

Brand aan boord van visserschip Johanna Maria

Versie: 1.3, 16 februari 2015

Instituut Fysieke Veiligheid
Brandweeracademie
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
www.ifv.nl
info@ifv.nl

Colofon

Contactpersoon: Rijk van den Dikkenberg
Titel: Brand aan boord van visserschip Johanna Maria
Datum: 16 februari 2015
Status: definitief
Versie: 1.3
Auteurs: Robert van den Ende, Hans Frentz, Hans Hazebroek, Clemon
Tonnaer, Remco van Werkhoven
Foto's: Regio15.nl
Projectleider: Rijk van den Dikkenberg
Review: Ricardo Weewer
Eindverantwoordelijke: Wim Beckmann

Inhoud

Inleiding	5	
Doel en onderzoeksvragen	5	
Methode	6	
Opbouw rapport	7	
1	Ontstaan en verloop van de brand	8
1.1	Aanloop en ontstaan	8
1.2	Brandverloop	9
2	Van ontstaan tot uitrukken (08.45 uur – 08.56 uur)	11
2.1	Melding en beeldvorming	11
2.2	Acties	11
3	Reddingspoging en besluit CO₂-blussing (08.56 uur – 09.45 uur)	12
3.1	Informatie en beeldvorming	12
3.2	Acties	12
4	Besluit, voorbereiding en uitvoering CO₂-blussing (09.45 uur – 11.45 uur)	15
4.1	Informatie en beeldvorming	15
4.2	Acties	15
5	Opnieuw een offensieve binneninzet tot het stellen van een deadline (11.45 uur – 17.00 uur)	19
5.1	Informatie en beeldvorming	19
5.2	Acties	21
6	Van het stellen van een deadline tot het meester worden van de brand (17.00 uur – 20.36 uur)	24
6.1	Informatie en beeldvorming	24
6.2	Acties	24
7	Een bijzonder incident	25
7.1	Regionaal risicoprofiel	25
7.2	Sturingsdriehoek	26
7.3	Scheepsbrandbestrijding als specialisme	27
7.4	Scheepsbrand als een complex incident	31
8	Antwoorden op de onderzoeksvragen	32
8.1	Hoe is de brand aan boord van visserschip Johanna Maria ontstaan en hoe is het brandverloop geweest?	32
8.2	Wat kan de brandweer leren van de bij deze brand gekozen tactisch/ technische inzet en de samenwerking tussen de basiseenheden uit Haaglanden en de specialistische eenheden uit andere regio's?	33
8.3	Wat kan de brandweer leren over de omvang en complexiteit van deze brand in relatie tot de te verwachten scenario's (risicoprofiel) in veiligheidsregio Haaglanden?	36

- 8.4 Wat kan de brandweer leren van de wijze waarop gebruik gemaakt is van beschikbare kennis en middelen die zijn ingezet tijdens de bestrijding van de brand aan boord van visserschip Johanna Maria? 37
- 8.5 Wat kan de brandweer leren over het effect en de bijdrage van de innovatieve brandbestrijdingsmiddelen die zijn ingezet? 39

9 Beschouwing 41

- 9.1 Vergelijkbare casuïstiek in Nederland 41
- 9.2 De zekerheid van bijstand 42
- 9.3 Risico's 43

Bijlage 1 45

Bijlage 2 47

Bijlage 3 49

Inleiding

Op maandagochtend 23 juni 2014 rond kwart voor negen breekt er brand uit in het visserschip Johanna Maria¹ in de haven van Scheveningen. Aan het schip wordt op dat moment groot onderhoud gepleegd, waarbij onder meer de complete visverwerkingslijn gerenoveerd wordt. Bij de brand raken twee personen gewond. De brand gaat gepaard met forse rookontwikkeling en is lastig te bestrijden. Er wordt opgeschaald naar zeer grote brand en GRIP 2. Naast eigen eenheden uit de regio wordt assistentie verleend door Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR). Ook worden één Cobra-coldcutter² van de VRR en twee van Amsterdam-Amstelland ingezet. Daarnaast verlenen de Havendienst, de KNRM en brandweereenheden uit de regio Hollands-Midden bijstand. Tijdens de brandbestrijding worden verschillende alternatieve inzetacties overwogen, waaronder het afslepen naar volle zee. Uiteindelijk wordt er gekozen om het schip in de haven te houden. Voor een dergelijk grote scheepsbrand is de brand relatief snel onder controle en geblust (binnen 12 uur). Bij eerdere scheepsbranden in Nederland van deze omvang duurde de brandbestrijding namelijk enkele dagen, met grote overlast voor de omgeving.

De hevige rookontwikkeling, het gegeven dat scheepsbranden vaak lastig te bestrijden zijn en de grootschalige inzet waarbij vier brandweerregio's, de havendienst en de KNRM waren betrokken vormen aanleiding voor de Veiligheidsregio Haaglanden om deze brand te evalueren. Hiertoe is contact gezocht met het lectoraat Brandweerkunde van de Brandweeracademie en is een onderzoek geïnitieerd met als doel te leren van deze brand.

In het kader van contentontwikkeling van les- en leerstof kan de Brandweeracademie sinds 2013 met eigen middelen en in samenspraak met de betreffende veiligheidsregio onderzoek verrichten naar leerzame branden. Het ontwikkelen van onderwijscontent op het gebied van repressie bij branden waarbij innovatieve blustechnieken zoals de Cobra-coldcutter zijn betrokken, is opgenomen in het jaarplan voor 2014. Derhalve past de vraag van de veiligheidsregio in dit jaarplan.

Doel en onderzoeksvragen

Voor de Brandweeracademie is het doel van dit onderzoek het ontwikkelen van content voor les- en leerstof. De Veiligheidsregio Haaglanden wil graag antwoord op de vraag wat er geleerd kan worden van deze scheepsbrand. De leervraag staat dan ook centraal. De hoofdvraag van het onderzoek luidt als volgt:

Wat kunnen de Veiligheidsregio Haaglanden en brandweer Nederland leren van de inzet bij de brand in visserschip Johanna Maria voor het toekomstig optreden bij scheepsbranden?

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag, heeft de Veiligheidsregio Haaglanden samen met de Brandweeracademie de volgende onderzoeksvragen gesteld:

¹ Zie bijlage 1 voor een overzicht van de kenmerken van Johanna Maria.

² Zie bijlage 2 voor een verklaring van de gebruikte termen en afkortingen.

1. Hoe is de brand aan boord van visserschip Johanna Maria ontstaan en hoe is het brandverloop geweest?
2. Wat kan de brandweer leren van de bij deze brand gekozen tactisch/ technische inzet en de samenwerking tussen de basiseenheden uit Haaglanden en de specialistische eenheden uit andere regio's?
3. Wat kan de brandweer leren over de omvang en complexiteit van deze brand in relatie tot de te verwachten scenario's (risicoprofiel) in Veiligheidsregio Haaglanden?
4. Wat kan de brandweer leren van de wijze waarop gebruik gemaakt is van beschikbare kennis en middelen die zijn ingezet tijdens de bestrijding van de brand aan boord van visserschip Johanna Maria?
5. Wat kan de brandweer leren over het effect en de bijdrage van de innovatieve brandbestrijdingsmiddelen die zijn ingezet tijdens de bestrijding van de brand in visserschip Johanna Maria?

Methode

De informatie waarop dit rapport is gebaseerd, is via verschillende wegen verzameld. Kort na de brand zijn onderzoekers van het team brandonderzoek (TBO) ter plaatse gegaan om het schadebeeld vast te leggen, de oorzaak van de brand te onderzoeken en het brandverloop te reconstrueren. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in samenwerking met de Inspectie voor de Leefomgeving en Transport en de verzekeraar. Vervolgens hebben er interviews plaatsgevonden met verschillende mensen die een rol hebben gespeeld bij de incidentbestrijding. Welke mensen geïnterviewd moesten worden is in onderling overleg bepaald door de Veiligheidsregio Haaglanden en de Brandweeracademie. De volgende mensen zijn geïnterviewd:

- de eerste, tweede en vierde bevelvoerder
- de eerste officier van dienst (OVD)
- de eerste hoofdofficier van dienst (HOVD) in de rol van taakcommandant
- leidinggevende (OD-S) en leden van het scheepsbrandbestrijdingsteam (SBB-team) van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR)
- de officier van dienst-divisie havenmeester Rotterdam (OVD-DHMR) uit Rotterdam
- de schipper van de boot 'Kitty Roosmale Nepveu' van de Koninklijke Nederlandse Reddingsmaatschappij (KNRM)
- de OVD van Brandweer Amsterdam-Amstelland.

De verslagen die na ieder interview zijn geschreven, zijn geverifieerd door de geïnterviewden. Informatie uit de interviews is aangevuld met informatie uit de *first impression reports* (FIR's). Dit zijn verslagen van betrokkenen waarin zij, conform een vast format, kort na de inzet hun indrukken rapporteren ten aanzien van enkele aspecten van de incidentbestrijding. Het onderzoeksteam beschikt over 31 FIR's van betrokken officieren en bevelvoerders.

De interviewverslagen en FIR's moeten gezien worden als persoonlijke notities van hoe bepaalde facetten van de inzet beleefd en herinnerd worden. Op basis van wat uit de psychologie bekend is over tijdsbeleving in complexe, hectische en/of chaotische situaties en op basis van wat er bekend is over de werking van het geheugen, moet er een zeker voorbehoud gemaakt worden bij de accuraatheid van de gegevens die uit interviews en FIR's naar voren zijn gekomen. Om die reden is getracht deze gegevens zo veel mogelijk te

verifiëren aan de hand van andere informatiebronnen, zoals beeldmateriaal (vaak met tijdsaanduiding in de digitale metagegevens) en het rapport van de meldkamer. Ook de bandopname van de meldkamer is (deels) beluisterd. Daarnaast is op internet gezocht naar relevante (openbaar toegankelijke) informatie (zoals nieuwsberichten, de website hulpverleningsforum.nl, inspectie- en onderzoeksrapporten, et cetera).

Opbouw rapport

Het rapport is voor een deel chronologisch en voor een deel thematisch opgebouwd. In het eerste hoofdstuk zal ingegaan worden op het ontstaan van de brand en het brandverloop. Vervolgens wordt in hoofdstuk 2 tot en met 6 de incidentbestrijding stapsgewijs doorlopen, waarbij de onderzoekers verschillende fasen onderscheiden³. Deze fasen zijn:

- de fase tussen ontstaan van de brand en het uitrukken van de brandweer;
- de fase tussen het uitrukken van de brandweer, het inzetten op de redding van een vermist slachtoffer tot aan het besluit om koolstofdioxide (CO₂) te trekken⁴;
- de fase tussen het besluit om CO₂ te trekken en het moment dat blijkt dat dit niet tot het gewenste resultaat leidt en er weer aan boord van het schip geblust gaat worden (offensief binnen);
- de fase tussen het besluit tot een inzet aan boord van het schip tot het stellen van een deadline;
- de fase tussen het stellen van een deadline over het vervolg van de inzet en het meester worden van de brand;

Per fase wordt aangegeven welke informatie er in de betreffende fase bekend was en welk beeld operationeel leidinggevend van de brand hadden. Vervolgens worden de acties beschreven die in deze fase zijn ondernomen om het incident te bestrijden.⁵

Na de chronologische beschrijving volgt een hoofdstuk dat ingaat op het bijzondere karakter van dit incident (hoofdstuk 7) in relatie tot het risicoprofiel (onderzoeksvraag 3) en de voorbereiding op dergelijke incidenten. Het rapport sluit uiteindelijk af met een concluderend hoofdstuk waarin successievelijk antwoord gegeven wordt op de gestelde onderzoeksvragen.

Onvermijdelijk leidt een onderzoek als dit tot bevindingen die buiten de scope van de onderzoeksvragen vallen. Deze 'bijvangst' wordt aan het einde van het rapport in een apart beschouwend hoofdstuk 9 beschreven.

³ Let wel: deze fasen-indeling is door de onderzoekers gemaakt met het inzicht en de kennis van achteraf. Deze fasen werden niet noodzakelijkerwijze als zodanig tijdens de incidentbestrijding onderscheiden en benoemd. Een 'tijdlijn' van het incident kan in bijlage 3 gevonden worden.

⁴ De uitdrukking 'CO₂ trekken' wordt gebruikt om aan te geven dat de CO₂-installatie in werking wordt gesteld.

⁵ Een globale tijdlijn (op basis van informatie van de meldkamer) is te vinden in bijlage 3.

1 Ontstaan en verloop van de brand

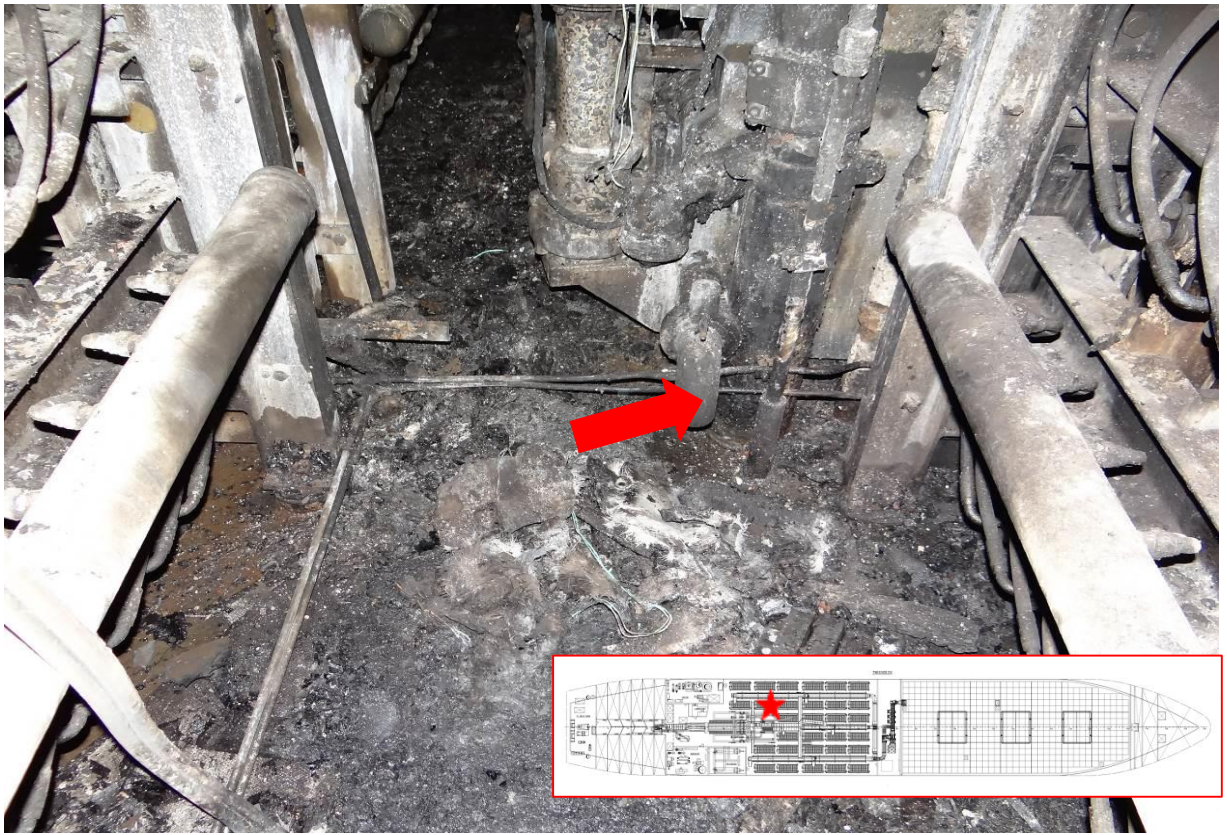
1.1 Aanloop en ontstaan

Op 13 april 2014 komt het visserschip Johanna Maria aan in de haven van Scheveningen, voor een lange periode van reparatie en onderhoud, waarbij onder meer de visverwerkingslijn gerenoveerd wordt. De verschillende werkzaamheden die moeten plaatsvinden worden onderverdeeld in zogenaamde *cold works* en *hot works*. De *hot works* kennen een verhoogd risico ten aanzien van de brandveiligheid, vaak omdat hierbij gelast of gesneden wordt. Voor de werkzaamheden worden afzonderlijke vergunningen verleend, waarin de aard van het werk en de vereiste veiligheidsmaatregelen beschreven zijn. Eén van de veiligheidsmaatregelen die bij de *hot works* genomen moet worden is het laten inspecteren van de werklocatie door één of meerdere brandwachten en het paraat hebben staan van deze brandwachten voor het geval er iets mis gaat.

De werkzaamheden duren een aantal maanden. Ook op maandagochtend 23 juni wordt er aan het schip gewerkt. Er zijn dan rond 08.45 uur ongeveer 85 werknemers aan boord. Dit zijn niet alleen werknemers van het schip en de rederij, maar ook ingehuurd derden (aannemersbedrijven en onderaannemers). Daarnaast zijn er nog eens 13 brandwachten aan boord. Deze zijn ingehuurd van het bedrijf 'Les Pompiers brandwachten'. Deze brandwachten hebben de beschikking over kleine blusmiddelen (zoals poederblussers), maar beschikken niet over een tankautospuiter en adembescherming.

Bij één van de werkzaamheden op het *tweendeck* (tussendeck, niveau -1, zie figuur 1) moet een snijbrander gebruikt worden nabij de visverwerkingslijn. Hier lopen twee leidingen en is een doorvoer naar de machinekamer (*tanktop*, niveau -2). De koelwaterleiding moet verwijderd worden, deze loopt richting de machinekamer. Voorafgaand aan de werkzaamheden worden branddekens neergelegd en blusmiddelen klaargezet. Tijdens de snijwerkzaamheden wordt de brander meerdere keren uitgezet om de voortgang te controleren. De vlam van de brander raakt een aantal malen de hydrauliekleiding, waardoor deze week wordt. Tijdens het verwijderen van restanten van een beugel ontstaat rond kwart voor negen een grote vlam uit een hydrauliekleiding die langs de leidingen loopt. Door deze vlam raakt de lasser gewond aan het gelaat en de armen. Later blijkt een klein scheurtje (4 mm) in de hydrauliekleiding te zijn ontstaan, waardoor de olie onder een druk van 140 bar in een nevel naar buiten spuit. Deze olienevel is waarschijnlijk in contact gekomen met de snijbrander en vervolgens ontvlamd.

Foto 1: Plaats van ontstaan van de brand op het tweendeck, zie ook de inzet



1.2 Brandverloop

De gewonde werknemer weet weg te komen van de brandende olie en de aanwezige brandwacht onderneemt een bluspoging met een handblusmiddel. Door de snel oplopende hitte en de rook moet hij deze bluspoging echter al spoedig opgeven en ontvlucht ook hij de ruimte. De ontruiming van het schip wordt in gang gezet en enige minuten later (om 08.54 uur) wordt via het noodnummer 112 de brandweer gebeld.

