter twee ankers ten anker te gaan. Hierbij bestaat altijd de mogelijkheid dat de ankers onklaar raken door het in elkaar draaien van de kettingen en de Raad is van mening dat een tweede anker weinig toegevoegde waarde heeft. Als één anker krabt gaat vrijwel zeker het andere anker ook krabben, een ten anker liggend schip giert meestal flink zodat het gewicht van schip en lading dan op de éne en dan op de andere ketting komt. Bovendien wordt het, als het uit de hand dreigt te lopen of al loopt, voor een te hulp komende sleepboot gevaarlijk en aanzienlijk moeilijker om voor bij de bak vast te maken. Als de kapitein verstandig was geweest had hij, omstreeks 10.00 uur, toen hij ten anker lag en inzag dat hij zijn motor moest gebruiken om het schip op zijn plaats te houden, direct een zeewaardige sleepboot met voldoende bollardpull moeten bestellen. Het maakt op dat moment niet uit welke nationaliteit deze boot heeft, de beschikbaarheid is belangrijker. Een dergelijke boot had wellicht pas na enkele uren kunnen arriveren op de ankerplaats maar had dan altijd nog voldoende gelegenheid gehad om redelijk veilig vast te kunnen maken op het voorschip van de 'Zhen Hua 10'. Dit is echter allemaal niet gebeurd en aangezien de kapitein niet aanwezig was op de zitting heeft men hem hiernaar ook niet kunnen vragen.

Het Bonn-Agreement

Samen met een aantal West-Europese landen heeft Nederland in 1969 het zogenaamde Bonn-



Agreement ondertekend. In dit verdrag is overeengekomen dat deze landen hun kusten moeten voorzien van voldoende Emergency Towing Vessels (ETV's) voor het geval van een calamiteit zoals met de 'Zhen Hua 10'. Tot op heden is daar niets van terecht gekomen, op korte termijn waren er in Rotterdam geen grote sleepboten beschikbaar, en de 'Waker' lag bij Den Helder. Ook havensleepboten waren niet op korte termijn beschikbaar omdat zij allemaal bezig waren met schepen in de haven tegen de kant te houden tijdens het slechte weer. Bovendien zijn dergelijke havensleepboten niet geschikt om buitengaats te opereren in zwaar weer.

Door het steeds intensiever gebruik van de Noordzee voor allerlei doeleinden anders dan voor de scheepvaart, denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van windmolens, neemt het risico op calamiteiten alleen maar toe, waardoor het in ieder geval noodzakelijk wordt in de zuidelijke Noordzee eveneens een sleepboot met voldoende vermogen (bollardpull) neer te leggen.

Volgens de beide getuige-deskundigen, een scheepsbouwkundig ingenieur werkzaam bij Lloyd's Register op het Designer Support Office en tevens EMSA-inspecteur en een beleidsmedewerker Maritime Zaken van de IVW, was de uitrusting van het schip geheel in overeenstemming met de IACS-regels. Door tijdens de verbouwing het gehele hoofddek te verlagen werd de windvang minder maar er werd en wordt nog steeds geen rekening gehouden met de lading die het schip moet gaan vervoeren. Nederlandse rederijen die met bijzondere schepen varen, laten wel alles tot uitdrukking komen in het EN. Hierbij speelt vooral de hoogte van de te vervoeren lading een grote rol. De deskundigen geven aan dat de voortstuwing een zaak is van de reder. Deze dient zich ervan te vergewissen dat er in een schip voldoende vermogen staat of komt te staan om te kunnen varen met de door hem gewenste snelheid. Of een andere schroef een beter resultaat geeft, kan bijvoorbeeld in Nederland door het Marin berekend worden. In het geval van de 'Zhen Hua 10' was de schroef niet aangepast. De dienstnelheid van het schip was na de verbouwing en met lading aan dek aanzienlijk afgenomen. De ervaring heeft geleerd dat de wind niet door de kranen waait maar er tegenaan, of de wind nu inkomt van voren of van opzij. Containerkranen zijn een kostbare lading en aan het zeevast zetten van deze lading wordt erg veel aandacht besteed. Het zeevasten gebeurt onder toezicht van een zogenaamde 'warranty surveyor' en in opdracht van de assuradeuren worden de kranen 'onverbrekelijk' verbonden met het schip. Als alles tot tevredenheid van de surveyor is vastgezet zal deze een certificaat afgeven waarop exact is vermeld hoe de lading is vastgezet. De surveyor mag ervan uitgaan dat het schip technisch in orde is en zal alvorens met de belading te beginnen de scheepscertificaten controleren op hun geldigheid. De eisen die aan een schip als de 'Zhen Hua 10' door Lloyd's en andere klassebureaus gesteld worden zijn onderling vergeleken en gebleken is dat er nergens rekening wordt gehouden met het laterale oppervlak van de lading. Volgens de IACS-regels moet een schip goed ten anker kunnen blijven liggen achter één anker, in rustig water en bij redelijke weersomstandigheden zoals boven reeds is vermeld. De Raad is van mening dat de veiligheid van schip en opvarenden, in dit geval, vrijwel volledig buiten beschouwing is gelaten door slechts minimaal de IACS-regels na te leven. Voor deze speciale schepen moeten er nieuwe en passende regels komen die rekening houden met het bijzondere karakter van de schepen en de door hen te vervoeren lading. Gezien de ontwikkelingen zijn er in de toekomst een groot aantal van deze speciale transporten te verwachten. Of van de zijde van de diverse classificatiebureaus enige actie valt te verwachten, is niet duidelijk.

