



ONDERZOEKRAAD  
VOOR VEILIGHEID

# Vermissing eerste stuurman in zwaar weer

Victoriaborg, Atlantische Oceaan



# Vermissing eerste stuurman in zwaar weer

Victoriaborg, Atlantische Oceaan,

23 december 2013

*Den Haag, maart 2015*

*De rapporten van de Onderzoeksraad voor Veiligheid zijn openbaar.*

*Alle rapporten zijn beschikbaar via de website van de Onderzoeksraad [www.onderzoeksraad.nl](http://www.onderzoeksraad.nl)*

*Bron coverfoto: Onderzoeksraad voor Veiligheid*

## **De Onderzoeksraad voor Veiligheid**

In Nederland wordt ernaar gestreefd het gevaar van ongevallen en incidenten zoveel mogelijk te beperken. Wanneer het toch (bijna) misgaat, kan herhaling voorkomen worden door, los van de schuldvraag, goed onderzoek te doen naar de oorzaak. Het is dan van belang dat het onderzoek onafhankelijk van de betrokken partijen plaatsvindt. De Onderzoeksraad voor Veiligheid kiest daarom zelf zijn onderzoeken en houdt daarbij rekening met de afhankelijkheidspositie van burgers ten opzichte van overheden en bedrijven. De Onderzoeksraad is in een aantal gevallen verplicht onderzoek te doen.

**Onderzoeksraad**  
Voorzitter: mr. T.H.J. Joustra  
prof. mr. dr. E.R. Muller  
prof. dr. ir. M.B.A. van Asselt

Algemeen secretaris: mr. M. Visser

Bezoekadres: Anna van Saksenlaan 50 Postadres: Postbus 95404  
2593 HT Den Haag 2509 CK Den Haag

Telefoon: +31 (0)70 333 7000 Telefax: +31 (0)70 333 7077

Internet: [www.onderzoeksraad.nl](http://www.onderzoeksraad.nl)

<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
<b>Toedracht en achtergrondinformatie .....</b>	<b>6</b>
<b>Analyse en conclusies.....</b>	<b>9</b>
<b>Bijlage A. Scheepsgegevens Victoriaborg .....</b>	<b>12</b>
<b>Bijlage B. Oorzaken en toedracht defect aan de stuurinstallatie .....</b>	<b>13</b>
<b>Bijlage C. Reacties op conceptrapport .....</b>	<b>15</b>

## **Internationale onderzoeksverplichting**

Een bemanningslid van een in Nederland geregistreerd schip werd vermist in de Atlantische Oceaan ten noordwesten van Frankrijk. De vermissing werd ontdekt na een aantal alarmen die werden opgevolgd door een bemanningscontrole. Het ongeval gebeurde in slechte weersomstandigheden op volle zee. Het lichaam van het bemanningslid is enkele weken later aan land aangespoeld.

Het betreft een zeer ernstig ongeval als bedoeld in de Casualty Investigation Code van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) en EU richtlijn 2009/18/EG. Dit betekent dat Nederland als vlaggenstaat de plicht heeft ervoor te zorgen dat een veiligheidsonderzoek wordt uitgevoerd. Deze onderzoekspllicht ligt ook vast in het Besluit Onderzoeksraad voor veiligheid.

## **Scope en vraagstelling**

Het onderzoek richtte zich op de oorzaken en omstandigheden omtrent de vermissing en de ondernomen vervolgacties.

Gelijktijdig met de vermissing van de eerste stuurman heeft de stuurmachine-installatie ernstige schade opgelopen. Dit heeft een zoekactie en mogelijke redding belemmerd. Een samenvatting van het onderzoek naar de schade aan de stuurmachine is te vinden in bijlage B.