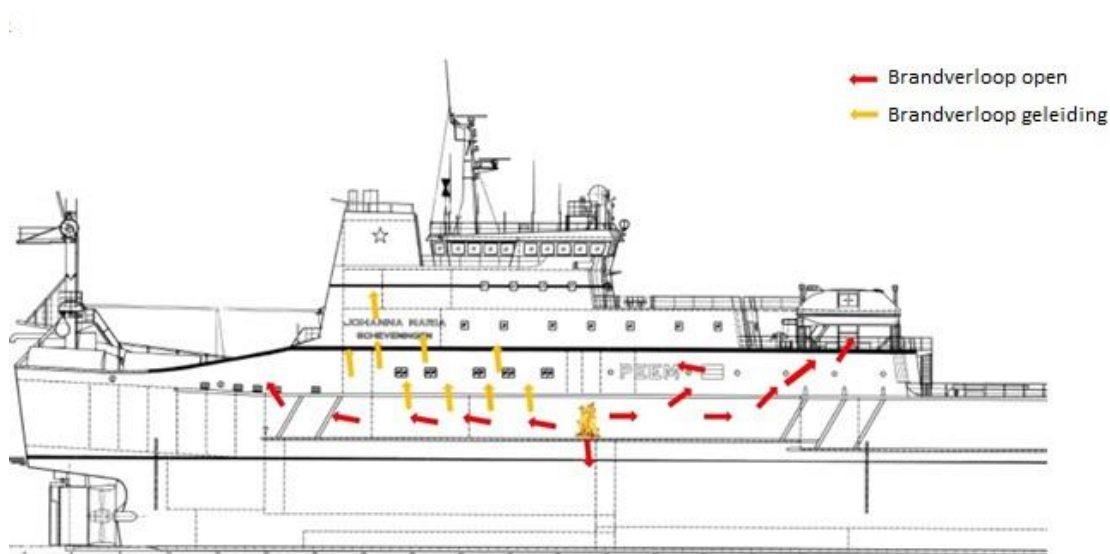
De brandbare materialen in de omgeving van de hydrauliekleiding (kunststof kratten, rubberen transportbanden) vatten vlam en de brand breidt zich uit. Ondertussen blijft de hydrauliekleiding olie spuiten. Dit gaat zo door tot er zoveel olie uitgespoten is dat er nauwelijks nog druk op de leiding zit. Het spuiten gaat vervolgens over in een vloeistofstroom tot ook deze stroom op een gegeven moment stopt. Hoe lang dit heeft geduurd is niet bekend.

Vanwege de werkzaamheden op het schip staan veel luiken en deuren open. Zodoende kan er in ruime mate zuurstof bij de brand komen en blijft de brand zich ontwikkelen zolang er voldoende brandbare materialen aanwezig zijn (een brandstofgecontroleerde brand). De brand breidt zich uit over het tweendeck. Langs een pijp die naar de beneden gelegen machinekamer loopt komt er brandende olie de machinekamer in. Hierdoor ontstaat ook in de machinekamer brand, die enigszins beperkt in omvang blijft door de daar (vanwege de werkzaamheden) preventief neergelegde blusdekens. Doordat een daar aanwezige

poederblusser door de hitte bezwijkt, wordt deze brand in de machinekamer bij toeval geblust.

De brand breidt zich echter wel uit naar boven, naar het upperdeck (niveau 0).⁶ Dit gebeurt via een open trap en een transportband. Op het upperdeck raakt een visverwerkingslijn en een werkplaats bij de brand betrokken. Door warmtegeleiding via het staal ontstaat er uiteindelijk ook brand in de recreatieruimte en de mess op het upperdeck. Later verspreidt de brand zich nog naar het boatdeck (+1).⁷ Hier brandt een bemanningskamer, de *laundry* kamer en de technische ruimte van de airco uit. Tegen 18.00 uur vindt er op het boatdeck een flashover plaats en het vuur komt over de gehele breedte naar buiten.⁸ Op het lower bridgedeck ontstaat hierna door warmtegeleiding een brand in de deckstore op het achterdek. In de loop van de avond begint het tij te keren en neemt de brand af, tot er rond 20.30 uur het sein 'brand meester' gegeven kan worden.

Figuur 1: Zijaanzicht van de Johanna Maria, met in het midden de plaats van ontstaan van de brand aangegeven



⁶ Zie voor een aanduiding van de verschillende dekken bijlage 1.

⁷ Het is in dit onderzoek helaas niet mogelijk gebleken om een betrouwbare reconstructie van het tijdsverloop te maken. We weten alleen *dat* de brand zich op een gegeven moment naar het boatdeck heeft uitgebreid, niet *wanneer* dat was.

⁸ Verklaring OVD-DHMR.

2 Van ontstaan tot uitrukken (08.45 uur – 08.56 uur)

2.1 Melding en beeldvorming

Om 08.54 uur komt er een telefonische melding van een scheepsbrand binnen op de gezamenlijke meldkamer van de veiligheidsregio's Haaglanden en Hollands-Midden. De persoon aan de telefoon spreekt van een 'serieuze brand' op de Johanna Maria in Scheveningen. Op de vraag van de centralist waar het schip exact ligt en wat er aan de hand is kan hij niet (direct) antwoord geven, ook de tweede persoon die direct hierna aan de lijn komt niet. Wel geeft hij aan bij de brandweer te werken en dat het om een 'zeer grote brand' gaat. Er is op dat moment geen sprake van een vermissing.

Aan de hand van camerabeelden van de vuurtoren, gericht op de haven, stellen centralisten kort daarna vast dat er dan al veel rook te zien is.

2.2 Acties

Het uitvragen van de melder tot aan het daadwerkelijk alarmeren van de brandweereenheden kost een kleine twee minuten. Op basis van de verkregen informatie alarmeert de meldkamer conform het uitrukvoorstel scheepsbrandbestrijding: twee tankautosputten, een hoogwerker, een officier van dienst en een duikteam. Ook de MOB (MotorOndersteuning Brandweer⁹) wordt gealarmeerd.

⁹ De MOB is een bevelvoerder die zich per motorfiets naar het incident begeeft om daar ondersteunende taken voor de ingezette eenheden te verrichten. De MOB fungeerde bij dit incident als commandant uitgangstelling.

3 Reddingspoging en besluit CO₂-blussing (08.56 uur – 09.45 uur)

3.1 Informatie en beeldvorming

Als de eerste tankautospuiter vanaf de nabijgelegen kazerne Scheveningen arriveert, wordt deze bij de toegang van de haven opgevangen door een brandwacht van Les Pompiers. Hij wijst de bevelvoerder hoe hij op het schip moet komen en overhandigt de bevelvoerder een plattegrond van het schip. Op het schip wordt de bevelvoerder door een 'bemanningslid'¹⁰ bij het voordek opgevangen. Op dat moment is er al veel rook op het voordek te zien.

De eerste bevelvoerder wil van deze persoon weten

1. of er mensen vermist zijn
2. waar de brand zich bevindt
3. of iedereen van het schip af is en
4. wat er brandt.

De eerste bevelvoerder hoort dat er één persoon vermist wordt en dat de vuurhaard zich ongeveer vijftien meter diep in het schip bevindt vanaf het upperdeck (niveau 0). Bovendien moet er eerst een muur gepasseerd worden voordat het slachtoffer bereikt kan worden. Er zou bitumen in brand staan. Even later wordt bekend dat de vermiste persoon toch niet op het upperdeck is, maar één niveau daar onder, op het tweendeck zou zijn. Ongeveer een kwartier na aankomst van de brandweer wordt duidelijk dat de vermiste persoon inmiddels in veiligheid is.

Bij de binnenaanval van de brandweer wordt duidelijk dat (ten gevolge van de onderhoudswerkzaamheden) op verschillende plekken sprake is van gaten in de vloer, openstaande luiken en de aanwezigheid van gereedschappen (zoals snijsets). Dit wordt geïnterpreteerd als een verhoogd risico voor een binnenaanval.

3.2 Acties

Aan boord van het schip

Op basis van de verkregen informatie gaan vier manschappen met een hogedrukslang, lijnen¹¹ en een warmtebeeldcamera naar binnen met als primaire doel de vermiste persoon te redden. De genoemde muur wordt echter niet gevonden¹² en de ploegen keren na

¹⁰ Verschillende brandweerfunctionarissen hebben in interviews aangegeven dat het onderscheid tussen personeel van de rederij, de vaste bemanning en het onderhoudspersoneel voor hen niet altijd duidelijk was

¹¹ Conform de procedure complexe gebouwen wordt er gewerkt met lijnen, om zodoende te garanderen dat de terugweg snel en eenvoudig teruggevonden kan worden.

¹² Later blijkt dat hier (kennelijk) geen muur, maar een container in het midden van de ruimte bedoeld moet zijn. Uit veiligheidsoverwegingen verkent de brandweer een ruimte altijd langs een muur (linksom of rechtsom) en bij opleidingen en

ongeveer tien tot vijftien meter te hebben afgelegd terug vanwege de grote hitte die zij binnen ervaren.

De bevelvoerder van de tweede tankautospuiter zet (na contact met de eerste bevelvoerder) in vanaf het achterdek en gaat direct naar het tweendeck (niveau -1), omdat inmiddels verondersteld wordt dat het slachtoffer (en de brand) daar zou moeten zijn. Ook deze ploeg moet zich echter vanwege de grote hitte terugtrekken.

Met behulp van het inmiddels opgebouwde lage druk wordt er door de eerste tankautospuiter een tweede poging gedaan het upperdeck te betreden en de rookgassen te koelen. Er is dan opgeschaald naar grote brand in verband met het verzorgen van waterwinning en het hebben van een back up-ploeg. Het lukt om 10 tot 12 meter het upperdeck binnen te gaan met lage druk, maar wegens de ervaren hitte en het slechte zicht moet de ploeg zich wederom terugtrekken.

Voordat de brandweer voor een tweede keer het schip binnen gaat, blijken er nog mensen in de stuurhut te zitten die niet als vermist opgegeven zijn. Zij worden door de brandweer naar buiten gebracht. Het digitale 'kladblok' van de centralist vermeldt om 09.07 uur: '7830: Geen gewonden. 4 pers. op brug. rest is van boord'. Dit wijst erop dat (sommigen) er dan al vanuit gaan dat er niemand meer vermist is. De persoon die aanvankelijk vermist was, wordt echter pas kort daarna van het schip gehaald (hij was eveneens op de brug). Op dat moment is voor alle aanwezige brandweerlieden duidelijk dat er geen vermisten of slachtoffers zijn en verandert het primaire doel van de brandweer van 'redden' naar 'brandbestrijding'. De ploegen blijven ingezet in de ruimten waar ze al voor de redding bezig waren, er wordt geen volledige 'rondomverkenning' gedaan.

De ingezette ploegen blijven binnen zeer grote hitte ervaren en het lukt niet om de hitte substantieel naar beneden te brengen, de vuurhaard te bereiken en de brand te doven. Op basis van de binnen in het schip aangetroffen snijbrandsets worden ploegen teruggetrokken en vindt er overleg plaats tussen de bevelvoerders, de OVD en de machinist van het schip om een 'plan plus' op te stellen.

In de meldkamer

Op aangeven van het hoofd van de meldkamer (die tevens meedraait in het HOVD-piket maar op dat moment niet als HOVD dienst heeft) en met instemming van de OVD wordt door de meldkamer van Haaglanden om 09.03 uur de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) geïnformeerd over deze brand. Tevens wordt gevraagd of er eventueel een blusboot beschikbaar is voor bijstand. Om 09.13 uur meldt de VRR dat de blusboot alvast onderweg is en er ongeveer drie kwartier over zal doen. Dezelfde HOVD van Haaglanden die op dat moment op de meldkamer is, neemt tegen 09.20 uur het initiatief om ook het scheepsbrandbestrijdingsteam (SBB-team) van de VRR te laten alarmeren. De OD-S in Rotterdam heeft dan inmiddels al vernomen van de scheepsbrand en zoekt informatie op over het type en de grootte van het schip. Op basis van deze informatie besluit hij om niet één maar twee SBB-eenheden naar Scheveningen te sturen.

trainingen wordt geleerd dat het contact met de muur bij een verkenning nooit verbroken mag worden met het oog op de ruimtelijke oriëntatie. Dit is de reden dat de brandweer de bedoelde 'muur' ook niet heeft kunnen tegenkomen.

In Rotterdam

Tijdens het rijden naar Scheveningen probeert de OD-S enkele malen tevergeefs om via de portofoon in contact te komen met de hoofdofficier van dienst van Haaglanden.¹³ In deze fase van de incidentbestrijding vindt er geen overleg plaats tussen Brandweer Haaglanden en de scheepsbrandspecialisten uit Rotterdam.

In de haven

Om 09.07 uur wordt de KNRM en de Kustwacht gealarmeerd door de meldkamer van Haaglanden.¹⁴ Om 09.18 uur komt de KNRM met de eigen reddingsboot ter plaatse. Deze reddingsboot heeft een blusinstallatie aan boord. Inmiddels is ook de havenmeester van Scheveningen op de hoogte van de brand aan boord van de Johanna Maria. Terwijl de havenmeester onderweg is naar de haven van Scheveningen, geeft hij opdracht om alle schepen die aan dezelfde kade als de Johanna Maria liggen weg te slepen naar een veilige plek. Dit om te zorgen dat de brand niet overslaat naar andere schepen, de scheepswand aan stuurboordzijde vrij komt te liggen om zodoende te kunnen koelen en om te zorgen dat hulpdiensten genoeg ruimte hebben om op te kunnen treden. Ook geeft de havenmeester opdracht aan de KNRM om met behulp van de blusinstallatie van de KNRM-reddingsboot de scheepswand (ter hoogte van de brandstoftank) van de Johanna Maria te koelen. Om deze zaken heeft de brandweer niet expliciet gevraagd, maar ze berusten op eigen initiatief van de havenmeester.

Kort nadat de KNRM een aanvang heeft gemaakt met het koelen van de scheepswand ter hoogte van de brandstoftank, komt de Kustwacht met een (groter) schip (de 'Barend Biesheuvel') ter plaatse. Dit schip heeft eveneens een blusinstallatie aan boord en de Kustwacht begint eveneens de scheepswand (aan stuurboordzijde) te koelen. Op verzoek van de KNRM wordt de reddingsboot van Ter Heijde (Westland) om 09.25 uur gealarmeerd. Bij de KNRM bestaat de indruk dat er erg veel mensen aan boord van het schip zijn (eigen schatting: 150) en dat er een zeker risico is dat er iemand in het water kan vallen. De reddingsboot van Ter Heijde zou speciaal ingezet kunnen worden voor het redden van deze mensen. Enige tijd later (tijd niet geregistreerd) komt Ter Heijde ter plaatse en helpt ook mee met het koelen van de scheepswand. De KNRM gaat door met het koelen van de scheepswand totdat de blusboot van Rotterdam arriveert. Vanaf dat moment maken de boten van de KNRM en Kustwacht plaats voor de blusboot van Rotterdam, die een veel grotere bluscapaciteit heeft.

Tijdens de inzet heeft de KNRM geen portofonisch contact met de brandweer. Wel komt de havenmeester om het uur de stand van zaken doorgeven wanneer de boot van de KNRM aan de kade ligt. Wanneer de KNRM iets van belang wil melden aan de brandweer, neemt ze met de marifoon contact op met het schip van de Kustwacht ('Barend Biesheuvel'), die het vervolgens aan de brandweer doorgeeft. Dit gebeurt één keer, namelijk als de bemanning van de boot van de KNRM door wil geven dat er op het voordek nog gasflessen liggen.

¹³ Het feit dat dit niet lukt, heeft deels een technische en deels een menselijke oorzaak. Voor dit onderzoek voert het te ver hier diep op in te gaan.

¹⁴ Informatie afkomstig uit het interview met de KNRM en de Kustwacht. De formele alarmering vindt volgens het rapport van de meldkamer Haaglanden echter pas om 09.17 uur plaats.

4 Besluit, voorbereiding en uitvoering CO₂-blussing (09.45 uur – 11.45 uur)

4.1 Informatie en beeldvorming

Kort nadat bekend is dat er niemand meer vermist wordt, arriveert de OVD (09.11 uur) en omstreeks 09.30 uur¹⁵ de HOVD. Eén persoon stelt zich voor aan de HOVD als de projectleider van de verbouwing van het schip. Daarbij geeft hij aan erg goed bekend te zijn met het schip. Deze persoon weet te vertellen dat er een koolstofdioxidegasblusinstallatie aan boord van het schip is en hij adviseert om een bluspoging te doen door 'CO₂ te trekken' en hiervoor de luiken te sluiten. Het is op dat moment bij de brandweer niet bekend wat er nodig is om deze luiken te sluiten, hoeveel tijd dit gaat kosten en wat het effect zal zijn. De OVD-DHMR, die rond 10.00 uur ter plaatse komt, geeft aan dat de stabiliteit van het schip een belangrijk aandachtspunt is gezien de grote hoeveelheden bluswater die in het schip terecht zullen komen. Hij geeft aan de HOVD aan dat er pompen aan boord geplaatst moeten worden om de stabiliteit gedurende de hele incidentbestrijding te kunnen waarborgen.¹⁶

Enige tijd later (waarschijnlijk tegen 10.45 uur) wordt bekend dat de CO₂-blusinstallatie niet in het gehele schip zit, maar alleen in de machinekamer. Aangezien er echter veel openingen zijn tussen de verschillende ruimtes in het schip, is de veronderstelling bij onder meer de HOVD dat het CO₂ zich via de machinekamer kan verspreiden naar andere ruimtes en daar zijn blussende werk kan doen. De OVD-DHMR en het hoofd technische dienst van de rederij¹⁷ verwachten echter niet veel van een bluspoging met CO₂.

Gedurende deze fase van de incidentbestrijding wordt een hoeveelheid gevaarlijke stoffen op het achterdek waargenomen (een krat met acetyleenflessen en een pallet met zakken citroenzuur). Dit wordt door de brandweer geïnterpreteerd als een extra zwaartepunt in de incidentbestrijding.

4.2 Acties

Op basis van de informatie over de aanwezigheid van een CO₂-blusinstallatie en het advies van de projectleider van de verbouwing van het schip neemt de HOVD de beslissing om hiermee inderdaad een bluspoging te laten doen. Hierop geeft de OVD de opdracht om de luiken te sluiten. Voor het nemen van dit besluit is vertrouwd op de deskundigheid van de projectleider van de rederij en de bemanning.

¹⁵ Het exacte tijdstip is niet bekend wegens het ontbreken van een statusmelding.

¹⁶ Later blijkt overigens dat de deksels van de ballasttanks open staan. Hierdoor heeft een deel van het bluswater naar een laag deel van het schip kunnen stromen. Dit heeft het stabiliteitsprobleem tijdelijk verminderd.

¹⁷ Let wel: dit is iemand anders dan de projectleider van de rederij die de HOVD adviseert.

Om 10.02 uur is het SBB-team ter plaatse. Er vindt overleg plaats tussen de OD-S, de OVD-DHMR en de OVD100¹⁸ van Haaglanden. De OVD-DHMR en de OD-S worden in kennis gesteld over het besluit om een bluspoging te ondernemen met de CO₂-blusinstallatie. Zij plaatsen wel kanttekeningen bij dit besluit, maar gaan hier niet tegen in. Op basis van informatie van twee 'mensen van het schip' (die tevens over een plattegrond beschikken) maakt het SBB-team een inzetplan. Het plan is om zo snel als mogelijk het schip te betreden en het vuur te blussen (al dan niet met schuim¹⁹), waarbij een Cobra-coldcutter en ventilatoren ingezet worden ten behoeve van de koeling. Hierbij worden beide SBB-eenheden ingezet. De Cobra-coldcutter moet echter nog aangevraagd worden bij de VRR, aangezien Haaglanden zelf niet over een Cobra-coldcutter beschikt. Het verzoek hiertoe wordt om 10.21 uur gedaan. Het SBB-team moet wachten met de inzet tot de CO₂-bluspoging is uitgevoerd. De tijd die dit kost wordt gebruikt om extra schuimvormend middel ter plaatse te laten komen, waterwinning op te bouwen en de binneninzet verder voor te bereiden.

