



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Dodelijk ongeval aan boord van een Nederlandse vrieshektrawler

7 september 2011

Dodelijk ongeval aan boord van een Nederlandse vrieshektrawler

7 september 2011

Versie 3

Datum 28 februari 2012
Status Definitief

Colofon

	ILT Scheepvaart Weena 723 Rotterdam
Informatie	Informatiecentrum ILT <i>Inspecteur</i> T 088 489 00 00
Auteur	Evert van Leeuwen

Inhoud

Colofon—3

Inhoud—4

Samenvatting—5

1 Inleiding—6

- 1.1 Aanleiding—6
- 1.2 Doel van het onderzoek—6
- 1.3 Het onderzoek—6
- 1.4 Schip—6

2 Het ongeval—7

3 Bevindingen—8

- 3.1 Onderzoek door de bemanning—8
- 3.2 Situatie en werkzaamheden op het achterdek—8
- 3.3 De trawllier—9
- 3.4 De bemanning—10
- 3.5 Communicatie en veiligheidsbewustzijn—10
- 3.6 De risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E)—11
- 3.7 Ontwikkeling bij de rederij—11
- 3.8 Toezicht door de Inspectie—12

4 Analyse—13

- 4.1 Oorzaak van het ongeval—13
- 4.2 Situatie en werkzaamheden op het achterdek—13
- 4.3 Bediening van de lier—13
- 4.4 Toezicht / leiding aan dek—15
- 4.5 Communicatie—16
- 4.6 RI&E—16
- 4.7 Ontwikkelingen bij de rederij—17
- 4.8 Veiligheidsbewustzijn bij de bemanning—17
- 4.9 Toezicht door de Inspectie—18

5 Conclusies, leringen en aanbevelingen—19

- 5.1 Conclusies—19
- 5.2 Leringen—19
- 5.3 Aanbevelingen—20

6 Bijlage—21

- 6.1 Eerdere incidenten op het achterdek van hektrawlers—21
- 6.2 Relevante wetgeving—21

Samenvatting

In de ochtend van 7 september 2011 voer de Nederlandse vrieshektrawler "Oceaan VII" in het Engels Kanaal om te vissen. Op het achterdek waren de bootsman en drie matrozen bezig het net binnen te halen.

Tijdens het binnenhalen (halen) van het net raakte er een dekwasslang verstrikt in het net. Eén van de Russische matrozen maakte de slang los en stond hierbij in het net dat op dek lag. Daarna gaf de bootsman een handsignaal naar de brug dat geïnterpreteerd werd als hieuwen. Door het hieuwen van de lier kwam de matroos, die met de slang in de weer was, beklemd te zitten tussen het net en de lier.

De bemanning verleende nog eerste hulp door te reanimeren en te beademen. De gealarmeerde Franse kustwacht kwam eraan met een helikopter en een medisch team. Hulp kon niet meer baten en de matroos overleed aan zijn verwondingen.

Dit ongeval volgt na een aantal (zeer) ernstige ongevallen op het achterdek van vrieshektrawlers. Vanaf 1998 zijn er vijf soortgelijke incidenten onderzocht door de Raad voor de Scheepvaart. De leringen daarvan komen grotendeels overeen met de leringen uit dit onderzoek.

De belangrijkste conclusies zijn dat bemanningsleden alert moeten zijn op de draden en netten op het achterdek en dat de communicatie tussen bemanningsleden en het toezicht op de werkzaamheden verbeterd moet worden.

Het onderzoek concludeert ook dat het toezicht van de Inspectie Verkeer en Waterstaat voor verbetering vatbaar is. In het bijzonder op het gebied van de risico-inventarisatie en -evaluatie, een verplichting voor werkgevers uit de arbo-wetgeving.

Daaruit volgen verschillende leringen en aanbevelingen aan de reder, zeevarenden en de Inspectie. Aan de reder zijn het met name maatregelen om te komen tot een verbeterde veiligheidscultuur. Maar ook om verder onderzoek te verrichten naar een veiliger achterdek en een alternatieve bediening van de lier.

Opvarenden worden aanbevolen om samen te werken aan een veiliger werkomgeving en om daarover met elkaar in overleg te gaan.

De Inspectie wordt onder meer aanbevolen het toezicht uit te breiden naar aanpassingen aan de risico inventarisaties. De aanbevelingen aan de reder te monitoren en de bevindingen actief te communiceren bij andere Nederlandse reders in de zeevisserij.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 7 september 2011 vond aan boord van de Nederlandse vrieshektrawler een dodelijk ongeval plaats. Het schip voer in het Engels Kanaal en was bezig met het halen van het net. Een Russische opvarende kwam hierbij om het leven.

1.2 Doel van het onderzoek

De Inspectie Verkeer en Waterstaat Scheepvaart (verder de Inspectie) doet onderzoek naar ongevallen en incidenten in de zeevaart. Het doel van een onderzoek is om ongevallen en incidenten te voorkomen. Het is daarvoor nodig de directe oorzaken en zoveel mogelijk de achterliggende factoren te bepalen die geleid hebben tot, of een rol hebben gespeeld bij het ongeval of incident. De conclusies, leringen en aanbevelingen die volgen uit een onderzoek worden gebruikt voor verbetering van het toezicht en het veiliger maken van de zeevaart waar mogelijk. In dit rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen, conclusies en aanbevelingen.

1.3 Het onderzoek

Voor het onderzoek is de Inspectie ter plaatse gegaan na binnenkomst van het schip in IJmuiden. Er zijn verschillende gesprekken geweest met bemanningsleden en de reder. Omdat er vaker zeer ernstige ongelukken zijn voorgekomen op het achterdek van hektrawlers, zijn de resultaten daarvan meegenomen in dit onderzoek. Een concept van dit rapport is voorgelegd aan de betrokken partijen en waar van toepassing is het commentaar verwerkt.