# TOEDRACHT EN ACHTERGRONDINFORMATIE

---

## Schip en bemanning

De rederij Wagenborg Shipping B.V. voert het beheer over het Nederlandse motorschip Victoriaborg. Het casco van dit schip is in 2001 gebouwd bij Daewoo-Mangalia Heavy Industries S.A en afgebouwd bij Bodewes-Scheepswerf Volharding Foxhol in Nederland. Op het moment van het ongeval was het schip beladen met pyriet, staalrollen en staalplaten. Het schip was op weg van Rotterdam naar Wilmington (Verenigde Staten). Ten tijde van het ongeval waren er tien bemanningsleden aan boord, drie met de Oekraïense, twee met de Russische, een met de Vietnamese en vier met de Filipijnse nationaliteit. De voertaal was Engels.

Het Oekraïense bemanningslid was sinds 2010 werkzaam bij Wagenborg als eerste stuurman en was ten tijde van het voorval 96 dagen werkzaam op de Victoriaborg. Hij was in het bezit van het vaarbevoegdheidsbewijs voor eerste stuurman.

De Victoriaborg en de rederij Wagenborg Shipping B.V. beschikken over een veiligheidsmanagementsysteem (VMS) dat is opgezet conform de International Safety Management (ISM) code. Voor het schip is een Shipboard Operation Manual (SOM) aanwezig. Het SOM bevat procedures en instructies voor operationele werkzaamheden aan boord en voor noodsituaties, oefeningen, beroepsmatige gezondheid en veiligheid, milieu en schade.

## Meteorologische gegevens

Op 23 december 2013 was er, in de positie van de Victoriaborg (noordwestelijk deel van de Golf van Biskaje), sprake van storm met een windkracht van 8 tot 9 Beaufort (Bft)<sup>1</sup> (34-47 knopen, 62-88 km/u) met uitschieters naar 70 knopen (130 km/u) uit een zuidwestelijke richting en een significante golfhoogte<sup>2</sup> van 7,5 meter.<sup>3</sup> De luchttemperatuur was 10 graden Celsius en de zeewatertemperatuur was 13 graden Celsius.

---

1 De schaal van Beaufort wordt gebruikt om de snelheid van de wind aan te duiden. De schaal werd in 1805 opgesteld door de Ier Francis Beaufort. De schaal is gebaseerd op de kracht die de wind per oppervlakte-eenheid uitoefent, niet op de snelheid maar op het schip. Vanaf 1838 is het gebruikelijk om de schaal van Beaufort te gebruiken voor de windkrachtaanduiding in het scheepsjournaal.

2 De significante golfhoogte, een begrip gebruikt in fysische oceanografie, maritieme techniek en voor een deel ook in de civiele techniek, is de gemiddelde hoogte van de hoogste één-derde deel van de gemeten golven.

3 Bron: windalert.com



Figuur 1: Positie van het ongeval. (Bron maps.google.com)

## Toedracht van het ongeval

Op 20 december 2013 vertrok de Victoriaborg om 10:00<sup>4</sup> uit Rotterdam naar Wilmington. De weersvoorspellingen gaven aan dat er slecht weer te verwachten was tijdens de reis. Om het schip hiervoor gereed te maken, liep de eerste stuurman op 21 en 22 december samen met de bootsman en een matroos rondes over het dek om openingen, deuren, ruimen en ankers te controleren. Tijdens deze controles werd de vaart van het schip geminderd, zo kon iedereen veilig aan dek gaan.

In de ochtend van 23 december verslechterde het weer. Er sloeg water over de luiken van de ruimen en de open dekken, inclusief het achterdek. De bootsman en kok zochten binnen naar een mogelijke lekkage in de proviandkamer omdat de kok daar zout water had geconstateerd. Op dat moment kon niet worden vastgesteld waar het water vandaan kwam. Omstreeks 13.30 uur werd opnieuw water geconstateerd in de proviandkamer. De bootsman zocht, nu samen met de eerste stuurman, nog een keer naar de oorzaak van de lekkage. De binnenzijde van het proviandluik en de ontluchting waren droog, de oorzaak van de lekkage werd niet gevonden. Daarop gaf de eerste stuurman de bootsman opdracht de proviandkamer droog te maken, waarna de bootsman de eerste stuurman vanuit de kombuis naar de accommodatie zag gaan. De eerste stuurman droeg op dat moment de kleren en slippers die hij in de accommodatie altijd droeg.