Foto 2: De Cobra-coldcutter tijdens de brandbestrijding.



Het sluiten van de luiken (noodzakelijk voor een CO₂-blussing) blijkt een stuk moeilijker dan gedacht. De luiken zijn groot en zwaar (enkele honderden kilo's) en kunnen niet met de hand gesloten worden. Hiervoor moet een kraan gebruikt worden. Aanvankelijk wordt geprobeerd om dit met de eigen kraan van het schip uit te voeren. Deze blijkt hier niet voor gebruikt te kunnen worden, aangezien de bedieningsruimte van de kraan door de rook niet meer veilig te bereiken is. Brandweer Haaglanden beschikt over een eigen kraan en deze wordt

¹⁸ Met 'OVD100' (kortweg: '100') wordt de eerste officier van dienst (of zijn opvolger) van Haaglanden bedoeld, conform de roepnummers bij een compagniesinzet. Met de 110 wordt de eerste bevelvoerder en/of de eerste tankautospuitsbemanningsleden bedoeld, met de 120 de tweede, enzovoort.

¹⁹ Een inzet met schuim ('het schip volschuimen') is als 'plan plus' overwogen door het SBB-team. Dit plan zou uitgevoerd worden als de brand niet snel met water geblust zou kunnen worden.

gealarmeerd. De reder blijkt echter zelf ook al een kraan besteld te hebben bij een kraanverhuurbedrijf en deze arriveert om 10.08 uur. Aangezien deze eerder ter plaatse is dan de kraan van de brandweer, wordt de ingehuurde kraan gebruikt voor het sluiten van de luiken.

De ontdekking van een hoeveelheid citroenzuur en acetyleen op het achterdek wordt geïnterpreteerd als een nieuw zwaartepunt voor de brandweer. De tweede bevelvoerder krijgt opdracht deze gevaarlijke stoffen weg te (laten) halen. Dit is lastig, aangezien de kraan van het schip in de weg zit. Uiteindelijk lukt het toch met gebruikmaking van de inmiddels gearriveerde (ingehuurde) kraan. Dit betekent noodzakelijkerwijs dat het sluiten van de luiken hierdoor enigszins vertraagd wordt.

Als de luiken en de meeste deuren gesloten zijn, krijgt de vierde bevelvoerder (140) opdracht om met zijn eenheid CO₂ te trekken. De ruimte van waaruit de CO₂-blusinstallatie bediend moet worden is echter niet meer binnendoor te bereiken. Om die reden stappen twee manschappen van de 140, samen met een bemanningslid van het schip met ademlucht, in het bakje van de kraan om zodoende deze ruimte te bereiken.

Voordat CO₂ getrokken wordt, besluit de HOVD (op advies van de projectleider van de rederij en in overleg met de AGS) om al het overige (brandweer)personeel van het schip af te laten roepen. Dit besluit is niet gebaseerd op het advies van de scheepsbrandspecialisten uit de VRR, maar op het advies van de projectleider van de rederij.²⁰ Als alle luiken en deuren (op één kromgetrokken deur na) gesloten zijn wordt om 11.45 uur de CO₂ getrokken.

In de tijd tussen het besluit om CO₂ te gaan trekken en het uitvoeren van dit besluit heeft er geen andere bluspoging plaatsgevonden. Wel zijn de scheepswand en rookgassen gekoeld. Hoewel er kort na het trekken van de CO₂ witte rook wordt waargenomen door leden van het SBB-team, blijkt de CO₂-blussing geen effect gehad te hebben. Naderhand blijkt uit technisch onderzoek dat de CO₂-blusinstallatie in het geheel niet gefunctioneerd heeft omdat er geen noodstroomvoorziening aanwezig was.

In de haven

Tegen 09.45 uur arriveert het incidentbestrijdingsvaartuig (de blusboot) RPA 15 van het Havenbedrijf Rotterdam en deze neemt het koelen van de scheepswand over van de KNRM en de Kustwacht. Daarvoor kiest de RPA15 positie bij het achterschip.²¹ Later koelt de RPA15 ook een gedeelte van het dek. De RPA15 wordt aangestuurd door de OVD-DHMR.

Nadat de blusboot van Rotterdam een groot deel van de taken van de KNRM-boot heeft overgenomen, verleent de KNRM 'hand-en-spandiensten', zoals het verzorgen van eten en drinken voor enkele brandweerploegen. Verder heeft de KNRM mensen vervoerd, heeft het 80 liter zoutbestendig schuim aan de brandweer geleverd en één van de twee duikteams van de brandweer van Haaglanden aan boord genomen. Ook heeft de KNRM het duikteam geïnformeerd over de (veranderende) diepte van de haven en het risico van werkzaamheden (indien nodig) onder het schip bij vallend tij.

²⁰ Aan het blussen met CO₂ zitten enkele haken en ogen en vermeende en reële risico's. Zie hiervoor het tekstblok aan het einde van deze paragraaf. Dit tekstblok is onder meer gebaseerd op het rapport *Levert het toelaten van CO₂ blusgas explosiegevaar op? Een onderzoek naar het gebruik van CO₂ blusgas tijdens machinekamerbranden* (januari 2013) van Patrick van der Linden.

²¹ Naar verluid heeft dit effect gehad, aangezien de scheepswand ongeveer 100 graden Celsius in temperatuur gedaald was na koelen door de RPA15.

CO₂-blusgasinstallatie aan boord van schepen

In machinekamers en pompkamers aan boord van schepen wordt vaak een CO₂-blussysteem toegepast. De machinekamer is een van de meest vitale functies van een schip, waar een beginnende brand direct dient te worden geblust zonder al te veel nevenschade te veroorzaken. In tegenstelling tot veel blussystemen in gebouwen werken deze CO₂-blussystemen niet volautomatisch. Deze moeten handmatig worden geactiveerd nadat een brand is gedetecteerd en aanwezige personen de brandruimte hebben kunnen verlaten.

Een CO₂-blusgassysteem wordt toegepast voor de brandbeveiliging van opslagruimten met gevaarlijke stoffen, stallingplaatsen, archiefruimtes, ruimtes met gevoelige apparatuur, machinekamers, et cetera, oftewel brandklassen A, B en C. Bij de toepassing van CO₂ dienen additionele veiligheidsvoorzieningen te worden ingebouwd zoals alarmering, rookdetectie en overdrukopeningen. CO₂-blussystemen maken gebruik van kooldioxide in gasvorm dat in cilinders tot vloeistof is verdicht (circa 52 bar bij 15°C) en dat via een vast leidingnet met blaasmonden op verschillende hoogten in een brandruimte kan worden geblazen. Een CO₂-blusgasinstallatie moet in staat zijn de machinekamer van een schip in één keer en voor ten minste 35% te vullen ('total flooding'). Dit percentage is ruim voldoende om vuur te doven. De installatie en de cilinders bevinden zich buiten de machinekamer zodat deze tijdens een brand gemakkelijk bereikbaar zijn. De blussende werking van CO₂ is gebaseerd op zuurstofverdringing waardoor het blusgas ook kan worden gebruikt voor inertisering.

Bij activering van een CO₂-blussysteem expandeert het tot vloeistof verdichte blusgas, dit komt met hoge snelheid vrij. Hierdoor vindt bij de uitstroomopeningen een opbouw van elektrostatische lading plaats.

Het (preventief) activeren van een CO₂-blusgasinstallatie in geval van een ontwikkelde brand moet weloverwogen gebeuren omdat hier bepaalde risico's aan verbonden kunnen zijn.

Ontsteking pyrolysegassen

Hoewel er geen praktijkgevallen van bekend zijn, is het in theorie mogelijk dat de elektrostatische lading die kan ontstaan bij het expanderen van CO₂ zorgt voor een vonk die vervolgens onverbrande opgehoopte pyrolysegassen bij aanwezigheid van voldoende zuurstof kan doen ontbranden. De Inspectie voor de Leefomgeving en Transport stelt echter in een rapport uit 2012 dat dit geen reëel risico is (zie het rapport *Machinekamerbrand aan boord van een chemicaliëntanker* van 22 februari 2012 op www.ilent.nl).

Backdraft na activatie

Na activatie van een CO₂-installatie, moet de brandruimte voor enkele uren gesloten blijven en moeten het dek en de aangrenzende schotten worden gekoeld om zo de temperatuur in de brandruimte te laten dalen. Als de brandruimte kort na een gasblussing toch wordt betreden ontstaat de kans op een explosie doordat door toetreding van zuurstof hete rookgassen alsnog kunnen worden ontstoken.

Verstikkingsgevaar

CO₂ verdrijft zuurstof en boven 10% concentratie CO₂ in lucht dreigt verstikkingsgevaar voor personen. Voordat een CO₂-blussing kan worden ingezet moet eerst worden gecontroleerd of iedereen de ruimte heeft verlaten. Ook personen zonder adembescherming in de buurt van ventilatieroosters en openingen moeten afstand nemen omdat na activatie het koude blusgas in de brandruimte zal expanderen waardoor rook en ook CO₂ zal ontsnappen via kieren, luiken en andere openingen.

Te laat activeren

Vaak wordt CO₂ bovenin de brandruimte ingeblazen waardoor bij een volledig ontwikkelde brand met hoge temperaturen, ten gevolge van de overdruk in deze ruimte, een deel van het blusgas samen met de rookgassen direct naar buiten wordt geperst. Dit kan de blussende werking belemmeren of zelfs geheel doen mislukken. Desondanks hoeft dit geen belemmering te zijn voor het alsnog activeren van een CO₂ blusgasinstallatie.

Ontleden van CO₂

In sommige (interne) documenten van brandweerkorpsen wordt gesteld dat CO₂ bij zeer hoge temperaturen kan ontleden en dat dan het brandbare koolmonoxide ontstaat. Ook het (bij de brandweer in gebruik zijnde) *Chemiekaartenboek* (29^e editie, 2014) maakt melding van het ontleden van CO₂ bij verhitting boven de 2000 graden Celsius. Hoewel dit theoretisch klopt, zal dit in praktijk niet snel een probleem zijn, aangezien die hoge temperaturen er ook voor zullen zorgen dat het ontstane CO direct weer terug zal reageren naar CO₂.

5 Opnieuw een offensieve binneninzet tot het stellen van een deadline (11.45 uur – 17.00 uur)

5.1 Informatie en beeldvorming

Zoals eerder beschreven menen sommige betrokkenen witte rook te zien op het moment dat CO₂ getrokken wordt. Hieruit trekken zij de conclusie dat er daadwerkelijk een blussing plaatsvindt. Al snel wordt echter duidelijk dat de CO₂-blussing weinig of wellicht geheel geen effect heeft, aangezien de brand onverminderd voortwoedt. Veel later zal blijken dat de CO₂-blusinstallatie in het geheel niet gewerkt heeft.

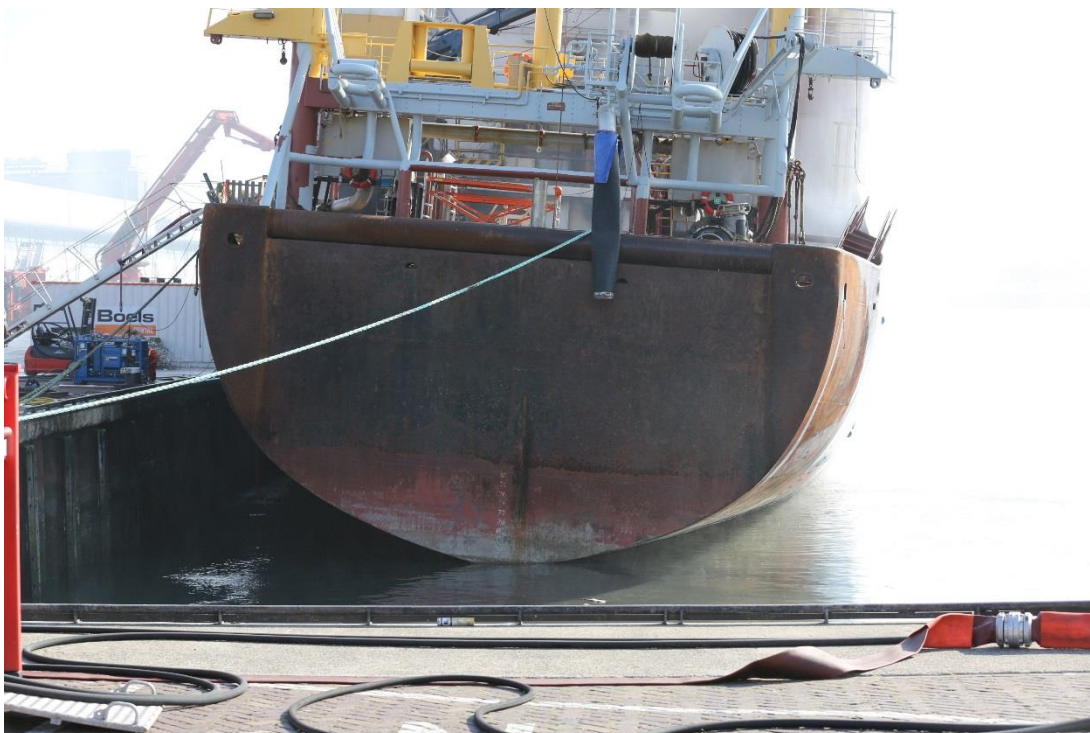
Wanneer de brandweer weer het schip op gaat, blijkt de brand nog steeds te woeden op het tweendeck. De brand blijkt ook uitgebreid te zijn naar de voorkant van het upperdeck. In de beeldvorming wordt het vriesruim als het grootste risico gezien. Wanneer het isolatiemateriaal van het vriesruim in brand raakt, zal dat zeer waarschijnlijk leiden tot een onbeheersbare brand met zeer veel rookoverlast voor de stad.

In de loop van de middag (tussen 13.30 uur en 14.30 uur) wordt door de bemanning van de vierde tankautospuiter een verkenning uitgevoerd over meerdere verdiepingen op het achterdek. Geconstateerd wordt dat op het achterdek op niveau -2 en -1 geen hitte (meer) waargenomen wordt. Op het upperdeck (niveau 0) is echter nog sprake van grote hitte in de buurt van de scheiding met de koelcellen met levensmiddelen nabij de mess (restaurant). Rond 15.00 uur wordt het duidelijk dat de brand zich heeft uitgebreid naar het 0-niveau en het +1-niveau.

In deze fase van het incident maakt het schip steeds meer slagzij naar stuurboord (rechter zijde), omdat door opeenhoping van bluswater in hoger gelegen delen van het schip het zwaartepunt van het schip steeds hoger komt te liggen. Hierdoor neemt de kans op kapseizen toe. Dit is een bekend probleem bij scheepsbrandbestrijding en hier is al in een vroeg stadium van de incidentbestrijding op gewezen door de OVD-DHMR (zie voorgaand hoofdstuk). De rederij heeft in de ochtend al aangegeven te verwachten dat het schip ongeveer 400 kuub water kan hebben (afhankelijk van de plaats waar het water zich ophoopt). Het is de HOVD niet bekend dat er in een vroegtijdig stadium van de incidentbestrijding al veel water het schip ingebracht is. De OD-S denkt met zijn team zo'n 200 kuub bluswater te hebben gebruikt, hij verwacht dat andere eenheden zo'n zelfde hoeveelheid gebruikt zullen hebben.

Rond 15.00 uur ligt het schip een onder een hellingshoek van 5 graden richting stuurboordzijde. Op basis van informatie over het schip wordt ervan uitgegaan dat het schip bij een hellingshoek van 10 graden of meer instabiel wordt en een grote kans op kapseizen heeft.

Foto 3: Het overhellen van de Johanna Maria



Aan het eind van de middag wordt er een knal gehoord.²² Volgens sommigen zijn er zelfs meerdere knallen te horen. Het is niet voor iedereen meteen duidelijk wat deze knallen veroorzaakt. Tijdens het incident wordt door sommige betrokkenen vermoed dat dit ontploffende acetyleenflessen zijn. De OVD-DHMR stelt dat dit zeer waarschijnlijk losschietende dekplaten zijn geweest. Dit is bekend bij de HOVD maar niet alle bij de incidentbestrijding betrokken eenheden krijgen de berichtgeving hierover mee en blijven nog lang vermoeden dat ontploffende acetyleenflessen de oorzaak zijn. Overigens worden er bij de inspectie van het schip na de brand inderdaad acetyleenflessen waargenomen, maar deze zijn nog intact.

Tekeningen van het schip zijn slechts beperkt voorhanden.²³ Door het gebrek aan tekeningen blijft beeldvorming lastig, vooral voor leidinggevendenden die geen tekening hebben. Dit verbetert enigszins als de nieuwe OVD100 bij zijn verkenning tegen het eind van de middag ergens op het schip een tekening van het schip ziet hangen en deze met zijn zakmes van de muur af schroeft en mee naar de kade neemt.²⁴

In het Commando Plaats Incident (COPI) komt de vraag aan de orde of er asbest in het schip aanwezig is. Hoewel dit niet aannemelijk is gelet op de leeftijd van het schip (1993

²² Tijdstip kan niet goed gereconstrueerd worden. Een betrokkene heeft 16.00 uur in zijn FIR genoteerd, een andere betrokkene spreekt van 'rond vijf uur', terwijl een derde het heeft over 'tegen zes uur'. Weer iemand anders spreekt in zijn FIR over 'rond het middaguur'. Mogelijk zijn er op verschillende momenten die middag knallen gehoord door verschillende mensen.

²³ Er waren vijf 'alarmrollen' (*firefighting and safety plans*) op het schip aanwezig. Hiervan is er één daadwerkelijk gebruikt.

²⁴ Volgens de HOVD was het vanwege de verspreiding van de brand en de inzet van de Cobra-coldcutters niet eerder mogelijk om deze verkenning te doen en de tekening te bemachtigen.

gebouwd, 1994 in de vaart genomen), valt het ook niet helemaal uit te sluiten.²⁵ Het blijkt lastig te zijn om hier uitsluitel over te krijgen.