1.4 Schip

Scheepsnaam	Oceaan VII
Vismark	SCH 333
Type schip	Hektrawler
Roepnaam	PEGR
IMO-nummer	8519071
Bouwjaar	1986
Lengte over alles	90,2
Gross Tonnage	2624
Vlag	Nederlands

De Oceaan VII (SCH 333) is een zogenaamde vrieshektrawler. Vrieshektrawlers vissen op pelagische vissoorten¹ met behulp van netten over de achterstevan. Na de vangst wordt de vis verwerkt, verpakt, ingevroren en opgeslagen in de vriesruimen. De trawlers zijn wereldwijd inzetbaar en een visreis duurt in de regel enkele weken. Het ongeval gebeurde tegen het einde van de visreis.

¹ Bijvoorbeeld: haring, makreel, horsmakreel, blauwe wijting en sardinella

2 Het ongeval

In de ochtend van 7 september 2011 waren op het achterdek van de SCH 333 de bootsman en drie matrozen (2 Russen en een Nederlander) bezig met het binnenhalen van de trawl (het net). De omstandigheden waaronder alles gebeurde waren niet slecht of uitzonderlijk. Er stond een zuidwestelijke wind kracht 4 tot 6 en het weer was goed. Er kwam geen water over dek.

De schipper stond in het stuurhuis en bediende de trawllier (lier of winch). Tijdens het binnenhalen (halen) van het net raakte er een dekwasslang verstrikt in het net en draaide mee de nettenrol op. Op dat moment stopte de schipper de lier om het net af te laten vieren om de slang los te maken.

Eén van de Russische matrozen maakte de slang los en stond hierbij in het net dat op dek lag. Daarna gaf de bootsman een handsignaal naar de brug wat geïnterpreteerd werd als hieuwen. De schipper zette de lier vervolgens in werking om het net verder naar binnen te halen. Later bleek dat de slang nog niet uit het net was en dat de bootsman het signaal vieren had gegeven. De matroos stond dus nog klaar bij de lier om de slang verder te verwijderen. Door het hieuwen kwam de matroos, die met de slang in de weer was, beklemd te zitten tussen het net en de lier.

De bemanning verleende eerste hulp door te reanimeren en beademing toe te passen met behulp van de aan boord aanwezige medische zuurstofset. Na alarmering van de kustwacht kwam er ook een helikopter met een medisch team naar het schip. De matroos bleek te zijn overleden aan zijn verwondingen.



Figuur 1: Voorafgaande situatie in scene gezet (foto door bemanning)

3 Bevindingen

3.1 Onderzoek door de bemanning

Na het ongeval kon de situatie tijdens het ongeval gedeeltelijk gesimuleerd worden aan boord. De bemanning heeft hiervan foto's gemaakt en ter beschikking gesteld van het onderzoek. Enkele daarvan zijn weergegeven in dit rapport.

De bootsman stond slechts gedeeltelijk in zicht van de schipper. Wel stond hij in de buurt van de noodstop achter de trap.

3.2 Situatie en werkzaamheden op het achterdek

Het achterdek bestaat uit een vlak middengedeelte met aan bakboord en stuurboord ruimtes om de vis uit te kunnen storten in de tanken. Daarnaast is ruimte voor materiaal. Helemaal achterop staat het hekportaal voorzien van blokken en diverse geleidingen voor de netten.

Bij het halen is de bemanning voornamelijk achterop het achterdek om de gevangen vis aan dek uit te storten. Het net wordt dan binnengehieuwd op de nettentrommel. Bij het halen gebeurt het wel eens dat de bemanning het net of onderdelen van het net begeleidt bij het binnenhalen. Voor deze werkzaamheden staat de bemanning dan op het middendek en incidenteel bij de liertrommel.

Omdat het schip bijna altijd achterover ligt verzamelt de vis zich aan de achterkant. Om de laatste vissen in de tanken te krijgen spuit de bemanning met dekwasslangen de vis van achter naar de tankopeningen.

In dit geval was één van de slangen vanaf een dekwaskraan bij de lier over het middendek uitgerold. Hierdoor nam het net de slang mee op de rol toen het net werd binnengehieuwd. Volgens de bemanning mag de slang daar niet liggen als het net wordt binnengehieuwd.

De werkzaamheden zijn relatief eenvoudig maar soms risicovol en zwaar. Onder gunstige omstandigheden hoeven de werkzaamheden niet gevaarlijk te zijn. Dat wordt anders als er bijvoorbeeld slecht weer is met bewegend schip, water over dek of donkere uren. Door bewegende, of onder spanning staande, draden en blokken kunnen gevaarlijke situaties ontstaan waarbij vooral oplettendheid en ervaring nodig is. Over het algemeen is het *learning on the job*. Op onervaren mensen wordt extra gelet of worden werkzaamheden anders gedelegeerd.



Figuur 2: Achterdek, plaats van het ongeval

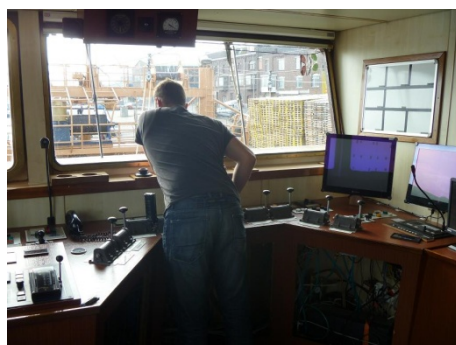
3.3 De trawllier

Het bedieningsconsole

Het bedieningsconsole bevindt zich aan de achterkant van het stuurhuis aan stuurboord. Van hieruit kan de persoon achter het console een goed overzicht hebben over het achterdek waaronder de lier met de nettentrommels. Een aantal dode hoeken op het dek waar soms werkzaamheden verricht moeten worden zijn voorzien van een camera (nabij het hekportaal). De monitoren hiervan staan naast het console.