Om 13.54 uur<sup>5</sup> klonken verschillende alarmen, waaronder het brandalarm. Op het moment van de alarmen waren de hoofdwerktuigkundige (HWTK) en de tweede

4 Alle genoemde tijden in het rapport zijn lokale tijden.

5 Tijd volgens analyse van VDR informatie.

werktuigkundige (tweede WTK) in de machinekamer. Toen het alarm klonk, begaven zij zich naar de controlekamer en constateerden dat het noodschakelbord, stuurmachinepomp 2, stuurboord ventilatie en de noodverlichting was uitgevallen. De HWTK en tweede WTK begaven zich vervolgens naar de noodgeneratorkamer waar het noodschakelbord zich bevond. Daar aangekomen constateerden zij dat de buitendeur van de noodgenerator kamer open en los stond. Er stond ongeveer 40 cm water in de ruimte en de noodgenerator was automatisch gestart. Het water in de noodgenerator kamer zorgde voor kortsluiting.

Gealarmeerd door het aanhoudende alarm meldde de bemanning zich op de brug. De eerste stuurman was niet aanwezig. De kapitein gaf vervolgens opdracht om naar de eerste stuurman te zoeken. In de accommodatie werd hij niet aangetroffen. Er werd geconstateerd dat zijn werkkleding (jas, helm en werkschoenen) niet aanwezig was in zijn hut. Om 14.12 uur<sup>6</sup> is hierop per marifoon een distress call uitgegeven voor man over boord. Op de brug is de positie van 14.00 uur en van 14.15 uur in het scheepsjournaal genoteerd. Er werd geen gebruik gemaakt van de man over boord (MOB) boeien met rook- en lichtsignalen die aan de brugvleugel zijn bevestigd.

Na de distress call werd contact gemaakt met het MRCC Corsen<sup>7</sup> en werd een Search and Rescue (SAR) operatie gestart. Door de defecte stuurmachine-installatie kon de Victoriaborg niet aan deze operatie deelnemen. Het dichtstbijzijnde motorschip Energy Pride keerde om, om te helpen zoeken. Ook werd een SAR-vliegtuig ingezet. Om 19.00 uur werd de SAR-operatie zonder resultaat beëindigd.

Op 26 december arriveerde een sleepboot bij de Victoriaborg en werd een sleepverbinding tot stand gebracht. Het slepen verliep moeizaam door de slechte weersomstandigheden en het sleepgedrag van het schip. Nadat de sleepverbinding herhaaldelijk was gebroken, en andere sleepboten werden ingezet, kon het schip op 1 januari 2014 ten anker worden gebracht op de rede van Saint Malo, Frankrijk. Daar werd de Victoriaborg, na overleg met de plaatselijke autoriteiten en met twee sleepboten, uiteindelijk op 10 januari 2014 in de haven afgemeerd. Het lichaam van de eerste stuurman is enkele weken later aangespoeld aan land.

---

<sup>6</sup> Tijd volgens analyse van VDR informatie.

<sup>7</sup> Maritime Rescue Coordination Center.



