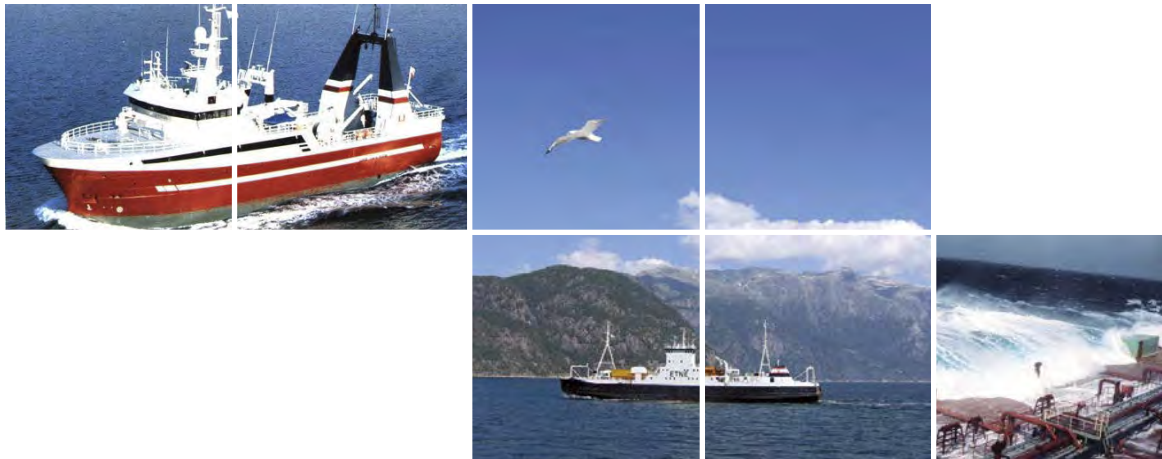


RAPPORT

Sjø 2013/09



RAPPORT OM SJØULYKKE, M/S FISKENES – LLKI, FALL OVER BORD, VEST FOR VIKNA 24. MARS 2012

 English summary included

Statens havarikommisjon for transport (SHT) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre sjøsikkerheten. Formålet med en sikkerhetsundersøkelse er å klarlegge hendelsesforløp og årsaksfaktorer, utrede forhold av betydning for å forebygge sjøulykker og bedre sjøsikkerheten, og offentliggjøre en rapport med eventuelle sikkerhetstilrådinge. Kommisjonen skal ikke vurdere sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sjøsikkerhetsarbeid skal unngås.

Statens havarikomisjon for transports virksomhet er hjemlet i lov 24. juni 1994 nr. 39 om sjøfarten § 473 jf. forskrift 11. januar 2008 nr. 30 om fastsetting av undersøkelsesmyndighet etter sjøloven § 473.

INNHOLDSFORTEGNELSE

MELDING OM ULYKKEN	3
SAMMENDRAG.....	3
ENGLISH SUMMARY	4
1. FAKTISKE OPPLYSNINGER	5
1.1 Detaljer om fartøyet og ulykken	5
1.2 Innsamling av fakta og etablering av hendelsesforløpet.....	6
1.3 Hendelsesforløp	6
1.4 Generelt om rederiet, fiskefartøyet og fangstprosessen	11
1.5 Besetningen og organisering av arbeidet om bord.....	12
1.6 Instruksjer og praksis om bord i Fiskenes.....	13
1.7 Myndighetstilsyn i forkant av ulykken	13
1.8 Relevante lover og forskrifter	13
1.9 Rederiets og Sjøfartsdirektoratets tiltak utført i etterkant av ulykken	15
1.10 Beskrivelse av et annet lignende fiskefartøy	15
1.11 Omtale av farer ved garnfiske i sikkerhetsmanualer o.l.	16
1.12 Andre tilsvarende ulykker og ulykkesstatistikk	18
1.13 Danmarks organisering av sjøsikkerhet for fiskeflåten	24
2. ANALYSE.....	25
2.1 Innledning	25
2.2 Svært begrenset tid og handlingsrom til å komme seg ut av faren når en person henger fast i iletauet.....	25
2.3 Setting av garn var ansett som en risikoooperasjon, men det var bare innført tiltak om å være ekstra oppmerksom	26
2.4 Drøfting av andre forhold knyttet til det å bygge inn effektive fysiske barrierer som ivaretar fiskerens sikkerhet	27
3. KONKLUSJON	30
3.1 Arrangementet i dreggrommet medførte at iletauet lå på dørken	30
3.2 Nødvendig med tiltak for å hindre at fiskerne blir dratt over bord.....	30
3.3 Behov for bedre arrangement (fysiske barrierer) i dreggrommet	30
3.4 Behov for støtte og påtrykk til å innføre effektive fysiske barrierer som ivaretar fiskernes sikkerhet.....	30
4. SIKKERHETSTILRÅDINGER	31
VEDLEGG.....	32

MELDING OM ULYKKEN

Statens havarikommisjon for transport (SHT) mottok 25. mars 2012 kl. 0139 melding fra Hovedredningsentralen Sør-Norge (HRS-S) om at en fisker hadde blitt dratt over bord i forbindelse med garnsetting. Fiskeren var savnet og det var igangsatt søkeoperasjon. Senere ble det informert om at den savnede hadde blitt funnet omkommet.

Havarikommisjonen besluttet å iverksette sikkerhetsundersøkelse av ulykken. Da fiskefartøyet ankom hjemhavnen den 26. mars foretok to havariinspektører fra SHT tekniske undersøkelser ombord i fartøyet. Påfølgende dag ble det gjennomført samtaler med deler av besetningen.