Het is standaard dat Nederlandse hektrawlers met het lierconsole aan de achterkant van de brug zijn uitgerust. Naast het bedieningsconsole van de lier is een manoeuvreerconsole. Afhankelijk van de scheepsbewegingen kan het nodig zijn manoeuvres uit te voeren tijdens de werkzaamheden met de lier. Doordat dit naast elkaar zit is het idee dat de schipper het totaaloverzicht houdt en zo tegelijkertijd manoeuvreert of handelingen met de lier kan uitvoeren.

Er zijn keuzehandels voor verschillende trommels en er is een bedieningswiel waarmee de lier in werking wordt gezet. Het bedieningswiel is draaibaar in stapjes overeenkomstig met snelheden bij verschillende standen. Linksom is vieren, rechtsom is hieuen.



Figuur 3: Bedieningsconsole



Figuur 4: Bedieningswiel

De lier

De trawllier bestaat uit een as met verschillende trommels. Aan de uiteinden trommels voor de vislijnen en in het midden de nettentrommel en de reserve nettentrommel daarboven.

De vier noodstoppen aan dek werkten. Twee noodstoppen achterop het achterdek aan de poten van de hekgalg, één vlak voor de winch onder de trap die over de lier heen gaat en een noodstop aan de achterkant van de lier tussen winch en accommodatie. Er is ook nog een noodstop op het bedieningsconsole.



Figuur 5: Noodstop lier achter de trap

3.4 De bemanning

De bemanning bestond uit 29 opvarenden uit Nederland, Rusland en Litouwen. Het merendeel daarvan is aan boord voor de visverwerking in de fabriek. De scheepsofficieren hadden de Nederlandse nationaliteit.

De schipper en de bootsman hadden jarenlange ervaring op vrieshektrawlers en waren goed op elkaar ingespeeld. De schipper heeft wat het werk op het achterdek betreft, het "vak geleerd" van dezelfde bootsman. De schipper staat bekend als iemand die veiligheid serieus neemt. "Dat juist hem dat moest overkomen" werd meermalen gehoord in de gesprekken.

De bootsman heeft de leiding over de matrozen bij de werkzaamheden op het achterdek. Bijbehorende verantwoordelijkheden zijn niet vastgelegd of omschreven. In de praktijk wordt wel zo gewerkt. De schipper is eindverantwoordelijk en heeft de algehele leiding. Hij gaat uit van, en vertrouwt op, de aanwijzingen van de bootsman bij het bedienen van de lier.

3.5 Communicatie en veiligheidsbewustzijn

Communicatie

Op het achterdek is een werkend intercomsysteem met de brug beschikbaar. De schipper kan direct naar dek toe communiceren met het systeem, vanaf dek moet je eerst een "belknop" indrukken. Dat systeem werd incidenteel gebruikt, afhankelijk van de persoon en de werkzaamheden. Normaal gesproken is er bij werkzaamheden op het achterdek veel omgevingsgeluid wat de verstaanbaarheid beperkt. Er wordt altijd gewerkt met handsignalen. Echt vaste afspraken zijn hier niet over.

Om na te kunnen gaan of een taalbarrière een rol gespeeld kon hebben heeft de Inspectie gesproken met een andere Russische matroos. Dat ging zeer moeizaam en gebrekkig in het Engels. De Inspectie was er wel getuige van dat de bemanning onderling (Nederlanders met de Russische matroos) er wel met elkaar uitkwam. Met een mix van talen en woordgebruik, voornamelijk vaktechnisch, konden ze elkaar volgen.

veiligheidsbewustzijn

De reder voert een veiligheidsbeleid op bepaalde punten en geeft aan actief te zijn in het verbeteren van de veiligheid, bijvoorbeeld door middel van opleidingen of cursussen. Er is geen gestructureerd regulier veiligheidsoverleg aan boord van de schepen of tussen de bemanning en de reder. In het algemeen wordt de invulling van veilig werken overgelaten aan de schipper zonder dat om terugkoppeling of evaluatie wordt gevraagd.

Aan boord is het afhankelijk van de leiding hoe er met veilig werken wordt omgegaan. De ervaring van de Inspectie, opgedaan bij inspecties en onderzoeken, is hetzelfde.

3.6 De risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E)

De laatste versie van de RI&E is uit juli 2008. De RI&E wordt aangepast naar aanleiding van verbouwingen of aanpassingen waardoor risico's kunnen veranderen. De RI&E is mede opgemaakt door de Redersvereniging voor de Zeevisserij² en goedgekeurd door een Maritieme Geneeskundige Dienst. De RI&E wordt veelal opgemaakt bij een situatie waarin het schip niet volledig operationeel is (het schip ligt dan voor de kant). Er zijn geen aanpassingen naar aanleiding van tussentijds vastgestelde risico's.

Bij navraag bleek geen gestructureerde vorm van evaluatie in gebruik waarmee risico's (opnieuw) geïnventariseerd worden. Leringen van eerdere onderzoeken, anders dan de communicatie, zijn niet opgenomen in de RI&E.

De RI&E van de reder omschrijft als risico "communicatie achterdek". Ik citeer: *"De communicatie met de bemanning vindt plaats door handgebaren, via de intercom en met schreeuwen. De communicatie is niet altijd duidelijk of slechts voor één uitleg vatbaar."* Een daaruit volgend advies is om te zorgen voor een goed werkend systeem tussen brug en achterdek. Overeenkomstig is daaraan gevolg gegeven in het bijbehorende Plan van Aanpak. Over het werken op het achterdek zijn geen andere risico's opgenomen in de inventarisatie.

3.7 Ontwikkeling bij de rederij

Risico's voor wat betreft de communicatie zijn al eerder onderkend. De reder is in afronding van een testfase met communicatiesysteem dat geïntegreerd is in helmen. De bevindingen zijn positief en het systeem zal geïmplementeerd worden op de schepen. De bedoeling is dan dat de leidinggevende aan dek (in dit geval de

²http://www.pvis.nl/organisatie/wie_zijn_wij/visserijcentrum/redersvereniging_voor_de_zeevisserij/

bootzman) kan praten met de schipper achter het console en dat andere bemanningsleden aan dek kunnen meeluisteren.