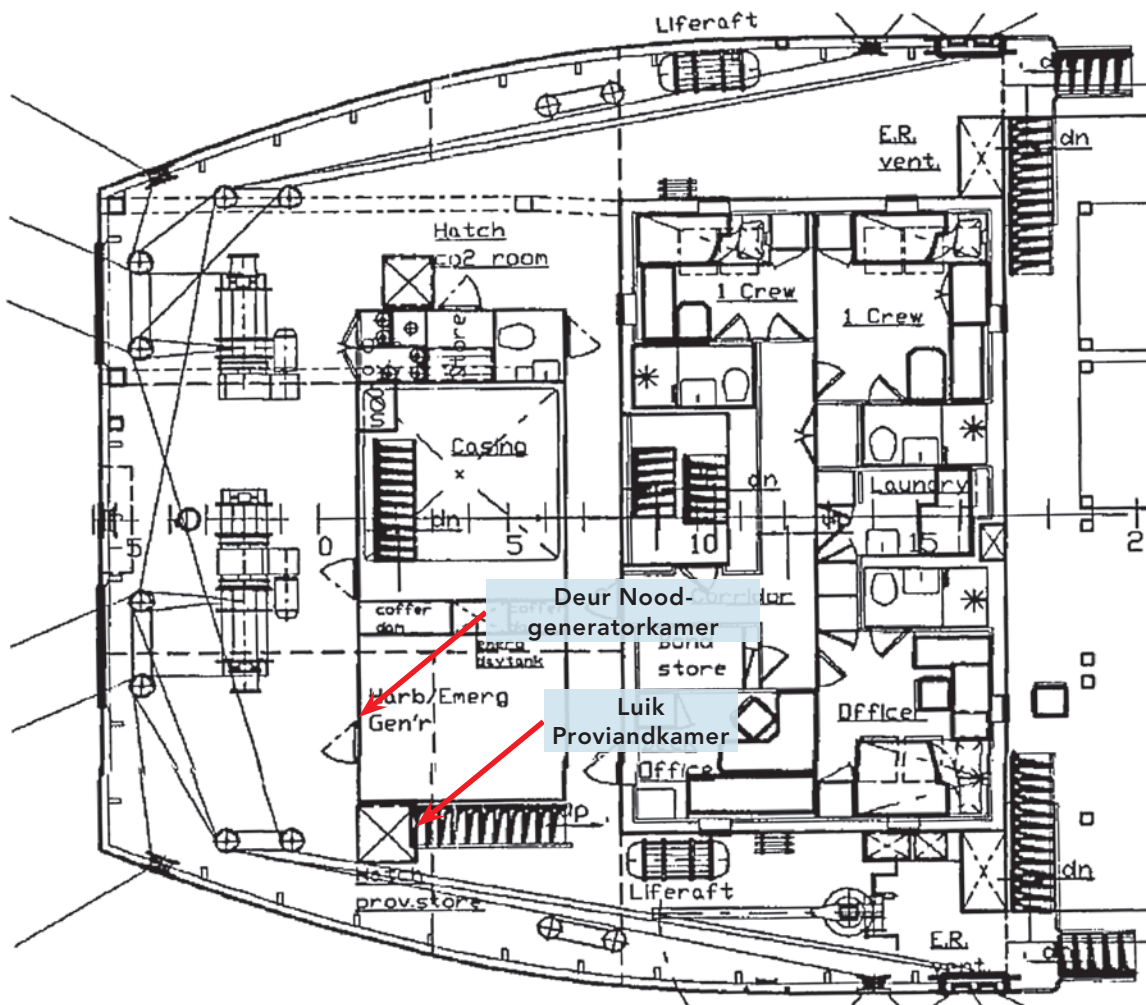
# ANALYSE EN CONCLUSIES

## Lekkage proviandkamer

Het is helaas onmogelijk gebleken om precies te achterhalen op welk moment of onder welke omstandigheden de eerste stuurman precies vermist is geraakt. Niemand heeft de eerste stuurman over boord zien vallen. Wel acht de Onderzoeksraad het aannemelijk dat de eerste stuurman in slecht weer aan dek is gegaan om verder onderzoek te doen naar de herkomst van het water in de proviandkamer.