5.2 Acties

Direct na het trekken van CO₂ wordt het SBB-team uit de VRR ingezet, ondersteund door eenheden van Haaglanden. Doordat het SBB-team (vanwege de voorbereidingen voor de CO₂-blussing) moet wachten met inzetten, heeft het ruim voldoende tijd gehad om het schip en de inzetmogelijkheden te bestuderen. Het SBB-team zet in op het koelen en blussen in de visverwerkingslijn op het tweendeck, waarbij de scheidingswand ('schot') tussen de visverwerkingslijn en de vriesruimte veiliggesteld wordt. Het isolatiemateriaal dat in deze scheidingswand zit is brandbaar en zal veel rook produceren als het in brand raakt. Het veiligstellen van deze wand krijgt daarom hoge prioriteit van het SBB-team. Hierbij wordt zowel gebruikgemaakt van twee lagedrukstralen²⁶ als van de om 11.09 uur gearriveerde Cobra-coldcutter.²⁷ Verschillende ploegen wisselen elkaar om de tien minuten af vanwege de grote hitte. Na deze tien minuten verblijft de ingezette ploeg in de (niet in gebruik zijnde) vriesruimte die nagenoeg rookvrij is, om uit te rusten en af te koelen. Op verzoek van het SBB-team worden aan het begin van de middag meer Cobra-coldcutters (uit Amsterdam) aangevraagd met het doel om vanaf het upperdeck door de vloer heen het tweendeck te koelen.

Brandweer Amsterdam-Amstelland (BAA) is het enige korps in Nederland dat over twee Cobra-coldcutters beschikt. Omdat een dienstdoende officier in Amsterdam weet dat deze Cobra-coldcutters van nut kunnen zijn bij de bestrijding van scheepsbranden, laat hij door de meldkamer van Amsterdam-Amstelland contact opnemen met de meldkamer van regio Haaglanden zodra hij hoort van de brand op de Johanna Maria (rond 09.30 uur). Dit aanbod wordt niet gecommuniceerd met de HOVD en wordt in eerste instantie ook niet aangenomen. Rond 11.00 uur belt de medewerker uit Amsterdam zelf rechtstreeks naar de meldkamer van Haaglanden, maar ook dan wordt niet op het aanbod ingegaan. Enkele uren later wordt er alsnog een verzoek gedaan door de meldkamer Haaglanden om met de Cobra-coldcutter ter plaatse te komen.²⁸ Hierop rijden een Amsterdamse OVD en twee ploegen (één keer zes man en één keer vier man) met allebei een Cobra-coldcutter met de hoogste prioriteit ('prio 1') naar Den Haag. Op de snelweg krijgen zij politiebegeleiding van eenheid Den Haag. Om 14.35 uur komen zij aan bij het schip.

Het instellen van een communicatiekanaal verloopt enigszins moeizaam. In eerste instantie wordt er gecommuniceerd via het externe inmeldkanaal. In de regio Haaglanden is het gebruikelijk om met roepnummers te werken, in Amsterdam niet. Hoewel dit even tot verwarring leidt, leidt het niet tot echte problemen. Als er op een gegeven moment naar een apart kanaal geschakeld moet worden lukt dat niet direct. Met behulp van een medewerker van Brandweer Haaglanden lukt dit even later wel.

²⁵ Sinds 1 juli 1993 is het gebruik van asbest in Nederland verboden. Zie: http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/asbest-0/situatiegericht-0/bestaande_situatie/.

²⁶ Het opbouwen van de waterwinning hiervoor is uiteindelijk door het SBB-team zelf gedaan, nadat een eerder verzoek om dit door een andere eenheid te laten verzorgen niet (snel) is ingestemd. NB: in de VRR wordt waterwinning altijd door een ander team opgebouwd, zodat het SBB-team zich helemaal op de blussing kan richten.

²⁷ Aanvankelijk wordt alleen de Cobra-coldcutter gebruikt, omdat het dan nog te heet is om met lage druk te blussen.

²⁸ Het exacte tijdstip is niet achterhaald. De OVD uit Amsterdam-Amstelland heeft het in een interview over 'rond kwart over een'. Het digitale kladblok van de meldkamer Haaglanden vermeldt echter pas om 13.44 uur: 9594: 2e cobra team >> A Amstelland'.

Om de inzet met de Cobra-coldcutters af te stemmen zoekt de OVD van Amsterdam contact met de HOVD. Deze verzoekt hem om te overleggen met de OD-S. Het oorspronkelijke plan om BAA vanaf het upperdeck door de vloer het tweendeck te laten blussen is op dat moment echter niet meer aan de orde, omdat de brand zich inmiddels heeft uitgebreid naar het upperdeck. Afgesproken wordt dat het SBB-team zich blijft concentreren op het tweendeck, terwijl de twee ploegen van BAA het upperdeck (0) en het daarboven gelegen boatdeck (+1) proberen te blussen.

Het contact met het SBB-team vindt gedurende de inzet uitsluitend plaats op het dek. Er is geen portofonisch contact tijdens de inzet. Zodoende weten de ploegen van het SBB-team en BAA van elkaar niet exact wat er op elk moment van de inzet gebeurt. Doordat er echter een dikke stalen vloer tussen de dekken zit, kan er desondanks toch relatief veilig gewerkt worden.

Vanuit de positie bij de scheidingswand van het vriesruim probeert het SBB-team de brand verder te bestrijden. Het SBB-team vraagt aan 'het lokale commando'²⁹ of andere ploegen het bovengelegen dek met ventilatoren rookvrij kunnen houden om zodoende branduitbreiding naar dit dek tegen te gaan. Voor het SBB-team vormt deze combinatie van het creëren van een stoplijn bij de wand van het vriesruim en het voorkomen van branduitbreiding naar boven de kern van de incidentbestrijding. Het tegenhouden van de brand bij het vriesruim lukt. Het rookvrij houden van het bovengelegen dek lukt echter niet vanwege het ontbreken van een uitstroomopening. Terwijl het SBB-team op het tweendeck vooruitgang lijkt te boeken met de brandbestrijding, vindt er op de bovengelegen dekken toch branduitbreiding plaats (zie paragraaf 1.2).

Terwijl verschillende ploegen bezig zijn om rookgassen te koelen, te blussen en te ventileren maakt het schip steeds meer slagzij vanwege de ophoping van bluswater. Het blijkt lastig te zijn om adequate maatregelen te nemen om te zorgen dat er meer water het schip uit wordt gepompt dan er in. Eerder door de OD-S (en daarvoor al door de OVD-DHMR) aangevraagde pompcapaciteit blijkt nog niet besteld te zijn omdat de HOVD op basis van informatie van de rederij ervan uitgaat dat de aanwezige lenspompen van het schip dit overtollig bluswater kunnen afvoeren. De schakelaar van de lenspompen zit echter in het tweendeck. Samen met een bemanningslid van het schip gaat één van de Haaglandse manschappen naar het tweendeck om de schakelaar van deze lenspompen te vinden. De schakelaar blijkt echter onbruikbaar omdat die inmiddels weggesmolten is. Er wordt geen andere mogelijkheid gevonden de lenspompen te activeren.

Op basis van de informatie van de rederij dat een hellingshoek van 10 graden kritiek is, wordt bepaald dat bij een hellingshoek van 8 graden iedereen van het schip af moet. Ten behoeve van het afvoeren van bluswater worden er rond 15.00 uur door het bedrijf Smit³⁰, na overleg met de OVD-DHMR en in samenwerking met de rederij, met behulp van een snijbrander gaten in de zijwand van het schip gemaakt. Via deze gaten hebben er 'enkele tonnen' water uit het schip kunnen weglopen.

De hele verdere middag wordt geprobeerd de brand te bestrijden waarbij gebruik wordt gemaakt van een beperkte hoeveelheid bluswater, om zodoende het slagzijprobleem niet

²⁹ Vermoedelijk wordt hier de OVD100 bedoeld. Dit blijkt niet duidelijk uit het interviewverslag. Mogelijk wordt hier ook de HOVD bedoeld.

³⁰ Smit is op advies van de OVD-DHMR door het COPI ter plaatse gevraagd. Tijdens de incidentbestrijding zijn ook medewerkers van Falck gesignaleerd. Wat de rol van Falck was ten opzichte van Smit is niet onderzocht.

groter te maken.³¹ Hiertoe worden onder meer Cobra-coldcutters ingezet. Het plan is om met de Amsterdamse Cobra-coldcutters vanaf het 0-niveau (upperdeck) door de vloer heen het beneden gelegen tweendeck te blussen en te koelen. Vanwege de grote hitte op het upperdeck wordt dit plan echter niet als zodanig uitgevoerd, maar worden deze Cobra-coldcutters gebruikt om door de wand of patrijspoorten aan bakboordzijde heen te blussen. In minimaal één geval wordt daarbij niet in de brandende ruimte gespoten maar in de afgesloten kajuit, waardoor deze actie geen koelende of blussende werking heeft gehad.

Ondanks alle pogingen lukt het niet om de brand onder controle te krijgen. Sommige betrokkenen spreken naderhand over een 'kat-en-muisspel' dat de brand met hen lijkt te spelen. Gedurende de hele middag wordt steeds weer op andere plaatsen rook waargenomen, ten teken dat de brand zich toch weer verder verspreid heeft. Rond 14.30 uur wordt de noordoostelijke buurregio Hollands-Midden verzocht om met een aflossingspeloton bijstand te verlenen. Bij aankomst geeft de HOVD aan het peloton niet als zodanig in te zetten, maar de eenheden onder te brengen bij de al ingezette OVD's. De (oorspronkelijke) pelotonscommandant/OVD van Hollands-Midden heeft als gevolg van dit besluit geen functie meer. Hij besluit wel ter plaatse te blijven.

De knal die (waarschijnlijk) rond 16.00 uur gehoord wordt, leidt bij verschillende mensen tot een schrikreactie en verhoogde alertheid. De OD-S roept zijn mensen bij elkaar om te controleren of iedereen er nog is. Dat blijkt inderdaad het geval en ook bij andere eenheden wordt niemand vermist.

Vanwege de constatering dat het maar niet lukt om de brand onder controle te krijgen bespreekt de HOVD met de OVD's dat niet eindeloos doorgedaan kan worden met deze vorm van brandbestrijding. Hierbij komt expliciet de (al eerder in het ROT en COPI ter sprake gekomen) optie naar voren om het schip af te laten slepen naar volle zee, vooral vanwege de grote rookoverlast (met schadelijke stoffen) die het brandende schip geeft voor de stad. Vooral de OD-S en de OVD-DHMR raden dit af.³² Op volle zee zijn er vrijwel geen bestrijdingsmogelijkheden voor de brandweer en zal er wellicht een groot milieuprobleem ontstaan voor de Nederlandse kust. Bovendien bestaat de kans dat het schip tijdens het afslepen zal gaan kapseizen (mogelijk zelfs in of voor de haven).

De HOVD bepaalt dat tot uiterlijk 21.00 uur die avond doorgedaan wordt met brandbestrijding in verband met de invallende duisternis. Lukt het niet om voor die tijd de brand geblust te krijgen, dan moet het schip als verloren worden beschouwd. Rond 17.00 uur wordt het SBB-team afgelost door teams uit de Veiligheidsregio Hollands-Midden en de OD-S door een andere OD-S uit Rotterdam. Het SBB-team is dan ruim vijf uur ingezet geweest. Wel is tussendoor regelmatig gepauzeerd omdat er door het team een roulatiesysteem gehanteerd is.

³¹ Achteraf kan geconstateerd worden dat er ondanks dit voornemen toch grote hoeveelheden bluswater het schip ingebracht zijn en dat er naast de Cobra-coldcutters nog ongeveer vier stralen lage druk ingezet zijn

³² Het ROT heeft de juridische consequenties en mogelijkheden van het afslepen ook voorgelegd aan het landelijke Ondersteuningsteam brandweer (OTB).

6 Van het stellen van een deadline tot het meester worden van de brand (17.00 uur – 20.36 uur)

6.1 Informatie en beeldvorming

Na 17.00 uur wordt opnieuw geprobeerd om het 'plaatje rond te krijgen', deels door nieuwe mensen (veel ploegen en officieren worden na 17.00 uur afgelost). Met name de nieuwe 100 krijgt de opdracht om, voordat hij een inzet gaat doen, eerst goed te verkennen. Het beeld in deze fase verschilt in die zin dat nu duidelijker wordt waar de brand wel en niet zit. Vanaf 19.00 uur ontstaat het beeld dat de brand geleidelijk aan teruggedrongen wordt.

Op het tweendeck zijn in deze fase nog slechts enkele kleine smeulbrandjes. Ook op het upperdeck is de brand geblust, dan wel uitgewoed. Op het boatdeck brandt het nog in de laundry room, de technische ruimte van de airconditioning en een hut van de bemanning. Op het lower bridgedeck brandt het nog in de deckstore. Tevens neemt de OVD-DHMR op het boatdeck rond 18.00 uur een flashover waar nabij een dieseltank.

6.2 Acties

Tussen 17.00 uur en 19.00 uur worden de meeste ploegen en officieren afgelost. Sommige ploegen, waaronder het SBB-team, keren echter nog niet terug naar hun kazerne, maar blijven op de kade waar ze eten, drinken en uitrusten. In de tussentijd nemen ploegen van Veiligheidsregio Hollands-Midden de taken van het SBB-team over, aangevuld met een nieuwe OD-S uit de VRR.

Nadat de oude OVD-DHMR de flashover heeft waargenomen probeert de nieuwe OVD-DHMR een 'sense of urgency' over te brengen aan het COPI omdat een brand op die plek (met een naastgelegen 1000 liter tank diesel) om directe inzet vraagt en hij op dat moment geen eenheden meer aan boord waarneemt. Voor zijn gevoel krijgt hij weinig respons als hij hiervoor aanklopt bij de COPI-wagen. Met in het achterhoofd de angst dat het schip alsnog verloren zal gaan besluit het reeds afgeloste maar nog ter plaatse zijnde SBB-team nog een tweede inzet te plegen, ze blussen de brand bij de deckstore met lage druk.

De HOVD laat zichzelf rond 18.45 uur aflossen en gaat rond 19.15 uur naar huis.

Iets na 19.30 uur ontstaat het gevoel dat de brand onder controle is. Om 20.36 uur wordt vanuit het COPI het sein 'brand meester' gegeven nadat er een grondige naverkenning heeft plaatsgevonden.

7 Een bijzonder incident

De brand op de Johanna Maria was voor de regio Haaglanden in verschillende opzichten een bijzonder incident. In dit hoofdstuk wordt aangegeven wat dit incident zo bijzonder maakte en hoe dit incidenttype te plaatsen is te midden van de andere incidenttypes waar een veiligheidsregio mee te maken kan krijgen. Ook wordt in dit hoofdstuk ingegaan op het bijzondere karakter van dit incidenttype in termen van kennis en kunde die nodig is om een dergelijk incident te bestrijden.

7.1 Regionaal risicoprofiel

Een risicoanalyse vormt in Nederland belangrijke input voor de inrichting van de incidentbestrijdingsorganisatie. Dat wil zeggen: veiligheidsregio's dienen zich voor te bereiden op bepaalde typen incidenten waarvan een gerede kans bestaat dat zij zich voor kunnen doen en die ook een zekere mate van ernst hebben. Op gebeurtenissen die een grote kans op voorkomen hebben maar die een zeer gering nadelig effect hebben, hoeft een regio zich niet speciaal voor te bereiden. Dit type incidenten kan gewoonlijk bestreden worden met de 'normale' hulpverleningscapaciteit.

Aan de andere kant van het risicospectrum bevinden zich gebeurtenissen die in potentie een groot effect hebben, maar die tegelijkertijd zeer onwaarschijnlijk zijn. Hier hoeft een veiligheidsregio zich ook niet speciaal op voor te bereiden. De voorbereiding op incidenten dient realistisch te zijn, dat wil zeggen: veiligheidsregio's bereiden zich alleen speciaal voor op incidenten met een voldoende hoog risico, waarbij 'risico' gedefinieerd wordt als een combinatie van kansen en effecten.

De basis voor de voorbereiding op grote incidenten wordt gevormd door het regionaal risicoprofiel. Dit risicoprofiel is wettelijk voorgeschreven (artikel 15 Wet veiligheidsregio's). Het vigerende risicoprofiel van Veiligheidsregio Haaglanden (zoals dat op de website www.vrh.nl te vinden is) dateert van juli 2011. In dit risicoprofiel wordt een scheepsbrand (crisistype 'incident op of onder water') niet gedefinieerd als een bijzonder risico.

Ter vergelijking: de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland noemt 'incidenten op of onder water' wel als een relevant crisistype in zijn regionaal risicoprofiel (juli 2012). Dit crisistype wordt echter uitsluitend uitgewerkt in het incidenttype 'incident met middelgrote (passagiers)vaart'. De haven van Amsterdam wordt in het risicoprofiel wel genoemd, maar dan in het kader van de mogelijkheid van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Een scheepsbrand op een in de haven gelegen zeeschip wordt niet als apart incidenttype benoemd. In het regionaal risicoprofiel van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (juni 2012) wordt 'brand en/of explosie' wel genoemd als één van de mogelijke incidenten die op kunnen treden in relatie tot schepen, maar ook hier ligt de nadruk op de mogelijkheid van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

De haven van Scheveningen is (qua toegevoegde waarde voor de Nederlandse economie, werkgelegenheid en het aantal tonnage dat jaarlijks verladen wordt) een van de kleinere zeehavens van Nederland, vele tientallen keren kleiner dan de havens van Rotterdam en

Amsterdam.³³ In het rapport van de Raad van Brandweercommandanten (RBC) over 'Specialistisch Optreden op Maat' wordt ingegaan op het feit dat sommige regio's een verhoogde kans hebben om met branden aan boord van zeeschepen te maken te krijgen. Het rapport zegt hierover: 'Het risico beperkt zich tot de regio's waar de grote havens zich bevinden: Rotterdam – Amsterdam – Vlissingen – IJmuiden – Delfzijl'.³⁴ Scheveningen (c.q. de regio Haaglanden) wordt hierin niet genoemd.

In de regel geldt dat hoe groter de haven is, hoe meer activiteit er plaatsvindt, hoe groter de kans op een incident. Dit geldt ook voor de kans op brand aan boord van zeeschepen. In die zin is de kans op een incident in de haven van Rotterdam of Amsterdam vele malen groter. De scheepsbrand die op 23 juni plaatsvond heeft echter laten zien dat het geenszins uit te sluiten is dat er zich een brand aan boord van een zeeschip in de haven van Scheveningen voordoet.

7.2 Sturingsdriehoek

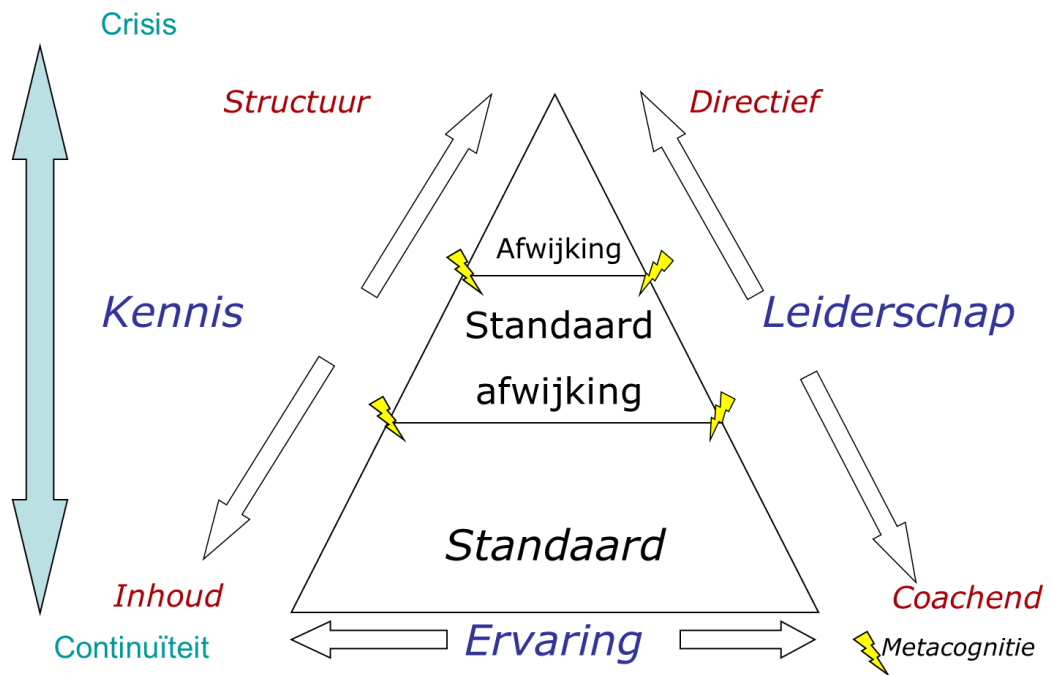
Om de scheepsbrand in Scheveningen te positioneren ten opzichte van andere incidenttypes, kan deze ook geplaatst worden in de 'sturingsdriehoek'³⁵. De sturingsdriehoek is bedoeld om soorten incidenten en de daarbij horende incidentenbestrijding te onderscheiden, en daar de benodigde kennis en leiderschapsstijl aan te koppelen (zie figuur 2).