Er zijn lopende ontwikkelingen bij de reder om functieomschrijvingen en bijbehorende verantwoordelijkheden vast te leggen. Daarnaast is er overleg met de Redersvereniging voor de Zeevisserij om te kijken naar het verbeteren van de arbeidsveiligheid. In beginsel moet gekeken worden naar het wegnemen van risico's bij de bron. In het licht gezien van de ernstige ongevallen die in het verleden hebben plaatsgevonden is de bron hier: het achterdek.

Ze vrezen teveel papierwerk als er meer aandacht uitgaat naar het vastleggen van werkafspraken, procedures en veiligheidsinstructies. Veel instructies vanuit de rederij worden met argusogen bekeken aan boord. Die ervaring heeft de reder onder andere opgedaan bij het schriftelijk vastleggen van taken en verantwoordelijkheden.

3.8 Toezicht door de Inspectie

Het invloedsgebied van toezicht strekt zich tot controle op naleving van statische situaties. Dat wil zeggen dat in de praktijk gekeken wordt naar de arbeidsveilige inrichting van de werkplaatsen. Of werkzaamheden veilig worden uitgevoerd of dat een voorgeschreven werkwijze wordt nageleefd aan boord is niet controleerbaar door de Inspectie en wordt alleen achteraf onderzocht naar aanleiding van incidenten.

De Inspectie ziet niet actief toe op aanpassingen van de RI&E naar aanleiding van opgedane ervaringen uit incidenten. De Inspectie houdt eveneens geen controles op de uitvoering van het Plan van Aanpak.

4 Analyse

4.1 Oorzaak van het ongeval

Het slachtoffer stond met zijn voet in of te dicht bij net en kon daardoor meegesleurd worden. Voor de werkzaamheden met de slang was dat misschien onvermijdelijk. Hij stond daar omdat ze de slang niet opgeruimd hadden. Terwijl hij daar stond gaf de bootsman het handsignaal "vieren" en de schipper zag dat als "hieuwen". Het ongeval had voorkomen kunnen worden als het slachtoffer niet in of te dicht bij het net stond. Als de bootsman had gezien dat hij in of te dicht bij het net stond, en als de schipper het signaal "vieren" juist had geïnterpreteerd. Als de slang op tijd was opgeruimd had de hele situatie zich niet voorgedaan.

4.2 Situatie en werkzaamheden op het achterdek

De situatie op het achterdek veranderde van standaard in afwijkend doordat de dekwasslang in het net kwam. De slang had daar niet mogen liggen onder die omstandigheden. Terugkijkend was het niet nodig dat de slang daar lag. Er zijn andere aansluitpunten aan dek waardoor de slang niet daar op het achterdek hoeft te liggen. Mocht het toch nodig zijn voor de werkzaamheden moet diegene die de leiding heeft zorgen dat de slang weg is voordat met hieuwen wordt begonnen. Op dat punt is hier sprake van enige nalatigheid. Het is aan de verantwoordelijke persoon op het achterdek, in dit geval dus de bootsman, om toe te zien of er goed wordt gewerkt.

4.3 Bediening van de lier

Met de bediening vanuit het stuurhuis is een redelijk totaaloverzicht haalbaar. De schipper kon de globale situatie voldoende overzien vanaf het bedieningsconsole. Het probleem bleek te zitten in het overzicht op de details. Als de schipper gezien had dat de matroos met zijn voet werd meegetrokken naar de liertrommel was hij meteen gestopt. Daaruit concludeert de Inspectie dat de schipper dat niet zag terwijl het waarschijnlijk mogelijk was dit te zien vanaf de bedieningspositie. Het ligt er maar net aan waar de schipper naar kijkt of anders gezegd, waar je aandacht op dat moment (vereist) is.

Al met al is vanuit de bedieningspositie een redelijk goed overzicht mogelijk maar wekt dit de schijn dat er ook goed overzicht mogelijk is op de details. Uit dit ongeval blijkt in ieder geval dat het overzicht vanaf het bedieningsconsole niet goed genoeg is. Onderstaande foto's door de bemanning bevestigen dit. Daarvoor moet altijd een beroep worden gedaan op de mensen aan dek. Daar moet een goed toezicht worden uitgevoerd op de werkzaamheden. De schipper moet daarop kunnen vertrouwen en enkel lierhandelingen verrichten volgens de overeenkomstige en overeengekomen signalen.



Figuur 6: Zichtdetail vanaf console, bootsman matig zichtbaar, matroos is in zicht



Figuur 7: Zichtdetail vanaf console, bootsman niet in zicht

Het toeval wil dat de bootsman vlak bij een noodstop stond. Precies de noodstop die eigenlijk op een niet zo makkelijk toegankelijke plaats is aangebracht, namelijk achter een trap. Het gebeurde allemaal heel snel, dus het is onwaarschijnlijk dat het activeren van deze noodstop het had kunnen voorkomen tenzij iemand zijn hand er al bij houdt. Dit geeft aan dat een noodstop maar betrekkelijk is bij het voorkomen van incidenten die zich plotseling opdoen.

De inrichting en bediening van het lierconsole heeft geen noemenswaardige rol gespeeld in het ongeval. Er heeft niets gefaald. In de bevindingen is al aangegeven waarom de betrokken partijen willen afzien van bediening aan dek. De Inspectie kan zich daarin gedeeltelijk vinden, maar zet kanttekeningen bij het argument

“overzicht”. Uit dit ongeval blijkt nu juist dat het overzicht vanuit het stuurhuis niet effectief op alle plaatsen tegelijk kan zijn. Ook met het bijplaatsen van extra camera's wordt een beroep gedaan op het vermogen van de schipper om nog meer informatie tot zich te nemen en zijn aandacht kan maar op één plek tegelijk zijn.