Vermoedelijk heeft hij daartoe de noodgeneratorkamer willen controleren. De noodgeneratorkamer is deels gelegen boven de proviandkamer. Om deze te bereiken, moest hij aan dek gaan. Terwijl hij aan dek was, is er vermoedelijk een golf over het achterdek gespoeld waarbij de eerste stuurman over boord is geslagen en de deur naar de noodgeneratorkamer open is blijven staan.

De eerste stuurman is vermoedelijk aan dek gegaan zonder beschermende kleding zoals een lifejacket. Alle lifejackets hingen nog op hun plek nadat de eerste stuurman werd vermist.



Figuur 2: Achterdek Victoriaborg. (Bron: Wagenborg B.V.)

Vervolgens is er water in de noodgenerator kamer terecht gekomen. Het binnenkomende water veroorzaakte kortsluiting in het noodschakelbord. Door de kortsluiting werd, naast de noodverlichting en stuurboord ventilatie, de elektromotor van stuurmachinepomp 2 niet meer van stroom voorzien. Hierdoor werkte de stuurmachinepomp niet meer en werd de hydraulische druk ten behoeve van de stuurmachine niet meer op niveau gehouden. De andere stuurmachine pomp werd niet direct opgestart waardoor de hydraulische druk gedurende enige tijd niet is hersteld en de stuurmachine defect raakte. (Bijlage B).

Tijdens het onderzoek naar de lekkage in de proviandkamer werd de oorzaak van de lekkage niet gevonden. In de haven is later waargenomen dat het water door de afsluiterubbers van het proviandluik moet zijn gelekt. Er waren sporen van zout water aanwezig (figuur 3 links en rechts). De oorzaak is vermoedelijk een grote hoeveelheid zeewater op het achterdek.



Figuur 3 Links: Luik naar proviandkamer. Rechts: Plafond proviandkamer. (Bron: Onderzoeksraad voor Veiligheid)

### **Aan dek gaan bij zwaar weer**

Uit de verklaringen van de bemanning blijkt dat het weer op de dag van het ongeval dermate slecht was dat er geen dagelijkse werkzaamheden werden uitgevoerd. Daarnaast was de dag voor het ongeval een sluitronde over dek gelopen waarbij extra maatregelen waren getroffen om over boord slaan als gevolg van het zware weer te voorkomen. Deze omstandigheden waren bekend bij de bemanning.

De kapitein heeft verklaard dat hij een order voor het niet betreden van het dek, via de eerste stuurman en HWTK, heeft uitgegeven. Aan boord van de Victoriaborg was geen regeling voor het betreden van het dek in het geval van slecht weer indien dit toch noodzakelijk was. Het VMS van de rederij voorziet wel in een algemene instructie voor werken aan dek. Daarnaast staat in het VMS een algemene instructie voor niet voorziene taken. In de algemene instructie voor niet voorziene taken is een risk assessment opgenomen die dient te worden uitgevoerd voordat aan een niet voorziene taak wordt begonnen, inclusief een safety briefing.

De eerste stuurman, bootsman en kok hebben niet nader overlegd over het oplossen van de lekkage in de proviandkamer. Er is niet gesproken over eventueel aan dek gaan om de oorzaak van de lekkage te vinden. Zij hebben dus ook geen inschatting gemaakt van de risico's die zijn verbonden aan het betreden van het dek.

### **Rederij**

Naar aanleiding van dit ongeval heeft de rederij actie ondernomen. In het informatieblad van de rederij is een stuk geplaatst om bekendheid te geven aan het ongeval. De rederij heeft een programma opgesteld om het veiligheidsbewustzijn te vergroten. Zij hebben onder andere een vragenlijst uitgezet onder het varende personeel. De rederij heeft eveneens de procedure voor werk aan dek aangescherpt.