³³ Zie de nota *Zeehavens: anker van de economie* (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, oktober 2004) p. 17. Qua toegevoegde waarde is Scheveningen ongeveer 66 keer zo klein als de haven van Rotterdam, qua werkgelegenheid 54 keer zo klein en qua verlaadde tonnage per jaar ongeveer 70 keer zo klein (cijfers 2002).

³⁴ 'Uitvoeringskader bij visie op bovenregionale brandweerspecialismen in Nederland' (RBC, Nr. 001/2013, versie: 1.0) p. 11.

³⁵ De sturingsdriehoek is voor de brandweer geïntroduceerd door Ed Oomes. Zie: Ed Oomes, *De vanzelfsprekendheid van alledag. Een beschouwing in drie delen over de gewoonten in het brandweervak* (Lectorale rede, NIFV, Arnhem, 15 september 2006) 33-34.

Figuur 2: Sturingsdriehoek³⁶



De brand die op 23 juni 2014 plaatsvond en de bijbehorende incidentbestrijding zijn te plaatsen in de top van de sturingsdriehoek, als een incident dat sterk afwijkt van de standaard. In de regel hebben veiligheidsregio's weinig kennis van en ervaring met deze 'afwijkende' incidenten.³⁷ Het bestrijden van dergelijke afwijkende incidenten vraagt om specifieke kennis en kunde. Bovendien vraagt de bestrijding van een dergelijk incident een aangepaste leiderschapsstijl.³⁸ Momenteel verricht de Brandweeracademie onderzoek naar de passende type commandovoering bij incidenten die afwijken van de dagelijkse brandweerpraktijk. In een recent onderzoeksrapport³⁹ wordt uitgegaan van aanpassing van de brandweermanorganisatie aan de taakomgeving. Als de taakomgeving een hoog specialistisch karakter heeft, moet de commandovoering zich hierop aanpassen. In paragraaf 8.2 wordt hierop terug gekomen.

7.3 Scheepsbrandbestrijding als specialisme

Branden op schepen hebben een duidelijk ander karakter dan branden in gebouwen. In les- en leerstof ('onderwijscontent') voor de brandweer, zoals die uitgegeven wordt door de Brandweeracademie van het IFV (en zijn voorgangers NIFV en Nibra) komen scheepsbranden echter slechts zeer zijdelings ter sprake. Alleen in de *Leergang officier van*

³⁶ Overgenomen uit presentatie 'De Sturingsdriehoek' op: <http://www.rizoomes.nl/wp-content/uploads/2013/09/Sturingsdriehoek-1310.pdf>.

³⁷ Hierbij moet worden opgemerkt dat wat voor de ene regio een 'afwijking' is, dat voor de andere regio een 'standaard afwijking' kan zijn, afhankelijk van de ervaring die een regio heeft met bepaalde typen incidenten. Een scheepsbrand zal bijvoorbeeld door de VRR en BAA eerder als een 'standaard afwijking' dan als een 'afwijking' getypeerd worden.

³⁸ Aanvankelijk was de aanname dat bij afwijkende incidenten vooral een *directieve* leiderschapsstijl past. Recente inzichten gaan er vanuit dat de aard van de meest passende leiderschapsstijl afhankelijk is van het type incident.

³⁹ *Innovatieve kijk op commandovoering. Onderzoek naar situationele commandovoering voor grootschalig brandweeroptreden* (Brandweeracademie 2014).

dienst en zijn voorganger, de module *Adjunct-Hoofdbrandmeester Repressie*, is een apart hoofdstuk gewijd aan scheepsbrandbestrijding. Dit handelt echter vrijwel uitsluitend over brandbestrijding aan boord van pleziervaartuigen en binnenvaartschepen, niet over brandbestrijding aan boord van zeeschepen. In de leergang *Bevelvoerder* wordt in slechts enkele zinnen en in zeer algemene zin stilgestaan bij de bestrijding van scheepsbranden. Wel heeft de Brandweeracademie een oefenkaart voor scheepsbrandbestrijding⁴⁰ ontwikkeld, maar deze maakt geen onderdeel uit van de reguliere opleiding en korpsen bepalen zelf of en hoe zij die oefenkaart gebruiken.

De beperkte aandacht voor scheepsbrandbestrijding in les- en leerstof is in overeenstemming met de exameneisen voor verschillende brandweerfuncties. In feite komt tegenwoordig alleen in de *Toetswijzer* van de leergang *Bevelvoerder* het onderdeel 'scheepsbrandbestrijding' aan bod, waarbij het dan in het bijzonder gaat over binnenvaartschepen.

Het feit dat scheepsbrandbestrijding niet veel aandacht krijgt in de standaard opleiding (en examinering) van brandweermensen, betekent geenszins dat dit een vorm van brandbestrijding is die 'voor zich spreekt'. In tegendeel: de bestrijding van scheepsbranden staat bekend als moeilijk, zwaar en risicovol. Hittestuwing, desoriëntatie en het verrast worden door een plotselinge branduitbreiding zijn bekende risico's van scheepsbrandbestrijding. In 2003 heeft Brandweer Amsterdam een eigen 'module scheepsbrandbestrijding' ontwikkeld, met een bijbehorend lesboek. Hoewel deze publicatie destijds primair bedoeld was voor gebruik binnen het eigen korps, is deze inmiddels landelijk beschikbaar gesteld via de website van het Infopunt Veiligheid.⁴¹ In deze publicatie worden aandachtspunten genoemd met betrekking tot scheepsbrandbestrijding, bijvoorbeeld ten aanzien van de constructie (staal), het gebruik van water als blusstof, de stabiliteit van het schip, de complexe indeling van het schip en de lange aanvalswegen en onvoorspelbare branduitbreiding. Op de 'aandachtskaart' die het korps heeft ontwikkeld voor scheepsbrandbestrijding⁴² worden de volgende aandachtspunten genoemd:

- Tactiek:
 - procedure 'complexe gebouwen'
 - overleg met kapitein en havendienst over lading, stabiliteit en afvoer van bluswater
 - koeling van de scheepswand vanaf buitenzijde
 - gebruik hierbij de warmtebeeldcamera
 - wegpompen bluswater
 - stationaire blusinstallaties alleen na overleg met scheepsleiding inzetten
- Gevaren:
 - insluiting (complex)
 - onvoorziene branduitbreiding
 - flash-over
 - zuurstofgebrek in besloten ruimten
 - let op brandstoftanks bij broei
 - verlies van stabiliteit
 - gebrekkige communicatie
 - risico van de lading

⁴⁰ Zie <http://www.infopuntveiligheid.nl/Publicatie/DossierItem/39/1429/oefenkaart-scheepsbrandbestrijding-603.html>.

⁴¹ Zie <http://www.infopuntveiligheid.nl/Publicatie/DossierItem/39/1398/scheepsbrandbestrijding-in-de-amsterdamse-haven.html>.

⁴² Eveneens online te raadplegen op <http://www.infopuntveiligheid.nl/Publicatie/DossierItem/39/1436/aandachtskaart-scheepsbrandbestrijding.html>.

- te water raken van eigen personeel
- asbest (bij oude schepen)
- Middelen:
 - CO- en explosiegevaarmeter
 - blusboten
 - duikers stand-by
 - stuwplan
 - veiligheidsplan
 - bij inzet met schuim altijd beginnen met zwaar schuim

Ook de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (met de grootste zeehaven van Europa binnen zijn verzorgingsgebied) bereidt zich speciaal voor op scheepsbranden. Deze regio heeft de kennis, geoefendheid en ervaring met scheepsbrandbestrijding geconcentreerd bij specialisten, de zogenaamde scheepsbrandbestrijdingsteams (SBB-teams).

De Veiligheidsregio Haaglanden beschikt niet over dergelijke teams, aangezien scheepsbrand niet als een maatgevend risico is aangemerkt. Wel heeft de regio verschillende (repressieve) medewerkers in dienst met kennis van en ervaring met scheepsbrandbestrijding. Bovendien vindt er incidenteel voorbereiding op scheepsbranden plaats, vooral door de ploegen van kazerne Scheveningen. De kennis en vaardigheden ten aanzien van scheepsbrandbestrijding worden echter regionaal niet structureel geborgd. Of deze kennis en vaardigheden beschikbaar zijn in geval van een melding van een scheepsbrand is afhankelijk van de toevallige aanwezigheid van individuele brandweermensen. Illustratief hiervoor is dat de bevelvoerder van kazerne Scheveningen, die eigenlijk dienst had op 23 juni, niet aanwezig was tijdens de alarmering voor de brand aan boord van de Johanna Maria. Hij zat namelijk juist bij een bijeenkomst over de bestrijding van scheepsbranden.

De Raad van Brandweercommandanten heeft zich in 2013 gebogen over de vraag of scheepsbrandbestrijding een landelijk specialisme zou moeten worden. Deze vraag is niet positief beantwoord, maar de Raad onderschrijft wel het belang van uitwisseling van kennis op dit gebied tussen regio's met grote zeehavens (zie tekstblok).

Visie Raad Brandweercommandanten

Op de website van Brandweer Nederland is de volgende visie van de Raad van Brandweercommandanten gepubliceerd (2013):

Geen landelijk specialisme, wel een expertisecentrum

De RBC ziet dit specialisme niet als landelijk specialisme, maar ziet wel een aanvullende taak voor de brandweer weggelegd. Op landelijk niveau worden voor deze taak geen specialistische middelen voorzien. Het risico beperkt zich tot de regio's waar de grote havens zich bevinden: Rotterdam - Amsterdam - Vlissingen - IJmuiden - Delfzijl. In principe heeft elk schip – op basis van nautische regelgeving – een getrainde bemanning en blusmiddelen aan boord. Bovendien is het een verantwoordelijkheid van de beheerder van het vaarwater (Rijkswaterstaat en Kustwacht). Wel vindt de RBC het van belang dat er een expertisecentrum komt en wordt ondergebracht bij een regio met dit specialisme. De hoofdtaak van dit kennis- en expertisecentrum zal het delen van kennis en ervaring zijn met de regio's met overeenkomstige risico's. Verder vindt de RBC het van belang dat er een stakeholdersanalyse op dit specialisme wordt gemaakt.

Buitengaats op zee

Dit is geen brandweertaak. Deze taak moet worden belegd bij de Kustwacht, Rijkswaterstaat en bergingsbedrijven.

(Zee)havens

Bij de bestrijding van dit type brand wordt – al dan niet op basis van voorafgaande afspraken – samengewerkt met bijvoorbeeld de havenautoriteiten, Rijkswaterstaat en professionele bergers. Dit is zeker het geval bij niet-afgemeerde schepen.

Binnenhavens en binnenvaart

Een aantal regio's beschikt over een blusboot om in te zetten bij brand op schepen op de binnenvaart of in havens. Het beschikken over een blusboot is een eigen keuze van een regio. Hiervoor worden geen landelijke middelen ingezet, anders dan het delen van kennis en expertise. Wel dient de afstemming met Rijkswaterstaat als beheerder van deze vaarwegen over de bron- en effectbestrijding te worden geïntensiveerd (middelen en kosten).

Samenwerking derden

De kustwacht regelt. De samenwerking met de marine-brandweer zal verder worden onderzocht. Ook wil de RBC dat er nog specifiek wordt gekeken naar het samenspel met andere partijen (havendiensten, bergers, Defensie). Waarbij de vraag gesteld dient te worden of dit specialisme zich moet richten op schepen met een complexe indeling of lading, want het gaat feitelijk altijd om alle soorten brand op schepen.

Voor de bestrijding van branden op schepen kent de regio Haaglanden een specifieke uitrukprocedure (c.q. 'uitrukvoorstel'), in de zin dat vooraf is vastgelegd welke eenheden er gealarmeerd worden bij een melding van een scheepsbrand. Hoe dat uitrukvoorstel eruit ziet is beschreven in paragraaf 2.2. Een specifieke *inzet*procedure (hoe worden de eenheden ingezet) voor (zee)schepen heeft Haaglanden niet. In de basis wordt een beginnende scheepsbrand benaderd zoals elke brand: de brand wordt (indien dit veilig en verantwoord kan) zo snel mogelijk geblust en aanwezige mensen worden in veiligheid gebracht. Omdat een modern zeeschip het kenmerk heeft van een complex gebouw wordt wel de procedure 'complexe gebouwen' toegepast. En omdat er vaak sprake is van een situatie die vergelijkbaar is met een kelderbrand, wordt de procedure 'kelderbrand' toegepast.

7.4 Scheepsbrand als een complex incident

Scheepsbranden zijn niet alleen ingewikkeld in de zin dat er specialistische kennis en vaardigheden voor nodig zijn om ze goed te kunnen bestrijden, ze zijn ook complex in de zin dat het lastig is om overzicht te krijgen en het incident te managen. Door de omvang en de complexe indeling van de Johanna Maria kon niemand tijdens de bestrijding precies weten wat er wanneer gebeurde en wie wat aan het doen was. Ook was het complex omdat er veel verschillende zwaartepunten waren die vaak gelijktijdig om actie vroegen (vermeend slachtoffer, moeilijk te bereiken brandhaard, een zich uitbreidende brand, gevaarlijke stoffen, afnemende stabiliteit). De HOVD heeft achteraf verklaard dat hij niet wist wat er zich exact allemaal in het schip afspeelde en hetzelfde geldt voor andere leidinggevendenden. Ook de OVD's konden niet altijd aangeven waar en hoe hun ploegen ingezet waren.

Wat het gebrek aan overzicht nog versterkte was de afwezigheid van voldoende goede tekeningen van het schip en goede communicatiemogelijkheden. De tekeningen die er waren bevatten niet alle essentiële informatie (er ontbrak bijvoorbeeld op een tekening een deur). Bovendien was de hoeveelheid tekeningen onvoldoende voor alle aanwezige leidinggevendenden. Qua communicatiemogelijkheden bleek het niet alleen lastig te zijn om tussen de verschillende deelnemende regio's portofoonverkeer te hebben, de 'gewone' portofoons van de brandweer bleken op het schip slechts een zeer beperkt bereik te hebben vanwege het vele staal. Alleen de speciale portofoons van het SBB-team bleken in het schip goed te functioneren, maar deze hadden weer geen verbinding met de kanalen waar Haaglanden op werkte.

Gedurende een groot deel van de dag werd de brandweer steeds opnieuw verrast door rook en andere vuurverschijnselen op plekken waar dat niet verwacht werd. Dit betekende dat het 'plaatje' niet rond was. Toen een nieuwe ('verse') OVD100 werd ingezet (tegen het eind van de middag) om een grondige verkenning te doen van waar de brand zich nog bevond, ontstond er meer beeld. Op basis van deze verkenning zijn gericht nog aanwezige kleine brandjes geblust. Niet veel later kon het 'sein brand' meester gegeven worden.

8 Antwoorden op de onderzoeksvragen

Een brand zoals die woedde op 23 juni 2014 aan boord van de Johanna Maria is door zijn omvang, ingewikkeldheid en complexiteit uitzonderlijk te noemen en stelde de brandweer voor bijzondere uitdagingen. Het (aannemelijke) scenario dat het isolatiemateriaal (en daarmee het hele schip) in vlammen zou opgaan, heeft niet plaatsgevonden. Was dat wel gebeurd, dan had dat zeer veel rookoverlast voor een groot deel van Den Haag tot gevolg gehad, mogelijk gedurende meerdere dagen. Omdat dit niet is gebeurd en de brand binnen twaalf uur na ontstaan uit was, wordt door tal van bij de brandbestrijding betrokken (brandweer)mensen met tevredenheid teruggekeken op de wijze waarop dit incident bestreden is. Tegelijkertijd geven zij aan open te staan voor suggesties voor verbetering.

In de voorgaande hoofdstukken is beschreven wat er feitelijk heeft plaatsgevonden, welke beslissingen zijn genomen en welke informatie voorhanden was in de verschillende fasen van het incident. In dit hoofdstuk wordt getracht de vooraf gestelde onderzoeksvragen aan de hand van deze beschrijving te beantwoorden.

8.1 Hoe is de brand aan boord van visserschip Johanna Maria ontstaan en hoe is het brandverloop geweest?

Het ontstaan en verloop van de brand zijn in hoofdstuk 1 beschreven. De brand is ontstaan tijdens werkzaamheden. Met een snijbrander is vermoedelijk meerdere keren een onder hoge druk staande hydrauliekleiding geraakt, totdat deze het begaf en druppeltjes olie begon te spuiten. Deze olie is gaan branden (vermoedelijk als gevolg van contact met de snijbrander) en heeft vervolgens brandbare materialen in de directe omgeving doen ontvlammen. Door lekkende olie langs een ruimte bij een verticale leidingdoorgang is er brandende olie in de machinekamer terecht gekomen, maar door het feit dat een daar geplaatste poederblusser het door de hitte begaf, is de brand in de machinekamer geblust. De brand heeft zich wel via een trap en een transportband naar boven kunnen uitbreiden. Mogelijk hebben de openingen in het schip (vanwege onderhoudswerkzaamheden) gezorgd voor extra toevoer van zuurstof waardoor de brand zich meer heeft kunnen ontwikkelen dan wanneer deze openingen er niet waren.

8.2 Wat kan de brandweer leren van de bij deze brand gekozen tactisch/ technische inzet en de samenwerking tussen de basiseenheden uit Haaglanden en de specialistische eenheden uit andere regio's?

De brandbestrijding was ingewikkeld⁴³ in de zin dat de bestrijding van scheepsbranden om specifieke kennis en vaardigheden vraagt die niet standaard in een brandweerkorps aanwezig zijn.