Veiliger maken van de bediening

De Inspectie ziet mogelijkheden om de bediening veiliger te maken. Bij soortgelijke risico's kan een dubbele bediening uitkomst bieden. Denk hierbij aan de hoofdbediening in het stuurhuis en een activeerunit aan dek. Aan dek wordt de lier alleen vrijgegeven door de leidinggevende ter plaatse als het veilig is. Pas dan kan de lier bediend worden vanaf het console. Dit voorkomt de nare gevolgen van een verkeerde interpretatie van communicatie. Op deze manier kan de lier dan vanaf dek gestopt worden bij gevaar zonder dat eerst naar een vast aangebrachte noodstop moet worden gelopen. Een overeenkomstige aanbeveling volgt.

4.4 Toezicht / leiding aan dek

Uit het onderzoek blijkt dat er functiescheiding is bij het personeel op het achterdek. Hoewel niet vastgelegd is algemeen aangenomen dat de bootsman de leiding heeft en toezicht houdt. Verantwoordelijkheden zijn niet vastgelegd. Eigenlijk stond de bootsman daarvoor onvoldoende in het zicht van de schipper. Het is ook de vraag of de bootsman op dat moment voldoende zicht had op de situatie aan dek. In dat geval had hij kunnen zien dat een matroos in het net stond en had de enige juiste aanwijzing moeten zijn: “stop!”

Het gebrek aan toezicht / leiding op het achterdek, of de uitvoering daarvan, is verschillende keren gebleken uit onderzoeken (zie bijlage 6.1). Uit dit onderzoek blijkt hetzelfde, zowel uit de niet weggehaalde slang als het over het hoofd zien van de matroos die in het net staat. Bovendien komt naar voren dat de reder actiever kan inzetten op het vergroten van veiligheidsbewustzijn en toezicht. Het actief opdragen daarvan aan leidinggevendenden kan namelijk een belangrijke bijdrage leveren in het voorkomen van ongevallen. Een overeenkomstige aanbeveling volgt.



Figuur 8: Simulatie van de voorafgaande situatie. De bootsman (links) kon moeilijk zien dat het slachtoffer (midden) in het net stond

4.5 Communicatie

Tussen schipper en dek

De communicatie tussen de schipper en de mensen aan dek gebeurde met handsignalen. Het intercomsysteem werd niet standaard gebruikt en daarover is geen instructie van de reder. De gebruikte handsignalen waren op gevoel en ervaring en is niet altijd duidelijk of voor één uitleg vatbaar. De bootsman stond half achter de trap toen hij het signaal gaf dat de schipper verkeerd interpreteerde.

Ook communicatie is een terugkerend item uit de leringen van gelijksoortige ongevallen (zie bijlage 6.1). De reder gaf hetzelfde aan als risico in de RI&E. Uit het onderzoek blijkt dat dit risico met handsignalen nog niet is aangepakt. Positief is dat de reder een test is gaan uitvoeren met een communicatiesysteem.

De Inspectie concludeert dat de in gebruik zijnde handsignalen niet afdoende duidelijkheid verschaffen en dat de bootsman onvoldoende in het zicht is gaan staan om dit wel duidelijk te laten zijn. Maak gebruik van de standaard handsignalen en voer deze duidelijk uit. Zorg dat de persoon die ze geeft goed in het zicht staat van de ontvanger. Deze aanbeveling zal volgen.

Communicatie onderling aan dek

De communicatie onderling aan dek was onderhevig aan een taalbarrière. De Russische matroos die de Inspectie sprak, sprak geen Nederlands en nagenoeg geen Engels. Onderling lukte het wel om werkgerelateerde informatie uit te wisselen.

Voor de standaard werkzaamheden kan dat voldoende zijn maar voor afwijkende situaties en met name bij noodsituaties is dit voor de Inspectie onacceptabel. Om nog maar niet te spreken van een nieuw Russisch bemanningslid die aan boord komt en zich het schip, de gebruiken en de specifieke werktalen nog eigen moet maken. De keuze voor andere nationaliteiten is zowel economisch, als door gebrek aan instroming van Nederlandse opvarenden voor deze specifieke werkzaamheden. De reder zal hier maatregelen moeten treffen om te zorgen dat er op een veilige manier ruimte is voor andere nationaliteiten om zich in te werken en om de communicatie eigen te maken. Een overeenkomstige aanbeveling zal volgen.

4.6 RI&E

De RI&E is gemaakt in samenwerking met arbo-deskundigen uit de zeevisserij bij een situatie waar het schip niet geheel operationeel is. Het communicatierisico is opgenomen. Het genoemde risico, "onduidelijke handsignalen", is niet opgepakt. Communicatie risico is wel opgepakt door een nieuw systeem te testen en dat straks in te voeren.

De andere, uit onderzoek vastgestelde, risico's komen er niet in voor. Op die punten schiet de RI&E te kort. De wet schrijft immers voor dat de RI&E aangepast moet worden "zo dikwijls als de daarmee opgedane ervaring, stand van de wetenschap en professionele dienstverlening daartoe aanleiding geven". Daar valt onder, de uitkomsten uit onderzoeken naar ongevallen, met name als één daarvan gedaan is naar aanleiding van een ongeval op een schip bij dezelfde reder.

Het dient aanbeveling om een systematiek in te voeren om risico's te bepalen en/of te evalueren. Daarbij moet getracht worden de risico inventarisatie te laten plaatsvinden als het schip geheel operationeel is, dus bij voorkeur op zee.

4.7 Ontwikkelingen bij de rederij

De reder heeft aangegeven, bij de bespreking van dit rapport, aan de slag te gaan met de leringen en aanbevelingen en dat ze passen in het al gehanteerde veiligheidsbeleid.

Recente ontwikkelingen met een communicatiesysteem geïntegreerd in de helmen zijn goed uitgekapt. Dit gaat op alle schepen toegepast worden en zal een grote stap voorwaarts zijn voor het aanpakken van het communicatieprobleem tussen dek en het stuurhuis. De ontwikkelingen met functieomschrijvingen en taken-/verantwoordelijkheden lijst is eveneens positief.