Wat de overwegingen van de eerste stuurman zijn geweest om aan dek te gaan is niet meer te achterhalen. Wat voor inschatting hij heeft gemaakt van het weer en de risico's bij het aan dek gaan is ook niet bekend. Er is geen nader overleg geweest tussen de betrokkenen bij het onderzoek naar de oorzaak van het water in de proviandkamer. Het onderzochte voorval roept de vraag op of het veiligheidsbewustzijn en de veiligheidscultuur aan boord een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van dit voorval. Deze vraag kan in dit specifieke onderzoek niet worden beantwoord. Wel voert de Onderzoeksraad een separaat onderzoek uit naar het veiligheidsbewustzijn en de veiligheidscultuur in de zeescheepvaart in het algemeen. De conclusies uit dit onderzoek zullen daarin worden meegenomen.

Dit ongeval geeft eens te meer aan dat men, in overleg, een goede afweging moet maken voordat aan dek wordt gegaan bij slecht weer. Als bij deze afweging wordt besloten aan dek te gaan moet men de juiste voorzorgsmaatregelen nemen.

## SCHEEPSGEGEVENS VICTORIABORG

Roepletters:	PBDS
IMO nummer:	9234276
Vlaggenstaat:	Nederland
Thuishaven:	Delfzijl
Scheepstype:	General cargo with container capacity
Eigenaar:	Wagenborg shipping B.V.
Klassenbureau:	Bureau Veritas
Bouwjaar:	2000
Werf:	Daewoo-Mangalia Heavy Industries S.A., Hoogezand, Nederland Bodewes Scheepswerf Volharding B.V., Foxhol, Nederland
Lengte over alles (Loa):	132,23 m.
Lengte tussen de loodlijnen (Lpp):	124,59 m.
Breedte:	15,87 m.
Diepgang:	7,765 m
Gross Tonnage:	6361
Motoren:	Wartsila 6L38
Voortstuwing:	1 schroef – variabele speed
Maximum voortstuwingsvermogen:	4200 kW
Maximum snelheid:	13,0 knopen

## OORZAKEN EN TOEDRACHT DEFECT AAN DE STUURINSTALLATIE

### Inleiding

Ten tijde van de vermissing van de stuurman heeft de stuurmachine-installatie ernstige schade opgelopen. Door deze schade heeft de Victoriaborg niet deelgenomen aan de zoekactie naar de eerste stuurman en heeft het schip 18 dagen op zee doorgebracht, alvorens in de dichtstbijzijnde beschutte haven af te meren.

In deze bijlage worden het onderzoek naar de oorzaak, de toedracht en de lessen uit dit bijkomstige voorval beschreven.

### Toedracht

Om 13.54 uur gaf de stuurmachine een alarm op de brug. Dit stuurmachinealarm kwam tegelijk met andere alarmen. De stuurman van de wacht constateerde dat het schip niet meer op autopilot kon blijven varen en schakelde over naar sturen op de hand. Naar aanleiding van het brandalarm kwam de kapitein naar de brug. Op de brug aangekomen, constateerde hij dat stuurmachinepomp 2 een alarm gaf en schakelde hij over op stuurmachinepomp 1.

Naar aanleiding van het brandalarm in combinatie met de uitval van het noodschakelbord onderzochten de HWTK en tweede WTK de noodgeneratorkamer. Zij constateerden dat stuurmachinepomp 2 en ook andere elektrische apparatuur niet meer werkte. Vervolgens ging de HWTK naar de brug en bleef de tweede WTK achter in de noodgeneratorkamer.

Op de brug had de kapitein ondertussen een zoekactie uitgezet naar de vermiste eerste stuurman. Nadat deze niets opleverde, probeerde de kapitein het schip te laten rondgaan, maar merkte hij dat het roer niet meer werkte. Hij nam hierover contact op met de HWTK. De HWTK begaf zich vervolgens naar de stuurmachinekamer en probeerde daar het roer lokaal te bedienen. Dit werkte niet, er was grote schade aan de stuurmachine-installatie ontstaan.