De dienstdoende HOVD en het hoofd van de meldkamer hebben beiden in een vroegtijdig stadium van het incident onderkend dat voor het bestrijden van een brand zoals die woedde aan boord van de Johanna Maria, specifieke kennis en kunde noodzakelijk is en dat deze kennis en kunde niet in voldoende mate gegarandeerd is binnen het korps Haaglanden. Het hoofd van de meldkamer heeft ervoor gezorgd dat al in de eerste minuten na de melding contact is gezocht met de VRR voor het leveren van een blusboot (waarbij tevens de OVD-DHMR meegestuurd wordt) en scheepsbrandbestrijdingsspecialisten (SBB-team). De dienstdoende HOVD heeft, zodra duidelijk werd dat de brand niet snel te blussen was met een offensieve binneninzet door de eerste eenheden, zich laten adviseren door een deskundige van de rederij om samen met hem een effectieve inzet tactiek te bepalen. Deze deskundige adviseerde om een CO₂-blussing in gang te zetten. De HOVD is meegegaan in dit advies en heeft aan deze tactiek vastgehouden, ook toen duidelijk werd dat de CO₂-blusinstallatie alleen in de machinekamer zat en dat het sluiten van de luiken meer tijd kostte dan verwacht. Hoewel de scheepsbrandspecialisten uit de VRR achteraf hebben aangegeven sceptisch te hebben gestaan tegenover deze tactiek, zijn zij er niet tegenin gegaan toen zij ter plaatse waren, mede gelet op het feit dat het besluit al genomen was en de voorbereiding al in gang was gezet. Ook zij wisten niet dat deze voorbereidingen zo'n anderhalf uur in beslag zouden gaan nemen.

Bij deze incidentbestrijding heeft een groot deel van de tactische besluitvorming en operationele aansturing bij de HOVD gelegen. Tegelijkertijd moet opgemerkt worden dat tactische keuzes ook buiten medeweten van het 'centrale commando' (lees de HOVD) gemaakt zijn, onder meer door de havenmeester van Scheveningen, de OVD-DHMR en de OD-S. Het betrof onder meer de keuze om het aangelegene schip weg te slepen, het koelen van het dek en scheepswand en het aanbrengen van een gat aan stuurboordzijde om overtollig bluswater weg te laten lopen. Bij complexe incidenten, waarbij niet alle relevante aspecten door één persoon te overzien zijn, is dit onvermijdelijk en moet dan ook niet geïnterpreteerd worden als een gebrek aan discipline of leiderschap.⁴⁴ Echter: wanneer er eerder een grondige verkenning uitgevoerd had kunnen worden, was de complexiteit aanzienlijk afgenomen. Toen aan het begin van de avond de nieuwe OVD100 werd ingezet voor een grondige verkenning, ontstond er namelijk wel snel overzicht.⁴⁵

⁴³ Over het verschil tussen complex en complicated (hier vertaald met 'ingewikkeld'), zie: Will Allan, *Complicated or complex: knowing the difference is important*, op: <http://learningforsustainability.net/sparksforschange/complicated-or-complex-knowing-the-difference-is-important-for-the-management-of-adaptive-systems/>.

⁴⁴ De Brandweeracademie werkt op dit moment samen met veiligheidsregio Haaglanden, de VRR, BAA en 7 andere regio's en in opdracht van de Nationaal Coördinator Terrorisbestrijding en Veiligheid aan 'Een innovatieve kijk op commandovoering', waarbij met name in wordt gegaan op commandovoering bij complexe en ingewikkelde incidenten. De casus Johanna Maria is hierbij interessant, omdat deze casus zowel complex als ingewikkeld is.

⁴⁵ Vanwege de verspreiding van de brand en de inzet van de Cobra-coldcutters was een eerdere verkenning volgens de betrokkenen echter niet eerder mogelijk.

Een kenmerk van ingewikkelde incidenten is dat een goede bestrijding van deze incidenten afhangt van de kennis en kunde van specialisten. Dit was ook bij de Johanna Maria het geval. Het is belangrijk dat er goed geluisterd wordt naar deze specialisten en dat zij voor een belangrijk deel de besluitvorming kunnen bepalen, ook al zijn zij in de traditionele hiërarchische structuur ondergeschikt. Bij de Johanna Maria is dit niet op alle momenten gebeurd. Een sprekend voorbeeld hiervan is dat de OVD-DHMR al in een zeer vroeg stadium (vlak na het ter plaatse komen) aandacht gevraagd heeft voor de problematiek van het uit balans raken van het schip door het gebruik van bluswater. Hierbij heeft hij om pompcapaciteit gevraagd om overvloedig bluswater weer uit het schip te kunnen pompen. Dit advies en verzoek is echter lange tijd door het lokale commando niet opgevolgd, omdat vertrouwd werd op de aanwezigheid van lenspompen in het schip (op aangeven van de deskundige van de rederij). Pas toen in de loop van de middag het overhellen van het schip een zichtbaar probleem begon te worden, is getracht deze lenspompen in werking te stellen. Wegens brandschade aan de schakelaar bleek dit echter niet mogelijk.

Andersom kan gesteld worden dat de specialisten ter plaatse zich ook duidelijker als specialist hadden kunnen profileren en meer duidelijkheid hadden kunnen geven over hun rol en achtergrond. Het was voor de HOVD niet altijd mogelijk om de deskundigheid van zijn adviseurs te bepalen en om verschillende adviezen tegen elkaar af te wegen.

Ten slotte nog een opmerking over de samenwerking met het SBB-team. De gebruikelijke werkwijze in de VRR is dat dit team zelfstandig opereert onder leiding van een 'OD-SBB'⁴⁶. Het SBB-team wordt vervolgens gefaciliteerd door andere eenheden, bijvoorbeeld ten aanzien van het opbouwen van waterwinning. De OD-SBB kan zich daarbij maximaal op de eigenlijke inzet van de SBB-eenheden richten. Deze werkwijze was in Haaglanden niet bekend en de OD-SBB heeft deze werkwijze ook niet bekend gemaakt tijdens de inzet. Dit heeft er mede toe geleid dat het SBB-team uiteindelijk zijn eigen watervoorziening heeft geregeld en dat de HOVD van Haaglanden de OD-S heeft behandeld als een 'gewone' OVD en naast het SBB-team nog twee Haaglandse basisbrandweereenheden onder zijn bevel plaatste. Alle betrokken partijen hebben aangegeven dat dit achteraf gezien geen handige keuze was, omdat de OD-S nu zijn aandacht niet exclusief op de inzet van het SBB-team kon richten en als gewone pelotonscommandant behandeld werd.

Het SBB-team is erin geslaagd de wand van het vriesruim veilig te stellen. Dit is essentieel geweest in de brandbestrijding, omdat wanneer het isolatiemateriaal van het vriesruim bij de brand betrokken was geraakt, de brand zeer waarschijnlijk veel langer had geduurd en niet of nauwelijks te beheersen was geweest. Of de brand in het schip uiteindelijk gedoofd is door blusacties of doordat de brandstof is opgeraakt is moeilijk te zeggen. Aangezien er nog voldoende brandbaar materiaal naderhand in het schip gevonden is, kan aangenomen worden dat blusacties zeker hebben bijgedragen aan het doven van de brand.

Concluderend kan gesteld worden dat er geen grote fouten zijn gemaakt in de gekozen tactiek en techniek. Immers: na aankomst van de brandweer zijn er geen gewonden meer gevallen aan boord van het schip of in de haven en de brand was binnen twaalf uur na melding uit, hetgeen opvallend snel is voor een dergelijke scheepsbrand. Wat dat betreft is het terecht dat betrokkenen met tevredenheid terugkijken op de incidentbestrijding. Uiteraard zijn er altijd verbeteringen mogelijk en zijn er kritische kanttekeningen te maken. De voornaamste zijn:

.....
⁴⁶ In Rotterdam is het gebruikelijk om 'officier van dienst' af te korten tot 'OD'.

- Een goede beeldvorming had veel eerder in het incident een veel zwaardere prioriteit moeten krijgen.
- Sommige eenheden, met name het SBB-team zijn erg lang (meerdere uren) ingezet. Gelet op de veiligheid van brandweerpersoneel is het verstandig om vaak en snel personeel af te lossen en de inzetduur van personeel te beperken. Dat is hier onvoldoende gebeurd. Tegelijkertijd moet hierbij wel in ogenschouw genomen worden dat er in dit geval geen scheepsbrandspecialisten beschikbaar waren om het SBB-team af te lossen.
- Zoals in hoofdstuk 3 aangegeven is het mogelijk dat een brand opnieuw ontsteekt nadat deze met CO₂ is geblust. Immers: het CO₂ verdringt slechts de zuurstof, terwijl de temperatuur nog lange tijd hoog kan blijven (boven de zelfontbrandingstemperatuur van de aanwezige materialen en gassen). Dit kan leiden tot een nieuwe, explosieve, ontbranding (backdraft) wanneer er in die situatie plotseling nieuwe zuurstof wordt aangevoerd (bijvoorbeeld door het openen van een deur). Dit betekent een groot risico voor de ploegen die direct na een geslaagde CO₂-blussing naar binnen gestuurd zouden worden. Dit risico was weliswaar bekend bij de scheepsbrandspecialisten, maar uit het onderzoek is niet gebleken dat dit risico ook bekend was bij leidinggevendenden en manschappen van Haaglanden. Het risico is voor zover bekend op geen enkel moment benoemd en gecommuniceerd. Dit had wel moeten (voor het geval de CO₂-blussing wel geslaagd zou zijn).
- Bij een complex en ingewikkeld incident als de brandbestrijding van een groot visserschip, kan het vasthouden aan een strikte hiërarchische commandostructuur suboptimaal zijn. Bij de bestrijding van de brand aan boord van de Johanna Maria is daarom op verschillende momenten op verschillende niveaus naar bevind van zaken gehandeld, zonder een formele opdracht af te wachten. Hoewel niet zeker is wat er gebeurd was als mensen een meer afwachtende houding hadden aangenomen, lijkt het erop dat dit eigen initiatief gunstig uitpakt heeft. Een dergelijke constatering vraagt om een nieuwe kijk op commandovoering. Deze wordt op dit moment door verschillende regio's (waaronder Haaglanden) en de Brandweeracademie ontwikkeld. Hierbij wordt nadrukkelijk ook gekeken naar zogenaamde 'opdrachtgerichte commandovoering' (*Auftragstaktik*). Hierbij wordt een maximale vrijheid van handelen gegeven aan de lagere uitvoerende niveaus.⁴⁷
- De communicatie via C2000 tussen (eenheden van) verschillende regio's verliep niet goed. Hiervoor zouden technische en organisatorische oplossingen gevonden moeten worden.⁴⁸

Uitgaande van de beperkte informatie die leidinggevende hadden tijdens de incidentbestrijding zijn er heldere en goed gemotiveerde keuzes gemaakt door bevelvoerders, OVD's en de HOVD. Ten aanzien van de samenwerking kan geconcludeerd worden dat het een verstandige keuze was om direct na de melding van een scheepsbrand de VRR om assistentie te vragen vanwege de specialistische kennis, kunde en middelen die daar beschikbaar zijn. Ook later in het incident is niet geschroomd om over de regiogrenzen heen samen te werken (met BAA en Hollands-Midden). Dit is positief, omdat er zo maximaal gebruikgemaakt wordt van elkaars capaciteit en kennis en dit de effectiviteit en efficiëntie van de incidentbestrijding ten goede komt.

⁴⁷ Joint Doctrine Publicatie 5. Commandovoering (Ministerie van Defensie, 2012) p. 36. Zie: <http://www.kvmo.nl/pdf/jdp-5-commandovoering.pdf>.

⁴⁸ In dit rapport wordt hier verder niet op ingegaan. Het functioneren van C2000 is niet genoemd in de onderzoeksvragen en is dan ook geen onderwerp van onderzoek geweest.

8.3 Wat kan de brandweer leren over de omvang en complexiteit van deze brand in relatie tot de te verwachten scenario's (risicoprofiel) in veiligheidsregio Haaglanden?

De brand die op 23 juni plaatsvond aan boord van de Johanna Maria bevindt zich bovenaan de 'sturingsdriehoek' (voor Haaglanden), zoals beschreven in hoofdstuk 7. Het is een incident dat sterk afwijkt van de dagelijkse routine en om specifieke kennis vraagt. Het is de vraag in hoeverre een veiligheidsregio zich moet voorbereiden op dit soort afwijkende incidenten.

Een veiligheidsregio bereidt zich voor op incidenten die een zekere mate van ernst hebben en die een zekere kans op voorkomen hebben. De brand aan boord van de Johanna Maria was zeker een ernstig incident, vanwege:

- de omvang van de brand,
- de belangen die ermee gemoeid waren en
- gezien het feit dat de brand bij een onkundige bestrijding dusdanig uit de hand had kunnen lopen dat niet alleen het schip verloren was gegaan, maar ook de stad Den Haag gedurende meerdere dagen zware overlast zou hebben ondervonden van de rook.

Vorbereiding op incidentbestrijding gaat in de kern om de verdeling van schaarste. Immers: het aantal soorten incidenten dat in een regio zou kunnen plaatsvinden is ongelimiteerd, maar de capaciteit van een korps is wel gelimiteerd. Geen enkel korps beschikt over voldoende mensen en middelen om zich op elk denkbaar incident tot in detail voor te bereiden en brandweermensen voldoende opgeleid en getraind te houden om het brede scala aan mogelijke incidenten op de meest effectieve wijze te bestrijden. En dan nog: er zullen altijd incidenten opduiken die niemand voorzien had en waar op dat moment zo goed mogelijk op ingesprongen moet worden. Met betrekking tot de 'voorzienbare' incidenten zullen afgewogen keuzes gemaakt moeten worden. De vraag die daarbij gesteld kan worden is of de kans op een bepaald incident voldoende groot is, dat dit een specifieke voorbereiding op dergelijke branden rechtvaardigt. Risicoanalyse is voor een deel ook kans berekenen.

Maar op welke risico's men zich moet voorbereiden en op welke niet is uiteindelijk een bestuurlijke afweging, waarin niet alleen de nuchtere berekening van kansen en effecten in meegewogen worden, maar ook meer subjectieve elementen als de 'beleving' van een risico. Dit is ook de reden waarom een regionaal risicoprofiel vastgesteld moet worden door het bestuur van de veiligheidsregio in afstemming met de gemeenteraden.

Haaglanden heeft in zijn regionaal risicoprofiel er niet voor gekozen om 'scheepsbranden' als een bijzonder risico aan te merken. Haaglanden heeft dan ook geen specialistisch team scheepsbrandbestrijding zoals de VRR dat heeft. Wel vindt er op kleinschalig niveau voorbereiding op scheepsbranden plaats, maar dit heeft geen structurele basis.

De keuze om niet zwaar in te zetten op de voorbereiding op de bestrijding van scheepvaartincidenten in Haaglanden is een verdedigbare keuze. Hiervoor zijn twee redenen aan te geven.

- Op basis van casuïstiek uit het verleden kan geconcludeerd worden dat een brand zoals die plaatsvond op 23 juni 2014 in Scheveningen een zeldzaamheid is. Voor zover bekend was het de eerste keer sinds vele decennia dat een dergelijke brand

in Scheveningen plaatsvond en als het relatieve aandeel van Scheveningen in de totale omvang van de Nederlandse zeehavens wordt meegerekend, is een dergelijk incident niet snel (nog eens) te verwachten in Haaglanden.⁴⁹

- Mocht er zich toch weer een dergelijke brand voordoen, dan is op 23 juni gebleken dat er snel en effectief deskundige hulp van buiten de regio aangevraagd kan worden en dat deze ook snel ter plaatse kan zijn, aangezien de VRR grenst aan de regio Haaglanden.

8.4 Wat kan de brandweer leren van de wijze waarop gebruik gemaakt is van beschikbare kennis en middelen die zijn ingezet tijdens de bestrijding van de brand aan boord van visserschip Johanna Maria?

Op verschillende wijzen en in een vroegtijdig stadium van de incidentbestrijding is contact opgenomen met de VRR voor het leveren van specifieke kennis en middelen. Dit is ook bij het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag benoemd (zie paragraaf 8.2). In eerste instantie ging het om een blusboot en het SBB-team. Het SBB-team kent een eigen officier die in Rotterdam O(V)D-SBB wordt genoemd. Deze officier beschikt over specifieke kennis van scheepsbrandbestrijding. Met de blusboot werd ook de OVD-DHMR gealarmeerd. Ook deze OVD-DHMR is een specialist op het gebied van scheepsbrandbestrijding.

In een later stadium van het incident ontstond er behoefte aan Cobra-coldcutters. Hoewel de regio Amsterdam-Amstelland al vrij vroeg in de incidentbestrijding haar beide Cobra-coldcutters had aangeboden, werd in eerste instantie de Cobra-coldcutter van de VRR ter plaatse geroepen. Later werd deze Cobra-coldcutter alsnog aangevuld met de twee Cobra-coldcutters uit Amsterdam. Aangezien de specialisten ervan overtuigd zijn dat de Cobra-coldcutter vrijwel altijd van pas kan komen bij scheepsbranden verdient het aanbeveling om deze standaard eerder te alarmeren bij een melding van een scheepsbrand. Mogelijk dat deze ook standaard gekoppeld kan worden aan een inzet van het SBB-team.

Omdat het bedienen van een Cobra-coldcutter om specifieke kennis en training vraagt, werd met de Cobra-coldcutters ook de bemanning geleverd die deze apparaten kan bedienen. Vanuit BAA werd er bovendien een OVD aan het 'Cobra-team' toegevoegd.

Naast deze bijzondere brandweerspecialisten uit andere regio's is er gebruikgemaakt van de specialistische kennis van de rederij, de havenmeester van Scheveningen en medewerkers van het bergingsbedrijf Smit (die een gat in de wand aan stuurboordzijde hebben gemaakt om overtollig bluswater weg te laten lopen). Van de regio Hollands-Midden is extra 'gewone' capaciteit gevraagd. Verder is gebruik gemaakt van de KNRM en de Kustwacht voor het leveren van boten ter ondersteuning van de duikteams en voor het koelen van de scheepswand totdat de grote blusboot van Rotterdam zou arriveren. Ten slotte is gebruikgemaakt van een particuliere kraan om de zware luiken op het dek te sluiten, om de gevaarlijke stoffen van het dek te takelen en om mensen te transporteren.

De meeste aangevraagde 'externe' kennis en middelen zijn via de hiërarchische lijn uiteindelijk door de meldkamer Haaglanden aangevraagd, met uitzondering van de

⁴⁹ Let wel: het feit dat deze scheepsbrand op 23 juni 2014 heeft plaatsgevonden heeft geen invloed op de statistische kans op nog een dergelijk incident. De kans blijft voor en na deze brand even groot.

particuliere kraan die was aangevraagd door de rederij (en eerder ter plaatse was dan de kraan van brandweer Haaglanden). Het bedrijf Smit⁵⁰ is (op advies van de OVD-DHMR) door het COPI ter plaatse gevraagd

De aangevraagde externe kennis en middelen zijn op verschillende wijzen aangestuurd en ingezet tijdens de inzet. Dit is niet altijd via de formele bevelslijn van de brandweer gegaan. Al in een vroeg stadium heeft de havenmeester van Scheveningen op eigen initiatief een naastgelegen schip laten wegslepen. De boten van de KNRM en de Kustwacht hebben ook grotendeels op eigen initiatief en naar bevind van zaken gehandeld. Verder heeft de OVD-DHMR veel eigen initiatief genomen, bijvoorbeeld ten aanzien van het (in overleg met Smit) laten aanbrengen van een gat aan stuurboordzijde. Ook heeft hij zelfstandig opdracht gegeven direct de scheepswand aan bakboordzijde (walzijde) te koelen met een hoogwerker. Bovendien heeft hij op momenten ingegrepen toen hij zag dat er onnodig en ongecoördineerd veel bluswater het schip ingespoten werd met een hoogwerker door een patrijspoort.