Het ingezette traject met de redersvereniging om te komen tot een veiliger werkomgeving moet kracht worden bijgezet. Daarin moet bronbestrijding centraal staan zoals onder andere de inrichting van het achterdek. Hierin is het zaak om buiten de gebaande paden te treden bij het nadenken over bronbeveiliging. Laat vragen aan de orde komen als: "Waarom zijn er mensen nodig op het dek?", "Waarom zit de bediening op de brug?".

4.8 Veiligheidsbewustzijn bij de bemanning

Een cultuur gericht op veiligheid aan boord van schepen blijkt in de praktijk samen te hangen met de soort vaart, veiligheidsgedrag van opvarenden en veiligheidscultuur van de organisatie of sector. Afgaande op bevindingen uit ongevalsonderzoeken is de beeldvorming bij de Inspectie dat de visserij in het algemeen hierbij achterloopt op bijvoorbeeld de tankervaart of passagiersvaart. Er zijn wel signalen dat de vrieshektrawlvisserij bezig is met een inhaalslag.

Dat dit ongeval plaatsvond bij een schipper die bekend staat om zijn aandacht voor veiligheid is betreurenswaardig. Maar het geeft ook een belangrijke factor aan. Veiligheid kan je niet alleen bewerkstelligen. Het is dus van het grootste belang dat alle bemanningsleden zich meer bewust worden van veilig werken. Door kritisch en oplettend op elkaar te zijn, en regelmatig veiligheidsbesprekingen te houden komt er meer aandacht voor veilig werken. Een veilige werkomgeving creëren doe je met elkaar.

Er zijn verschillende manieren om veiligheidsbewustzijn te stimuleren bij werknemers. De reder uitte hierbij zorgen over het creëren van een papieren tijger voor de bemanningen. De Inspectie heeft daarover ook haar bedenkingen. Neem bijvoorbeeld het verplicht stellen van een Veiligheidscommissie aan boord zoals in de koopvaardij. Als de veiligheid niet breed gedragen wordt onder de bemanning betekent dit extra administratieve belasting wat zijn doel voorbij schiet.

Minder vruchtbaar is om dit alleen over te laten aan de bemanning zelf, zonder dit te stimuleren vanuit de rederij. Met dit in gedachten, beveelt de Inspectie aan om een plan van aanpak te overleggen om het veiligheidsbewustzijn structureel verder te verhogen zowel bij de reder als het varende personeel.

4.9 Toezicht door de Inspectie

De Inspectie kan niet toezien of er veilig en conform procedures wordt gewerkt. Wat de Inspectie wel kan doen is er op toezien of de RIE daadwerkelijk wordt aangepast nadat risico's bekend zijn geworden. Specifiek is dat meetbaar nadat incidenten hebben plaatsgevonden. De Inspectie kan dan nagaan of 'nieuwe' risico's zijn geïdentificeerd en of maatregelen zijn genomen om deze weg te nemen. Een werkgever is dit verplicht. De Inspectie kan ook toezien op uitvoering van het plan van aanpak.

Op dit moment heeft de Inspectie geen antwoord om de risicobestrijding dichterbij de bron van het gevaar aan te pakken. Samen met betrokken partijen (andere reders in de zeevisserij) moet er op den duur wel een oplossing te vinden zijn om het bij de bron veiliger te maken.

5 Conclusies, leringen en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Het ongeval vond plaats doordat het slachtoffer in, of te dicht bij, het net stond toen de schipper ging hieuwen. Hij was bezig met een slang die voor het hieuwen niet was opgeruimd.

De schipper interpreteerde een onduidelijk handsignaal van de bootsman verkeerd en ging hieuwen in plaats van vieren. De matroos werd meegenomen met het net en raakte dodelijk gewond tussen het net en de liertrommel.

Uit het onderzoek bleek een gebrek aan goed effectief toezicht en oplettendheid door de leidinggevende ter plaatse op het achterdek en goede communicatie met de bediener van de lier in het stuurhuis. In de communicatie ging het fout bij het handsignaal naar de brug. De reder was al in een gevorderde testfase met een nieuw communicatiesysteem en dit zal worden geïmplementeerd.

Er hebben vaker zeer ernstige ongevallen plaatsgevonden op het achterdek van hektrawlers. De leringen en aanbevelingen die volgden hadden betrekking op de communicatie onderling, en met het stuurhuis en gebrek aan goed toezicht op de werkzaamheden aan dek. Op dit schip waren geen concrete aanpassingen geïmplementeerd om dit te verbeteren.

De reder hanteerde wel een beleid om veilig werken te promoten maar zal zich in moeten zetten om dit voort te zetten en te blijven verbeteren. Er zijn wel ontwikkelingen gaande vanuit de reder maar, kijkend naar de veiligheidscultuur en het veiligheidsbewustzijn onder het merendeel van de bemanningen, is er nog verbetering mogelijk.

Het toezicht van de Inspectie is op bepaalde punten voor verbetering vatbaar. Met name op het gebied van naleving van de arbo-wetgeving. In het bijzonder de RI&E.

5.2 Leringen

Persoonlijke veiligheid

- Bemanningsleden moeten altijd proberen te vermijden om in draden, touwen of netten te gaan staan bij werkzaamheden. Als dat onvermijdelijk is wees daarover duidelijk tegenover de leidinggevende.
- Als er personen in de buurt van de lier staan alleen op de laagste snelheid werken.

Communicatie

- Goede afspraken maken over het geven van signalen en het opvolgen van signalen.
- Handsignalen moeten duidelijk zijn. Bij onduidelijkheid niks doen!
- Diegene die de signalen geeft moet zorgen dat hij een goed overzicht van de situatie heeft voor hij een signaal geeft en dat hij zelf goed zichtbaar is om

- het signaal correct uit te voeren.
- Gebruik het intercomsysteem.

Toezicht

- Goed toezicht op de werkzaamheden en goede leiding aan dek verhoogd de veiligheid.