Bevoegdheden van de Havenmeester

Voor o.a. het Aanloopgebied is de Havenmeester van Rotterdam (i.c. tevens de Rijkshavenmeester) bevoegd om verkeersaanwijzingen te geven op grond van het door het bevoegd gezag uitgegeven Besluit Bevoegde Personen Verkeersinformatie en Verkeersaanwijzingen Scheepvaartverkeer Rotterdam 2006. De bevoegdheid omvat buitengaats uitsluitend het aanloopgebied. Verkeersaanwijzingen geven buiten het aanloopgebied, op zee in de territoriale wateren, kan niet. Het weigeren van een schip in de territoriale wateren door de havenmeester is niet mogelijk. Het geven van een verkeersaanwijzing is gericht op het verkrijgen van gewenst verkeersgedrag. De bevoegdheid van de havenmeester om een verkeersaanwijzing te gebruiken om een schip buiten het aanloopgebied te houden wringt met de titel en is oneigenlijk met de aard van de verkeersaanwijzing. Eventueel had de Havenmeester een stand-by sleepboot/sleepboten kunnen voorschrijven. Dit is echter primair een kwestie van goede zeemanschap van de kapitein omdat hij wetenschap heeft van de daadwerkelijke omstandigheden aan boord. Omstandigheden die de kapitein niet gemeld heeft aan de bevoegde autoriteit, in dit geval de (Rijks-)havenmeester. De 'Zhen Hua 10' lag ten anker in Ankergebied 4, Maas West, dat ligt binnen de grenzen van het Aanloopgebied. Volgens art. 8 van het STZ mag een schip niet ten anker komen in een aanloopgebied tenzij daarvoor toestemming gegeven is door de bevoegde autoriteit. Artikel 8 is tot op heden nog niet van kracht en zal dat, volgens de Dienst Juridische Zaken van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ook niet worden. De Havenmeester van Rotterdam kon de kapitein van de 'Zhen Hua 10' derhalve niet verbieden om ten anker te gaan, de kapitein bepaalt dit volledig zelf. De wachtchef verkeersafhandeling kan slechts een aanbeveling doen wat naar zijn mening op dat moment en onder de heersende omstandigheden de beste optie is. De Raad is van mening dat de kapitein van de 'Zhen Hua 10' niet veel te verwijten valt. Het was misschien beter geweest niet achter twee ankers ten anker te komen maar dit was een weloverwogen beslissing van een kapitein die op de hoogte was van de beperkingen die zijn schip had. Omdat hij op



de hoogte was van deze restricties had hij er wellicht goed aan gedaan om reeds in een vroeg stadium sleepboothulp in te roepen. Bij dit incident heeft niemand van de opvarenden letsel opgelopen en evenmin was er schade aan het (mariene) milieu. Ook het schip liep nagenoeg geen schade op en de lading, die voor Rotterdam bestemd was, is later, toen het schip weer vlot was en afgemeerd lag in de Rotterdamse haven, probleemloos gelost.

Ondanks het feit dat de kapitein behoorlijk was opgeroepen is hij niet ter zitting verschenen. De Raad heeft de kapitein, die als getuige was opgeroepen, geen vragen kunnen stellen. Ook het klasse-bureau CCS heeft ter zitting verstek laten gaan.