Uit interviews is gebleken dat de kennis en de kunde van de scheepsbrandspecialisten niet op elk moment van de incidentbestrijding optimaal benut is. Zo hebben de specialisten zodra zij ter plaatse waren geweest op het risico van overhellen van het schip en gevraagd om extra pompcapaciteit om het overtollig bluswater weg te pompen. Hier is door de HOVD aanvankelijk niet op ingegaan, omdat de rederij hem verzekerd had dat het schip over lenspompen beschikte die het overtollig bluswater zouden kunnen afvoeren.⁵¹ Toen later bleek dat deze lenspompen niet (meer) functioneerden, moest er alsnog pompcapaciteit in het schip geregeld worden.

Een ander punt was de discussie over het al dan niet afslepen van het schip naar open zee. De scheepsbrandspecialisten ter plaatse verzekerden dat dit voor hun geen reële optie was, omdat:

- de mogelijkheden voor verdere brandbestrijding aan boord van het schip dan nagenoeg zouden wegvallen,
- hiermee waarschijnlijk een ernstig milieuprobleem gecreëerd zou worden
- het afslepen risicovol zou zijn vanwege de kans dat het schip in of vlak voor de haven zou kapseizen (en daarmee alsnog voor veel rookoverlast voor Den Haag zou zorgen) en
- de mogelijkheden om de brand te kunnen blussen gunstig bleven zolang het schot van het vriesruim veiliggesteld zou kunnen worden.

Zolang er een reële kans bleef om de brand effectief te kunnen bestrijden, was het voor de specialisten ter plaatse niet aan de orde om het schip naar open zee te slepen. Toch bleef deze optie voor anderen, met name in het Regionaal Operationeel Team (ROT), nog steeds reëel (zie het rapport *Scheepsbrand Scheveningen Haven* van M. van Duin en V. Wijkhuis). Het steeds opnieuw terugkeren van de discussie gaf de scheepsbrandspecialisten ter plaatse de indruk dat er op dit punt niet voldoende naar hun geluisterd werd. Het ROT hield echter rekening met het scenario dat de brand toch niet te blussen zou zijn en zocht naar mogelijkheden om te voorkomen dat de stad Den Haag gedurende langere tijd (meerdere dagen) rookoverlast zou hebben en er mogelijk een deel van de stad geëvacueerd zou moeten worden.

⁵⁰ Op foto's zijn ook mensen van het bedrijf Falck te zien. Het is niet duidelijk geworden wie hen ter plaatse gevraagd heeft en welke rol zij gespeeld hebben.

⁵¹ Dit hangt samen met het al eerder genoemde aandachtspunt over de wijze waarop specialisten zich profileren en advies uitbrengen.

Concluderend kan gesteld worden dat brandweer Haaglanden er goed aan gedaan heeft om al in een vroegtijdig stadium van het incident samenwerking te zoeken met partijen met meer kennis en middelen om scheepsbranden te kunnen bestrijden. Op sommige momenten had echter meer gebruik gemaakt kunnen worden van de aanwezige kennis en kunde. Wanneer deskundigen elkaar tegenspreken (bijvoorbeeld ten aanzien van de noodzaak tot het plaatsen van pompen) dienen de verschillende argumenten explicieter afgewogen en gecommuniceerd te worden.

Het leerpunt ten aanzien van de inzet van het SBB-team is dat dit team beter ondersteund had kunnen worden (bijvoorbeeld bij de waterwinning). Verder had de OD-S niet als een 'gewone' OVD/pelotonscommandant ingezet moet worden, om zodoende optimaal gebruik te kunnen maken van de specifieke kennis en kunde van het SBB-team. De HOVD had hem niet in deze rol moeten plaatsen. Echter: hij kende de specifieke werkwijze van het SBB-team niet. De OD-S had daarom (duidelijker) bezwaar moeten maken hiertegen en moeten uitleggen wat zijn rol en functie was ten aanzien van het SBB-team.

8.5 Wat kan de brandweer leren over het effect en de bijdrage van de innovatieve brandbestrijdingsmiddelen die zijn ingezet?

Hoewel schuim een voor de hand liggend blusmiddel is bij scheepsbranden, heeft er bij deze brand geen grootschalige schuiminzet plaatsgevonden. Toen de brand niet direct door de eenheden uit Haaglanden geblust kon worden, is ingezet op blussing met koolstofdioxide. Door het SBB-team is vervolgens gepoogd de brand met water te blussen (waarbij onder meer gebruikgemaakt is van Cobra-coldcutters). Schuim is alleen door het SBB-team overwogen als 'plan plus'.

Koolstofdioxide (CO₂) is een blusmiddel dat vaak op schepen aanwezig is. De HOVD had informatie van de rederij gekregen dat ook op de Johanna Maria een CO₂-blusinstallatie aan boord was. Op basis van deze informatie besloot hij dat er een poging gedaan moest worden om hiermee de brand te blussen. Hij nam deze beslissing toen de scheepsbrandspecialisten uit Rotterdam nog niet ter plaatse waren, om die reden heeft hij hen dan ook niet geraadpleegd over deze optie. De keuze voor deze tactiek bleek – achteraf gezien – geen gelukkige. Ten eerste niet omdat de voorbereidingen hiervoor onverwacht erg veel tijd kostte en dat de brand gedurende die tijd vrijwel onbelemmerd kon voortwoekeren. Voor een goede CO₂-blussing is het namelijk belangrijk dat de brandende ruimte zoveel mogelijk afgesloten is, zodat er geen verse zuurstof meer bij kan. Daarvoor dienden onder meer de grote luiken gesloten te worden. Omdat de HOVD uit voorzorg alle manschappen van het schip af liet komen en geen nieuwe offensieve blusacties liet plaatsvinden gedurende de voorbereidingen, heeft de brand zich gedurende die tijd verder kunnen ontwikkelen.

Ten tweede is deze tactiek geen gelukkige keuze gebleken omdat het blussen met CO₂ (nogmaals: achteraf gezien) niet werkte. Kort na het besluit om met CO₂ te gaan blussen bleek dat de CO₂-blusinstallatie uitsluitend in de machinekamer aanwezig was. Toen werd nog gehoopt dat het blusgas zich vanuit de machinekamer naar andere ruimtes zou verspreiden. Of deze theorie klopte is nooit vastgesteld kunnen worden aangezien uiteindelijk bleek dat de CO₂-blusinstallatie in het geheel niet functioneerde.

Toen de Haaglandse ploegen en het SBB-team daarna aan boord gingen, hebben zij voornamelijk met lage druk geblust totdat de Cobra-coldcutters ter plaatse kwamen. Deze

Cobra-coldcutters hebben bij scheepsbranden het grote voordeel dat zij door vloeren, wanden en plafonds heen ingezet kunnen worden en dus op plekken ingezet kunnen worden waar met gewone lage- of hoge druk moeilijk bij te komen is of waar het te gevaarlijk is. Zodoende kunnen ze hun blussende werking doen, zonder dat de persoon die hem bedient in de brandende ruimte hoeft te zijn. Een ander voordeel aan de Cobra-coldcutter is dat hij het water met 60 liter per minuut in een zeer fijne nevel in de brandende ruimte spuit. Door die fijne nevel heeft het water een maximaal koelend effect.

Daar waar de Cobra-coldcutter rechtstreeks in de brandende ruimte is ingezet, zal deze een effect gehad hebben. Uit het onderzoek is ook gebleken dat de Cobra-coldcutters op plekken zijn ingezet waar ze zeker geen bijdrage hebben geleverd aan het blussen van de brand, bijvoorbeeld daar waar ze vanaf de walzijde zijn ingezet ter hoogte van de (niet brandende en afgesloten) kajuiten. Wat de totale bijdrage is geweest van de Cobra-coldcutters aan het blussen van de brand kan niet gezegd worden, omdat de benodigde informatie hierover ontbreekt. Er is zowel met lage druk als met Cobra-coldcutters geblust. De interviews die gedaan zijn in het kader van het onderzoek hebben niet de benodigde informatie opgeleverd over hoe welke Cobra-cutter op welk moment op welke plek in het schip is ingezet en welk resultaat dit had. Hierbij moet bovendien opgemerkt worden dat de brand naar alle waarschijnlijkheid deels is gedoofd door de gedane blusacties, maar voor een ander deel is gedoofd door het opraken van de brandstof.

9 Beschouwing

De brandbestrijding aan boord van het visserschip Johanna Maria kende voor de brandweer vele uiteenlopende aandachtspunten die gedeeltelijk in de vorige hoofdstukken aan bod gekomen zijn. Het was, zoals gezegd, een complex (onoverzichtelijk) én ingewikkeld (specialistisch) incident. Het was ook een bijzonder incident in de zin dat dergelijke grote scheepsbranden en dergelijke interregionale samenwerking niet vaak voorkomen in Nederland. In die zin is dit incident te positioneren aan de top van de eerder behandelde 'sturingsdriehoek' (zie hoofdstuk 7). Een dergelijk incident en de bijbehorende incidentbestrijding vragen om beschouwing en 'duiding' die verder gaan dan het sec beantwoorden van de onderzoeksvragen.

9.1 Vergelijkbare casuïstiek in Nederland

Ondanks dat scheepvaart van oudsher een belangrijke plaats inneemt in de Nederlandse economie, hebben de meeste Nederlandse brandweerkorpsen niet veel ervaring met het blussen van grote branden aan boord van zeeschepen. Dergelijke branden komen niet frequent voor en als deze branden buitengaats plaatsvinden, kan de civiele overheidsbrandweer meestal weinig betekenen. De Raad van Brandweercommandanten stelt dat het blussen van branden buitengaats überhaupt geen taak van de overheidsbrandweer is.⁵² De overheidsbrandweer komt alleen in beeld als het zeeschip in de haven ligt, hier doorheen vaart of over de binnenwateren of estuaria vaart (bijvoorbeeld de Westerschelde, de Eems-Dollard, de Botlek of het Noordzeekanaal).

Een grootschalige brandweerinzet aan boord van een zeeschip is echter geenszins uit te sluiten en in de voorbije eeuw hebben zich verschillende branden aan boord van zeeschepen voorgedaan die om een grootschalig optreden van de (overheids)brandweer vroegen. Een globale inventarisatie op internet en in vakliteratuur levert de volgende (wellicht onvolledige) lijst op van grote branden aan boord van zeeschepen in Nederlandse wateren of havens in de 20^e eeuw⁵³:

- de brand aan boord van de tanker Vimeira (1929 als gevolg van het schoonmaken en ontgassen van tanks),
- de brand aan boord van het passagiersschip PC Hoofd (1932 als gevolg van schoonmaakwerkzaamheden met cyaangas),
- de explosie / brand aan boord van de tanker Petrakis Nomikos (1936 tijdens werkzaamheden)
- de branden aan boord van de tankers Alca en Miraflores (beide in 1963, beide als gevolg van een aanvaring op de Westerschelde),
- de brand aan boord van het vrachtschip Tjokroaminoto (1964, als gevolg van broei),
- de brand aan boord van de Ronastar (1965 als gevolg van het schoonmaken van tanks)
- de brand na een explosie aan boord van olietanker Diana (1968), en

⁵² Zie: de *Visie op bovenregionale brandweerspecialismen in Nederland* van de Raad van Brandweercommandanten (2013) zoals geciteerd in de kadertekst in paragraaf 7.3.

⁵³ Branden als gevolg van oorlogshandelingen zijn niet meegenomen in de inventarisatie.

- de brand (en explosie) aan boord van de Agios Ioannes (1981, als gevolg van laswerkzaamheden).

Alle genoemde scheepsbranden vonden plaats in Rotterdam, Schiedam, Amsterdam of de Westerschelde.

In de 21^e eeuw zijn er (tot nu toe) twee andere grote brandweerinzetten aan boord van zeeschepen geweest⁵⁴ die goed gedocumenteerd zijn en die opvallende overeenkomsten vertonen met wat er plaatsvond aan boord van de Johanna Maria: de brand aan boord van De Friesland in 2002 te Vlaardingen⁵⁵ en de brand aan boord van de Willem van de Zwan te Velsen in 2007⁵⁶.

Zowel De Friesland (SCH302) als de Willem van de Zwan (SCH21) waren net als de Johanna Maria (SCH118) vissersschepen die Scheveningen als thuishaven hadden. Beide schepen waren in onderhoud op het moment dat er brand uitbrak. Ook was gedurende de brandbestrijding de stabiliteit van het schip een belangrijk aandachtspunt in verband met de kans op kapseizen als gevolg van ophoping van bluswater hoog in het schip. De brand aan boord van de Willem van der Zwan vond evenals de brand aan boord van de Johanna Maria 's ochtends iets na half negen plaats (08.41 uur gemeld) en ook hier waren ingehuurde brandwachten aan boord. Ook hier is de brand zeer waarschijnlijk ontstaan door een snijbrander.

De hoeveelheid relevante casuïstiek is te beperkt om hier generaliseerbare conclusies aan te verbinden. Daarvoor zou op internationale schaal systematisch casuïstiek verzameld en geanalyseerd moeten worden. Wel zijn er op basis van de beperkte Nederlandse casuïstiek de volgende constatering te doen:

1. Grote branden aan boord van zeeschepen waarbij de Nederlandse (overheids)brandweer ingezet wordt, komen slechts sporadisch voor. Op basis van de bij de globale inventarisatie gevonden casuïstiek zou uitgegaan kunnen worden van geen tot hooguit enkelen per decennium.⁵⁷
2. De huidige regio Haaglanden is, voor zover bekend, niet eerder geconfronteerd geweest met een grote scheepsbrand zoals die plaatsvond op 23 juni 2014. Althans niet in de afgelopen decennia.
3. De branden uit de gevonden casuïstiek waren opvallend vaak het gevolg van werkzaamheden aan het schip (zoals renovatie).
4. Het verlies van stabiliteit van het schip als gevolg van opeenhoping van bluswater, vormt een terugkerend probleem bij scheepsbrandbestrijding.

9.2 De zekerheid van bijstand

Op 23 juni is er op verschillende manieren en vanuit verschillende regio's bijstand verleend. Hollands-Midden heeft een afllossingspeloton geleverd, BAA een Cobra-team met twee

⁵⁴ Kleinere brandweerinzetten, zoals die aan boord van de chemicaliëntanker Dutch Mate (2010) blijven hier buiten beschouwing.

⁵⁵ Zie: M.J. van Duin en H. Heerschap, *De brand op het vissersschip 'De Friesland'. Een evaluatie van de gebeurtenissen op 6 maart 2002* (COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement, januari 2003).

⁵⁶ Zie: M.J. van Duin et al, *Evaluatie van de crisisbeheersing rond de brand op de Willem van der Zwan* (COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement en NIFV, juni 2007).

⁵⁷ Hierbij moet een voorbehoud gemaakt worden omdat wellicht enkele relevante branden aan boord van zeeschepen over het hoofd zijn gezien bij de inventarisatie. Van de andere kant mag er vanuit gegaan worden dat de meeste grote branden aan boord van zeeschepen wel gevonden zijn, gezien de grote nieuwswaarde die dergelijke branden hadden en hebben.

Cobra-coldcutters en de VRR een SBB-team, een blusboot (met OVD-DHMR), een container met 10 kuub schuimvormend middel en een Cobra-team (met één Cobra-coldcutter). Er is voor zover bekend terstond en zonder voorbehoud bijstand verleend. Zowel de VRR als BAA hebben hierbij zelfs proactief gehandeld. BAA heeft (tot twee keer toe) zelf aangeboden om het Cobra-team te sturen, de VRR (c.q. het Havenbedrijf) heeft nog voordat er sprake was van een formeel verzoek (alleen een vooraankondiging) de blusboot al op weg gestuurd.

Hier liggen geen formele bijstandsprocedures aan ten grondslag in de zin dat er geen formele afspraken zijn gemaakt over capaciteit die de ene regio aan de andere levert en de voorwaarden (zoals opkomsttijd) waaronder dat gebeurt. Wanneer er een bijstandsverzoek binnenkomt wordt er ad hoc gekeken hoe met dat verzoek wordt omgegaan. De vraag is gerechtvaardigd of in de toekomst dergelijke bijstand gegarandeerd kan worden. Hoe meer er voor de incidentbestrijding op specialistische kennis en middelen uit andere regio's 'geleund' wordt, hoe relevanter deze vraag is. In dit geval was het 'uitlenen' van mensen en middelen voor geen van de regio's een probleem. Dit kan mogelijk anders worden wanneer een regio zelf te maken krijgt met schaarste en de beschikbare mensen en middelen (al dan niet uit voorzorg) liever voor zichzelf houdt. Wanneer de scheepsbrand niet in Scheveningen plaats had gevonden, maar verder weg (bijvoorbeeld in Eemshaven), was de drempel om mensen en middelen te sturen wellicht ook groter geweest voor de betrokken regio's. Complicerende factor kan daarbij nog zijn dat de blusboot geen eigendom is van de VRR maar van het Havenbedrijf Rotterdam en dat het Havenbedrijf uiteindelijk beslist over de inzet van de blusboot. Het is denkbaar dat het Havenbedrijf in sommige situaties een andere afweging zal maken dan de VRR.

Ondanks dat betrokkenen op geen enkel moment in interviews of anderszins hebben aangegeven hier in de toekomst problemen mee te verwachten, is het wellicht goed om dit te vermelden als 'punt van aandacht' wanneer regio's vertrouwen op bijstand uit andere regio's, zeker als dit niet geformaliseerd is.

9.3 Risico's

Hoewel niet expliciet als zodanig benoemd in de onderzoeksvragen, is het onderwerp 'eigen veiligheid' wel aan bod gekomen in interviews, vaak op aangeven van de geïnterviewde zelf. Brandbestrijding is nooit zonder risico's en de brandweer dient bij een inzet altijd een afweging te maken tussen het doel van een inzet (wat valt er nog te redden) en de risico's die brandweermensen lopen bij een inzet. Dit is bij scheepsbranden niet anders, maar de bestrijding van scheepsbranden staan erom bekend in potentie gevaarlijk te zijn. Dit is ook tijdens de incidentbestrijding onderkend door (hogere) leidinggevendenden van de brandweer.

Branden op schepen kennen andere risico's voor de brandweer dan branden in gebouwen. In een schip vindt er bijvoorbeeld snel warmteopbouw plaats en wordt warmte via stalen wanden makkelijk overgebracht naar andere ruimtes. Hierdoor kan een brand zich sneller en anders verspreiden dan bij een betonnen gebouw. In dit verband wordt er zelfs gesproken van de 'zevende zijde van de kubus'.⁵⁸ Door onverwachte branduitbreiding is het mogelijk dat brandweereenheden ingesloten raken (al zijn er geen aanwijzingen dat dit risico bij de Johanna Maria aan de orde is geweest). Van de andere kant: waar de brandweer bij grote

⁵⁸ Rob Mom, *Scheepsbrandbestrijding in de Amsterdamse haven* (Amsterdam 2003).

gebouwbranden bedacht moet zijn op instortingen, is instortingsgevaar bij stalen schepen veel kleiner (kapseizen is daarentegen wel mogelijk).