5.3 Aanbevelingen

Aan opvarenden van vrieshektrawlers

- Een veilige werkomgeving creëren doe je met elkaar. Pleeg overleg met elkaar over risicovolle situaties, houdt elkaar scherp en spreek elkaar aan op onveilig werken, bij voorkeur in een gestructureerd overleg.

De reder

- Ontwerp een Plan van Aanpak om veiligheidsbewustzijn te vergroten onder de zeevarenden.
- Richt de werkwijze op het achterdek zo in dat er goed effectief toezicht is aan dek en duidelijke functiescheiding met bijkomende verantwoordelijkheden.
- Pas de RI&E aan met de al eerder bekende risico's en neem de risico's zoveel mogelijk weg, bij voorkeur bij de bron.
- Onderzoek in hoeverre een afstandbediening op de lier in de vorm van "dual control" kan bijdragen aan het veilig werken.
- Onderzoek mogelijkheden waarbij de benodigde slang niet meer nodig is of waarbij deze niet meer op het middendeel van het dek terecht kan komen.
- Implementeer procedures vanuit de rederij over hoe om te gaan met nieuw aan boord gekomen bemanningsleden waarbij een taalbarrière aanwezig is, om goed te communiceren met andere bemanningsleden en veilig te werken.
- Samen met zeevarenden, onderzoek naar risico's effectief en doorlopend uitvoeren op regelmatige basis en bij volledig operationeel schip. Bij voorkeur ingericht in een vaste structuur of systematiek.
- Continueer het overleg met redersvereniging en andere reders in de zeevisserij, omtrent de gevaren op het achterdek, en probeer te komen tot het wegnemen van risico's bij de bron.

De Inspectie

- Toezicht uitbreiden naar aanpassingen aan risico inventarisaties als risico's zijn vastgesteld.
- Tijdens reguliere inspecties nagaan of onderdelen uit het Plan van Aanpak zijn geïmplementeerd.
- Monitor de ontwikkelingen bij de reder naar aanleiding van de bovengenoemde aanbevelingen.
- Communiceer de bevindingen actief bij de andere Nederlandse reders in de zeevisserij.

6 Bijlage

6.1 Eerdere incidenten op het achterdek van hektrawlers

Er is gekeken naar incidenten op het achterdek van hektrawlers. Daarvan zijn hieronder alleen de incidenten genoemd vanaf 1998 waarnaar een volledig onderzoek is gedaan.

Jaar	Schip	Oorzaak	Gevolg
1998	Oceaan VII SCH 333	Getroffen door strak komend touw	Gewond
1998	Carolien SCH 81	Getroffen door strak komend net	Dodelijke afloop
1999	Friesland SCH 21	Draad van de lierkop	Botbreuk
2003	Maria SCH 118	Man overboord door strak gekomen draad	Dodelijke afloop
2006	Alida SCH 6	Getroffen door strak gekomen draad	Dodelijke afloop

Bovengenoemde ongevallen zijn ontstaan door het werken met of bij draden die onder spanning staan of onder spanning komen. Overeenkomstig is het staan in of vlakbij bewegend tuig. Hierbij kan een opvarende verstrikt raken met alle gevolgen van dien. Uit de beschouwingen, leringen en aanbevelingen van deze onderzoeken zijn terugkerende overeenkomsten te vinden.

- Leringen met betrekking tot veilig werken / zich ophouden nabij touwen / draden;
- Leringen aangaande de communicatie;
- Noodzakelijkheid om met goed toezicht op het achterdek te werken.

6.2 Relevante wetgeving

Voor dit ongeval is de arbo-regelgeving relevant. In het hoofdstuk over het arbeidsomstandighedenbeleid wordt de werkgever verplicht om gevaren en risico's zoveel mogelijk bij de bron te beperken. Wanneer dit niet kan moeten andere doelmatige maatregelen worden getroffen³.

Verder wordt voorgeschreven dat de werkgever de risico's in kaart brengt en vastlegt. Ook wat de risicobeperkende maatregelen zijn en een plan van aanpak om maatregelen te nemen. De RI&E moet aangepast worden als daar aanleiding voor is⁴. De werkgever moet er voor zorgen dat werknemers doeltreffend worden ingelicht over de risico's en hoe deze te beperken en ziet toe op de naleving van de

³ Arbeidsomstandighedenwet hoofdstuk 2, artikel 3.1

⁴ Arbeidsomstandighedenwet hoofdstuk 2, artikel 5

instructies⁵.

De werknemer is verplicht zorg te dragen voor zijn eigen veiligheid en die van anderen⁶.

Artikel 3

1. De werkgever zorgt voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers inzake alle met de arbeid verbonden aspecten en voert daartoe een beleid dat is gericht op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden, waarbij hij, gelet op de stand van de wetenschap en professionele dienstverlening, het volgende in acht neemt:

- a. tenzij dit redelijkerwijs niet kan worden gevergd organiseert de werkgever de arbeid zodanig dat daarvan geen nadelige invloed uitgaat op de veiligheid en de gezondheid van de werknemer;
- b. tenzij dit redelijkerwijs niet kan worden gevergd worden de gevaren en risico's voor de veiligheid of de gezondheid van de werknemer zoveel mogelijk in eerste aanleg bij de bron daarvan voorkomen of beperkt; naar de mate waarin dergelijke gevaren en risico's niet bij de bron kunnen worden voorkomen of beperkt, worden daartoe andere doeltreffende maatregelen getroffen waarbij maatregelen gericht op collectieve bescherming voorrang hebben boven maatregelen gericht op individuele bescherming; slechts indien redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat maatregelen worden getroffen die zijn gericht op individuele bescherming, worden doeltreffende en passende persoonlijke beschermingsmiddelen aan de werknemer ter beschikking gesteld;
- c. de inrichting van de arbeidsplaatsen, de werkmethoden en de bij de arbeid gebruikte arbeidsmiddelen alsmede de arbeidsinhoud worden zoveel als redelijkerwijs kan worden gevergd aan de persoonlijke eigenschappen van werknemers aangepast;
- d. monotone en tempogebonden arbeid wordt, zoveel als redelijkerwijs kan worden gevergd, vermeden dan wel, indien dat niet mogelijk is, beperkt;
- e. doeltreffende maatregelen worden getroffen op het gebied van de eerste hulp bij ongevallen, de brandbestrijding en de evacuatie van werknemers en andere aanwezige personen, en doeltreffende verbindingen worden onderhouden met de desbetreffende externe hulpverleningsorganisaties;
- f. elke werknemer moet bij ernstig en onmiddellijk gevaar voor zijn eigen veiligheid of die van anderen, rekening houdend met zijn technische kennis en middelen, de nodige passende maatregelen kunnen nemen om de gevolgen van een dergelijk gevaar te voorkomen, waarbij artikel 29, eerste lid, derde zin, van overeenkomstige toepassing is.