Leringen

1. Ook als schip en lading op zich geen gebreken vertonen, maar de manoeuvreerbaarheid van het schip door een hoge deklading in combinatie met harde wind nadelig wordt beïnvloed, dient de kapitein dit te melden. Bij het niet naleven van de meldplicht, zoals voorgeschreven in art. 6 STZ, moet de bevoegde autoriteit handhavend optreden wanneer en voor zover dit strafbaar is gesteld.
2. Bij voorkeur niet ten anker gaan achter twee ankers. Dit voegt naar de mening van de Raad weinig toe aan de veiligheid van schip en lading. Bovendien kan het gebruik van twee ankerkettingen het vastmaken van een sleepboot ernstig belemmeren. Om het gieren van een schip te beperken kan een tweede anker met één of twee lengtes ketting gebruikt worden. Moet er dan een sleepboot worden vastgemaakt dan kan dit tweede anker snel thuisgehieuid worden.
3. Altijd vroegtijdig een eventuele stand-by sleepboot bestellen.

Aanbevelingen

1. Bij de conversie van een schip naar een geheel ander type schip (in het geval van de 'Zhen Hua 10' van olietanker naar zwareladingsschip) ook de lading (hoogte en windvang) meenemen bij de berekening van een nieuw 'uitrustingsgetal'. De Raad ziet het feit dat dit nu (nog) niet gebeurt als een tekortkoming in de internationale regelgeving. De IVW kan trachten via de daarvoor bestaande kanalen de IACS-regelgeving aan te laten passen.
2. Ook de voortstuwing (vermogen van de hoofdmotor en het soort schroef) kritisch bekijken en zonodig aanpassingen laten uitvoeren.
3. Bij de bepaling van het gewicht van de ankers, de kettingen en de afmetingen van het spil er ook rekening mee houden dat het schip met lading ten anker kan blijven liggen achter één anker in goede houdgrond. Er wordt van uitgegaan dat er hierbij sprake is van een stroomsnelheid van 2½ mtr./sec. en een windsnelheid van 25mtr./sec. (kracht 10 Bft.). De hoeveelheid ketting die onder deze omstandigheden moet worden uitgegeven ligt tussen de 6 en de 10 lengtes, waarbij uiteraard ook de waterdiepte een belangrijke rol speelt.
4. De resultaten van een EMSA-inspectie sneller bekend maken aan het betreffende classificatiebureau, zodat interne maatregelen getroffen kunnen worden als dat noodzakelijk mocht blijken te zijn.
5. Als een kapitein besluit niet te ankeren en gaande wil houden, dient de inzet van een escortsleepboot in overweging te worden genomen. Bovendien moet gaande gehouden worden buiten het Aanloopgebied en indien mogelijk buiten de territoriale wateren.
6. De kapitein dient vroegtijdig de assistentie van sleepboten te overwegen en af te regelen. Bij slechtweersituaties zijn er veel zeeschepen, zowel in de havens als buiten de havens, die tegelijkertijd risico's afwegen. Als het weer extremer wordt, is onder die omstandigheden, de sleepbootcapaciteit regelmatig te klein.
7. Meer ETV's (Emergency Towing Vessels) inzetbaar maken langs de Nederlandse kust. Dit kan zeker ook bijdragen aan de veiligheid van de windturbineparken. Voorts het Bonn-Agreement uit 1969 zo spoedig mogelijk volledig implementeren.
8. Instelling van een systeem als het Engelse SOSREP. SOSREP staat voor: Secretary of State Representative. Deze functionaris, die boven alle betrokken partijen staat, kan in geval van een (dreigende) scheepsramp gelijk die maatregelen nemen die hij denkt te moeten nemen om de gevolgen van de ramp niet groter te laten worden of eventueel zelfs te beperken.
9. Momenteel ligt een aantal ankergebieden buiten het Aanloopgebied. Het Aanloopgebied zo mogelijk uitbreiden zodat alle ankergebieden er binnen vallen. Hierdoor wordt het bevoegdheidsgebied van de havenmeester groter.



Aldus gedaan door mr. U.W. baron Bentinck, voorzitter, A.J. Both, ir. M.J. van der Wal, mr. J.C. Lems en J.L. Schot, leden, in tegenwoordigheid van 's Raads secretaris mr. D.J. Pimentel, en uitgesproken door *plaatsvervangend* voorzitter P. Neleman ter openbare zitting van de Raad van 7 december 2009.

U.W. baron Bentinck,
voorzitter.

D.J. Pimentel,
secretaris.

De uitspraken van de Raad voor de Scheepvaart zijn te vinden op het Internet:
www.overheid.nl > officiële publicaties > uitspraken Raad voor de Scheepvaart