Tegenover de risico's moeten de belangen van een (binnen)inzet afgezet worden. De belangen bij de Johanna Maria waren groot. In de eerste minuten van de inzet was er sprake van een vermist persoon die zich mogelijk nog in of nabij de brandende ruimte zou bevinden. Dit rechtvaardigde voor de brandweer het verhoogde risico van een binneninzet. Later in de incidentbestrijding (na de mislukte CO₂-blussing) werd de binneninzet gerechtvaardigd door het feit dat het schot nabij de vriesruimte veilig gesteld moest worden. Als immers dit (c.q. het isolatiemateriaal) was gaan branden, dan was de brand waarschijnlijk onbeheersbaar geworden en was het schip verloren gegaan. De stad Den Haag had dan gedurende langere tijd te kampen gehad met veel overlast en gezondheidsschade door de rook die over de stad trok.

Punt van aandacht hierbij is wel dat sommige ploegen, en met name het SBB-team, erg lang zijn ingezet onder zware omstandigheden (al gaf de OD-S wel aan dat er regelmatig gerust is en goed gegeten en gedronken is). Een snellere aflossing, bijvoorbeeld door andere scheepsbrandspecialisten, was wellicht verstandiger geweest. Hoe dit organisatorisch te regelen is, valt buiten de scope van het onderzoek.

Tegelijkertijd kan geconstateerd worden dat er voortdurend veel brandweermensen op de kade hebben gestaan waarvan onduidelijk was wat hun taak en rol in de incidentbestrijding was. Dit geldt zowel voor manschappen als voor leidinggevendenden. Bij de besluitvorming over de inzetactie waren soms acht officieren betrokken.⁵⁹ Het is niet bekend of en in hoeverre dit tot problemen heeft geleid. Officieren die geen taak (meer) hadden in de feitelijke incidentbestrijding bleven aanwezig. Hetzelfde geldt voor de ploegen. Terwijl sommige ploegen langdurig en wellicht op de grens van het acceptabele ingezet zijn, stonden er lange tijd ploegen op de kade zonder duidelijke taak of opdracht. Uit andere incidenten waarbij de brandweer grootschalig is opgetreden is gebleken dat het aanwezig zijn van manschappen zonder duidelijke taak of opdracht niet bevorderlijk is voor het overzicht en de bestuurbaarheid van de incidentbestrijding. Het verdient daarom aanbeveling om brandweermensen te verplichten direct nadat ze afgelost of afgeschaald zijn terug te keren naar de kazerne.

⁵⁹ Namelijk drie 'gewone' OVD's (waaronder de OD-S gerekend werd), de OVD van Hollands Midden (die formeel geen functie had), twee logistieke OVD's (OVD-log), de OVD-DHMR, de AGS en de HOVD zelf.

Bijlage 1

Kenmerken Johanna Maria

Johanna Maria 'Scheveningen 118'

Bouwjaar	1993 YVC Ysselwerf te Capelle a/d IJssel
Motor	8976 Pk MAK turbo 4-takt niet omkeerbaar, type 6M601-C, vermogen 6600 KW, bij 450 omwentelingen
Bruto	6534 ton
Lengte	119,65 meter
Breedte	17,50 meter
Vriesruim	Capaciteit voor 375.000 cartons (kartonnen verpakkingen voor circa 22 kilo ingevroren vis)
Opvarenden	38

Het visserschip Johanna Maria is verdeeld in zes verdiepingen, te weten:

Bridge deck (+3)

Op dit dek is de brug gesitueerd en daarnaast de radiokamer, buiten is nog een ruimte met de noodstroomaggregaat van het schip.

Lower bridge deck (+2)

Hier zijn de verblijven van de officieren gehuisvest, in totaal zes kamers. Hier binnen is ook een ruimte ingericht als hospitaal. Buiten is er nog een deck store en de CO₂-ruimte, met daarin de CO₂-blusinstallatie voor het schip.

Boat deck (+1)

Het boat deck is ingericht met 18 tweepersoonskamers en twee grote toilet- en doucheruimtes. Ook is er een wasruimte aanwezig. Buiten is er een grote werkplaats en de technische ruimte van de airconditioning.

Upper deck/forecastle deck (0)

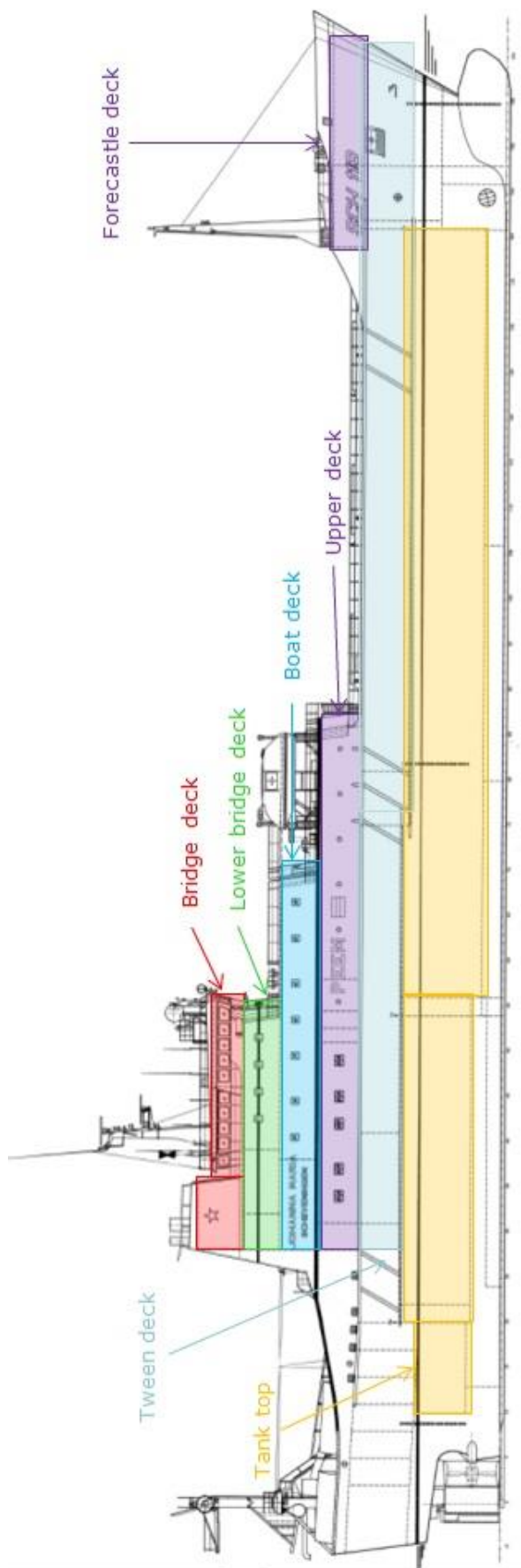
Via een gangway, voor en achter, kom je vanaf de kade aan boord van het schip. Binnen is een kleine visverwerkingslijn gesitueerd, daarnaast een grote werkplaats met een aparte compressoruimte. Op dit deck is ook de recreatieruimte en de eetzaal en keuken. Naast de keuken is een groot voorraadhouder, twee koelcellen voor het voedsel en twee tweepersoonsshutten aanwezig.

Tween deck (-1)

Hier is de grote visverwerkingslijn gevestigd, en een ruimte waarin een pekelininstallatie staat. Verder een grote werkplaats en een laboratorium. Achter de grote watertanks is de st. Gear room, hiervandaan kan men het schip besturen als de brug is uitgevallen. Voorin is een groot vriesruim en de verpakingslijn.

Tank top (-2)

Dit is het hart van het schip met de machinekamer en de controlekamer van de machinekamer. Aan de voorzijde is nog een groot vriesruim gevestigd.



Bijlage 2

Gebruikte termen en afkortingen

De volgende gebruikte termen verdienen wellicht nadere uitleg.

100	Zie bij 'OVD'
110	Roepnummer van de eerste bevelvoerder van het eerste peloton bij een grootschalige inzet. De tweede bevelvoerder heet 120. De eerste bevelvoerder van het tweede peloton heet 210, enzovoort.
BAA	Brandweer Amsterdam-Amstelland
C2000	Het gesloten communicatienetwerk voor de hulpdiensten.
Cobra-coldcutter	Een Cobra-coldcutter (ook wel Cobra Cold Cutting Extinguisher of Cold Cut Cobra genoemd) is een door de Zweedse firma Cold Cut Systems Svenska AB ontwikkeld en geproduceerd apparaat waarmee kleine gaten in muren en vloeren gemaakt kunnen worden waardoor onder hoge druk een zeer fijne waternevel gespoten kan worden. Door de verneveling van het water is het koelend effect meestal (veel) groter dan wanneer een brand 'traditioneel' (dus zonder fijne verneveling) geblust wordt.
COPI	Commando plaats incident. Multidisciplinaire overleggroep op officiersniveau onder eenhoofdige leiding. Het COPI neemt besluiten over de feitelijke inzet op de incidentlocatie. Het COPI komt bijeen in de COPI-bak of COPI-wagen.
DHMR	Divisie Havenmeester Rotterdam. Een divisie van het Havenbedrijf Rotterdam. Hier vallen de incidentbestrijdingsvaartuigen onder. Deze staan onder bevel van een 'eigen' officier, de OVD-DHMR.
GRIP	Gecoördineerde Regionale IncidentbestrijdingsProcedure. Dit is een landelijke procedure, waarin de opschaling en samenwerking van hulpdiensten bepaald is. De procedure onderscheidt verschillende niveaus, van GRIP 1 (incident van beperkte omvang, maar afstemming tussen diensten noodzakelijk), tot GRIP 5 (incident waarbij meerdere veiligheidsregio's betrokken zijn). Tegenwoordig wordt er ook gesproken van 'GRIP Rijk'. Dit zijn incidenten waarbij sturing door het Rijk noodzakelijk is vanwege de nationale veiligheid.
Hogedruk(slang)	De dunnere, zwarte slang van een tankautospuit, waarmee onder een druk van maximaal 40 bar geblust kan worden. Vanwege de snelle inzetbaarheid ten opzichte van de dikkere (rode) lage drukslangen en wendbaarheid worden de meeste (kleinere) branden tegenwoordig met de hogedrukslang(en) geblust.
HOVD	Hoofdofficier van dienst. Kan bij grootschalige incidenten verschillende rollen vervullen.

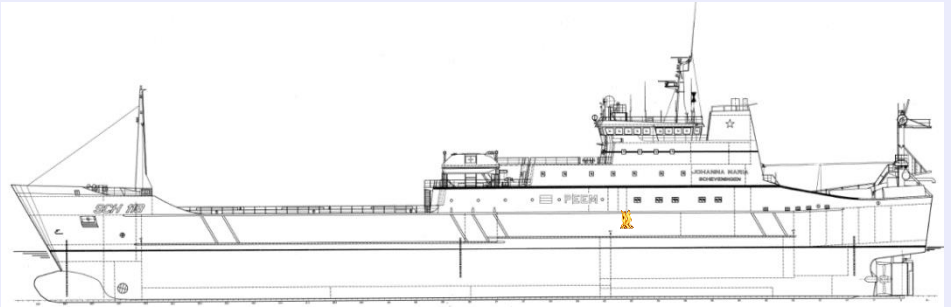
KNRM	Koninklijke Nederlandse Reddingsmaatschappij
Lage druk(slang)	De dikkere, rode slangen. Deze hebben een lagere druk maar leveren een grotere hoeveelheid water per minuut (ongeveer twee keer meer) dan hoge druk. Bij grotere branden heeft lage druk vaak de voorkeur.
MOB	Motor ondersteuner brandweer. Dit is een bevelvoerder die (bij grotere incidenten) per motorfiets ter plaatse komt om de ingezette brandweereenheden te ondersteunen/ontlasten. De MOB kan ook als commandant uitgangstelling fungeren.
OVD(100)	Officier van Dienst. De OVD wordt gewoonlijk gealarmeerd wanneer er twee of meer basisbrandweereenheden worden ingezet en is in dat geval hiërarchisch leidinggevende van de bevelvoerders. Wanneer er meerdere pelotons worden ingezet, is de OVD pelotonscommandant, aangeduid met een driecijferig nummer. De OVD100 is dan commandant van het eerste peloton, de OVD200 van de tweede, enzovoort. De OVD is hiërarchisch ondergeschikt aan de HOVD. In Rotterdam wordt vaak de afkorting OD gebruikt in plaats van OVD.
RBC	Raad brandweercommandanten, sinds 2012 de benaming van de Raad regionaal commandanten (RRC). De RBC vormt de leiding van Brandweer Nederland (voorheen NVBR).
ROT	Regionaal operationeel team. Dit team komt op zodra GRIP 2 afgekondigd wordt. Het staat letterlijk en figuurlijk meer op afstand van het incident.
RPA15	Benaming van het incidentbestrijdingsvaartuig van het Havenbedrijf Rotterdam die bij de brand ter plaatse kwam. (RPA staat voor Rotterdam Port Authority; 15 is het volgnummer.)
SBB-team	Scheepsbrandbestrijdingsteam
Tankautospuiter	Brandweervoertuig bedoeld voor een basisbrandweereenheid (bevelvoerder en 5 manschappen). Afkorting TS.
VRR	Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Bijlage 3

Tijdslijn

±8:45

Aan boord van de Johanna Maria (SCH118), liggend aan de kade van de 1^e Binnenhaven in Scheveningen, ontstaat brand. De brand begint op het tweendeck (tussendeck), tijdens werkzaamheden aan een aantal leidingen aldaar.



Tekening van het schip met locatie ontstaan van brand Tweendeck

De brand breidt zich snel uit op het tussendeck vanwege de hoeveelheid brandbare materialen in de omgeving van de werklocatie. Door een aanwezige brandwacht wordt er een bluspoging gedaan maar deze is gestaakt vanwege de grote rookontwikkeling en de hitte.

Er wordt alarm geslagen en men begint met de ontruiming van het schip (98 personen).

8:54

Via 112 komt de melding binnen dat er brand aan boord is van de Johanna Maria in de haven van Scheveningen. Het is niet direct duidelijk of dit de eerste of de tweede binnenhaven betreft. In hetzelfde telefoongesprek komt een andere persoon aan de lijn. Deze geeft aan zelf brandweerman te zijn en zegt: 'het is een serieuze melding geef maar zeer grote brand scheepsbrand.... Laat alles maar komen'.

8:56

De meldkamer alarmeert de brandweer Den Haag. Bij een melding scheepsbrand alarmeert de meldkamer direct 2 tankautosputten, redvoertuig, OVD en een duikteam.

8:57

Op de meldkamer zijn rechtstreeks beelden van camera's op de vuurtoren te zien. Hierop is inderdaad rook te zien.

8:59

De eerste tankautospuiter is ter plaatse en geeft als nader bericht 'middelbrand'.

9:00

De tweede tankautospuiter vraagt uit voorzorg om een ambulance ter plaatse voor het eigen personeel, maar er wordt ook van een mogelijk slachtoffer gesproken.

9:02 CACO (calamiteitencoördinator) op de meldkamer belt met meldkamer VRR over blusboot. Meldkamer VRR moet gaan bellen met het Havenbedrijf en vraagt wat voor schip het is.

9:07 Info eerste bevelvoerder: geen gewonden op dit moment, iedereen van het schip af op 4 man na die op de brug staan, die gaan we er nu vanaf halen.

9:11 OVD is ter plaatse Vissershavenweg.
5 personen komen van de brug naar beneden. Veel rook. Nader bericht: 'grote brand'.



Situatie om 09:10 uur

9:12 De meldkamer van de VRR meldt aan Haaglanden dat de blusboot RPA15 naar Scheveningen komt en een vaartijd heeft van 45 minuten.

9:20 Op de vraag van de meldkamer of de OVD een SBB-team nodig heeft antwoordt de OVD bevestigend. Hij schaalte tevens op tot zeer grote brand.

9:21 Politie kondigt GRIP 1 af.

9:34

De luiken moeten gesloten worden (voor de CO₂-blussing). Duidelijk wordt dat hier een kraan voor nodig is. Op dit moment wordt ervan uitgegaan dat dit met de kraan van het schip gedaan kan worden en dat dit ongeveer een kwartier werk kost.



Begin van de boundary cooling door KNRM en Kustwacht, foto gemaakt om 09:33 uur

9:36

De OVD geeft aan de 120 de opdracht om met spoed een pallet met zuur van boord te halen. De 120 koppelt terug dat deze pallet lastig staat en vraagt wat hij eerst moet doen: luiken sluiten of de pallet weghalen.

9:42

De 120 geeft aan de 110 door dat de kraanmachinist heeft omgehangen en dat deze met 2 manschappen van de 110 een pallet zuur van het achterdek hijsen.

9:44

I.v.m. ontruiming van 3 bedrijven wordt opgeschaald naar GRIP 2

9:46

De adviseur gevaarlijke stoffen (AGS) wil graag 2 meetploegen ter plaatse hebben



Situatie rond 10.00 uur

- 10:04 Het SBB-team is ter plaatse op kazerne Scheveningen. De hijskraan van de brandweer blijkt niet gealarmeerd te zijn en komt nu als nog prio 1 ter plaatse. SBB-team mag doorrijden naar het hek Vissershavenweg.
- 10:05 OVD-DHMR ter plaatse en treedt in overleg met HOVD en OVD.
- 10:07 Particuliere kraan is ter plaatse.



Kraan van Blansjaar bezig met spullen van dek te halen en later luiken te sluiten foto rond 10:30 uur

10:20 OVD vraagt om Cobra-coldcutter

10:22 RAC VRH belt met MK VRR over alarmeren Cobra-team

11:00 BAA belt om aan te geven dat ze 2x Cobra's ter beschikking hebben, geven het door richting beneden en zodra nodig wordt je gebeld.

11:01 NB; gaan koelen vanaf de buitenkant, SBB team Rijnmond aanwezig en maken nu inzetplan. bezig met kraan van Blansjaar de luiken dicht te krijgen op het dek en gaan daarna een CO₂ blussing proberen verder goed overzichtelijk.

11:04 Bijna alle luiken zijn gesloten. Mechanische luiken aan de voorzijde zijn echter niet dicht te krijgen.

11:09 SBB-team wordt aan 110 gekoppeld.

11:13 Acetyleenflessen moeten van boord gehaald.

**Situatie rond 15:00 uur**

- 14:11 Operationeel leider verzoekt contact met het OTB (ondersteuningsteam brandweer)
- 14:27 Cobra's van BAA ter plaatse bij kazerne Scheveningen.
- 14:30 Peloton voor aflossing vanuit Hollands Midden gealarmeerd.
- 15:01 Cobra team Amsterdam-Amstelland ter plaatse Vissershavenweg
- 16:20 Peloton Hollands-Midden mag vanaf de UGS gaan oprijden.
- 16:55 SBB-team afgelost
- 18:00 Bevelvoerders SBB, OD-S en OD-DHMR overwegen vervolginzet door SBB-team

19.00	Tweede inzet SBB-team onder directe leiding van OD-S
19:13	2 ^e aflossingspeloton gealarmeerd
19:30	Laatste branden in accommodatie en opbouw uit.
20:36	sein 'brand meester'