Artikel 5

1. Bij het voeren van het arbeidsomstandighedenbeleid legt de werkgever in een inventarisatie en evaluatie schriftelijk vast welke risico's de arbeid voor de werknemers met zich brengt. Deze risico-inventarisatie en -evaluatie bevat tevens een beschrijving van de gevaren en de risico-beperkende maatregelen en de risico's voor bijzondere categorieën van werknemers.
2. In de risico-inventarisatie en -evaluatie wordt aandacht besteed aan de toegang van werknemers tot een deskundige werknemer of persoon, bedoeld in de artikelen 13 en 14, of de arbodienst.
3. Een plan van aanpak, waarin is aangegeven welke maatregelen zullen worden genomen in verband met de bedoelde risico's en de samenhang daartussen, een en ander overeenkomstig artikel 3, maakt deel uit van de risico-inventarisatie en -evaluatie. In het plan van aanpak wordt tevens aangegeven binnen welke termijn deze maatregelen zullen worden genomen.

⁵ Arbeidsomstandighedenwet hoofdstuk 2, artikel 8

⁶ Arbeidsomstandighedenwet hoofdstuk 2, artikel 11

4. De risico-inventarisatie en -evaluatie wordt aangepast zo dikwijls als de daarmee opgedane ervaring, gewijzigde werkmethoden of werkomstandigheden of de stand van de wetenschap en professionele dienstverlening daartoe aanleiding geven.
5. Indien de werkgever arbeid doet verrichten door een werknemer die hem ter beschikking wordt gesteld, verstrekt hij tijdig voor de aanvang van de werkzaamheden aan degene, die de werknemer ter beschikking stelt, de beschrijving uit de risico-inventarisatie en -evaluatie van de gevaren en risicobeperkende maatregelen en van de risico's voor de werknemer op de in te nemen arbeidsplaats, opdat diegene deze beschrijving verstrekt aan de betrokken werknemer.
6. De werkgever zorgt ervoor dat iedere werknemer kennis kan nemen van de risico-inventarisatie en -evaluatie.

Artikel 8

1. De werkgever zorgt ervoor dat de werknemers doeltreffend worden ingelicht over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's, alsmede over de maatregelen die erop gericht zijn deze risico's te voorkomen of te beperken.

Tevens zorgt de werkgever ervoor dat de werknemers doeltreffend worden ingelicht over de wijze waarop de deskundige bijstand, bedoeld in de artikelen 13, 14, 14a en 15, in zijn bedrijf of inrichting is georganiseerd.

2. De werkgever zorgt ervoor dat aan de werknemers doeltreffend en aan hun onderscheiden taken aangepast onderricht wordt verstrekt met betrekking tot de arbeidsomstandigheden.

3. Indien persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking van de werknemers worden gesteld en indien op arbeidsmiddelen of anderszins beveiligingen zijn aangebracht, zorgt de werkgever ervoor dat de werknemers op de hoogte zijn van hun doel en werking en de wijze waarop zij deze dienen te gebruiken.



4. De werkgever ziet toe op de naleving van de instructies en voorschriften gericht op het voorkomen of beperken van de in het eerste lid genoemde risico's alsmede op het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

5. Indien binnen de onderneming werknemers jonger dan 18 jaar werkzaam zijn, houdt de werkgever bij de uitvoering van de in de voorgaande leden genoemde verplichtingen in het bijzonder rekening met de aan de jeugdige leeftijd inherente beperkte werkervaring en onvoltooide lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van deze werknemers.

Artikel 11

De werknemer is verplicht om in zijn doen en laten op de arbeidsplaats, overeenkomstig zijn opleiding en de door de werkgever gegeven instructies, naar vermogen zorg te dragen voor zijn eigen veiligheid en gezondheid en die van de andere betrokken personen. Met name is hij verplicht om:

- a. arbeidsmiddelen en gevaarlijke stoffen op de juiste wijze te gebruiken;
- b. de hem ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste wijze te gebruiken en na gebruik op de daartoe bestemde plaats op te bergen, een en ander voor zover niet krachtens deze wet is bepaald dat werknemers niet verplicht zijn beschermingsmiddelen als vorenbedoeld te gebruiken;
- c. de op arbeidsmiddelen of anderszins aangebrachte beveiligingen niet te veranderen of buiten noodzaak weg te halen en deze op de juiste wijze te gebruiken;
- d. mede te werken aan het voor hem georganiseerde onderricht bedoeld in artikel 8;
- e. de door hem opgemerkte gevaren voor de veiligheid of de gezondheid terstond ter kennis te brengen aan de werkgever of degene die namens deze ter plaatse met de leiding is belast;
- f. de werkgever en de werknemers en de andere deskundige personen, bedoeld in artikel 13, eerste tot en met derde lid, de personen, bedoeld in artikel 14, eerste lid, en de arbodienst, indien nodig bij te staan bij de uitvoering van hun verplichtingen en taken op grond van deze wet.



Dit is een uitgave van de

Inspectie Leegomgeving en Transport

Postbus 16191 | 2509 BD Den Haag
www.ilent.nl | twitter: @inspectieLenT

Februari 2012