### Analyse

#### Stuurinstallatie

De stuurmachine-installatie van de Victoriaborg bestaat uit een roer en stuurmachine, voorzien van twee onafhankelijke hydraulische stuurmachinepompen, die druk leveren aan de stuurmachine om de gewenste roerstand te realiseren en zo het schip te sturen. De stuurmachinepompen worden elk door een elektromotor aangestuurd. De elektromotoren worden onafhankelijk van elkaar gevoed door de ene motor op het scheeps-elektriciteitsnet te schakelen via het hoofdschakelbord en de andere motor te schakelen

via het noodschakelbord. Op deze wijze is een zekere mate van redundantie ingebouwd en blijft de stuurmachine beschikbaar in geval van stroomuitval. Ten tijde van het ongeval stond stuurmachinepomp 2 geschakeld via het noodschakelbord en stuurde deze de stuurmachine aan.

Doordat er water in de noodgeneratorkamer binnen is gekomen, is hier kortsluiting ontstaan. De kortsluiting zorgde ervoor dat de elektromotor van stuurmachinepomp 2 niet meer van stroom werd voorzien. Doordat de stuurmachinepomp niet meer werkte, werd de hydraulische druk niet op niveau gehouden. De andere stuurmachinepomp werd niet direct opgestart waardoor de hydraulische druk gedurende enige tijd niet is hersteld. De hectiek op de brug door alle alarmen, het vermissen van de eerste stuurman en de acties die daarbij kwamen kijken, hebben er mogelijk toe bijgedragen dat het brugpersoneel niet direct de andere stuurmachinepomp heeft opgestart.

Naar aanleiding van de schade aan de stuurmachine-installatie heeft de fabrikant een onderzoek ingesteld. Dit onderzoek wijst uit dat de aanzienlijke inwendige schade aan de stuurmachine is veroorzaakt door het wegvallen van de oliedruk in combinatie met zware zeegang. Te weinig oliedruk zorgde ervoor dat het roer door de golven in beweging is gebracht en heen en weer zwaaide. Het roer heeft hierbij zware klappen opgelopen en de stuurmachine tot aan de eindstops laten bewegen. Dit resulteerde in aanzienlijke schade aan de stuurmachine. Het handhaven van de oliedruk door het snel starten van de andere stuurmachinepomp zou naar verwachting de schade hebben kunnen voorkomen.

De aanbeveling uit het onderzoek naar de stuurmachine is als er krachten op het roer werkzaam zijn een van beide stuurpompen moet bijstaan zijn om verlies van oliedruk door lekkages langs inwendige afdichtingen van de stuurmachine op te vangen en te compenseren. Door de oliedruk te handhaven wordt voorkomen dat, als er krachten op het roer werkzaam zijn, het roer vrije speling krijgt. Door een hectische situatie op de brug kan er enige tijd voorbij gaan voordat het brugpersoneel overgaat tot het activeren van de andere stuurmachinepomp. Het brug- en technisch personeel moet in een noodsituatie de juiste prioriteiten kunnen stellen. Hiervoor is training noodzakelijk.

## **REACTIES OP CONCEPTRAPPORT**

Een concept versie van dit rapport is, conform de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid, voorgelegd aan de betrokken partijen. Deze partijen is gevraagd het rapport te controleren op fouten en onduidelijkheden. De inzageversie van dit rapport is voorgelegd aan de volgende partijen:

- Nabestaanden slachtoffer
- Rederij Royal Wagenborg b.v.

Rederij Royal Wagenborg B.V. heeft van de mogelijkheid om te reageren gebruik gemaakt. Alle opmerkingen zijn opgenomen in het rapport.



**Bezoekadres**  
Anna van Saksenlaan 50  
2593 HT Den Haag  
T 070 333 70 00  
F 070 333 70 77

**Postadres**  
Postbus 95404  
2509 CK Den Haag

[www.onderzoeksraad.nl](http://www.onderzoeksraad.nl)