SAMMENDRAG

En 19 år gammel fisker omkom etter å ha bli dratt over bord av iletauet. Ulykken skjedde utenfor Vikna i Nord-Trøndelag den 24. mars 2012 kl. 2348 (lokal tid). Fartøyet, som var et kombinert autoline- og garnfartøy, drev garnfiske etter sei.

Ved setting av endene på garnlenkene var det vanlig praksis med at iletauet lå på dørken. Når siste enden av garnlenken ble satt pleide flytetausdelen av iletauet å ligge på den smale lukekarmen. Sannsynligvis falt denne delen av iletauet ned på dørken. Uten å ha vært klar over det har dreggmannen sannsynligvis stått over denne kveilen slik at noe av flytetauet har ligget rundt den venstre foten. Da dreggmannen slapp dreggen ble han dratt med over bord. Han ble senere funnet med iletauet kveilet rundt foten og konstatert druknet.

Da dreggen først gikk ut innebar dette meget store krefter. En person som henger fast i iletauet har få handlingsmuligheter og innenfor et meget kort tidsrom. Det er derfor desto viktigere med effektive fysiske tiltak som forhindrer at en slik situasjon kan oppstå.

Fall i sjøen som følge av fot i tau og annet fiskeredskap er en velkjent, reel fare og har også tidligere fått dødelig utfall. Ulykkesstatistikk av fiskeflåten viser at overbordulykker til sjøs utgjør 28 % av dødsulykkene og er den nest hyppigste hendelsen. Selv om dette skjer oftest fra sjarker forekommer det også fra større fiskefartøy slik som i dette tilfelle. Dette bør sees i sammenheng med at flest personulykker skjer under fiske- og fangstarbeidet. Setting/draging av garn, trål, not eller annet arbeid med fangstredskap utgjør alene 35 % av alle personulykkene. Det er derfor nødvendig å bedre fiskernes arbeidssikkerhet for hele fiskeflåten.

Rapporten konkluderer med å gi to sikkerhetstilrådinge. Den ene rettes til fiskebåtrederne om å innføre varige, fysiske tiltak som forhindrer faren for at fiskerne blir dratt over bord under garnsetting.

Det gis også en sikkerhetstilråding til Sjøfartsdirektoratet, i samarbeid med fiskerinæringen, forskningsmiljø og andre, om å vurdere tiltak som gir fiskebåtrederne både mer fiskerifaglig støtte og påtrykk til å iverksette fysiske/arrangementsmessige barrierer for å ivareta fiskernes arbeidssikkerhet.

ENGLISH SUMMARY

A 19-year old fisherman died after having been dragged overboard by the anchor rope. The accident occurred off Vikna in Nord-Trøndelag county at 23:48 (local time) on 24 March 2012. The vessel, a combined autoline and net vessel, was netting for saithe.

It was normal practice to leave the anchor rope on deck while dropping the ends of the net chains. When the final end of the net chain was dropped, the float-line section of the anchor rope was usually kept on the narrow hatch frame. This part of the anchor rope probably fell down onto the deck. Unawares, the rope handler¹ probably stood above the coiled line so that some of the float line was looped around his left foot. When the rope handler let go of the net anchor, he was pulled overboard along with the anchor rope. He was subsequently found to have drowned with the anchor rope around his foot.

When he let go of the net anchor, there were very strong forces involved. A person who is caught in the anchor rope has few courses of action and must act within a very brief period of time. This makes it all the more important to put physical measures in place to effectively prevent the risk of such a situation arising.

Falling overboard as a result of getting one's foot caught in a rope or other fishing gear is a well-known, real danger that has also previously had a fatal outcome. Statistics of accidents with fatal outcome in the fisheries show that overboard accidents at sea account for 28% of all fatal accidents and is the second most frequent incident type. Even though such accidents are most common on small fishing smacks, they also occur on larger fishing vessels, as in the present case. This should be seen in light of the fact that personal accidents at sea most often occur while fishing. As much as 35% of all the accidents occur while setting/pulling nets, trawls, purse seines or working with other types of fishing gear. There is thus a need to improve safety at work for fishermen throughout the fishing fleet.

The report concludes by making two safety recommendations. One is addressed to the owners of fishing vessels and recommends that they introduce permanent, physical measures to prevent the risk of fishermen being dragged overboard while setting nets and other fishing activities.

A safety recommendation is also addressed to the Maritime Safety Authority, recommending that it collaborate with the fisheries industry, research communities and others to consider measures to provide owners of fishing vessels with more professional support and influence them to implement physical measures/ arrangements to establish barriers to ensure occupational safety for fishermen.

¹ The term 'rope handler' is used to describe the function of the fisherman paying out the anchor and the anchor rope.

1. FAKTISKE OPPLYSNINGER



Figur 1: Bilde av Fiskenes, kombinerte autoline- og garnfartøy. Det var 15 mannskap om bord da ulykken skjedde. Kilde: Scanfishphoto.com

1.1 Detaljer om fartøyet og ulykken

Detaljer om fartøyet:

Rederi	Fiskenes AS
Kjenningsignal/IMO nr.	LLKI/9234563
Hjemhavn	Ålesund
Flaggstat	Norge
Type	Fiskefartøy, garn og autoline
Fartsområde	Havfiske II
Byggeår	2001
Byggested / byggenr.	Cenal Shipyard Co Ltd (Polen) / 29, ferdig bygget på Larsnes Mek Verksted AS / 36
Konstruksjonsmateriale	Stål
Største lengde / Lengde L	39,900 m / 35,530 m
Bruttotonnasje	902,00

Detaljer om ulykken:

Tid og dato	24. mars 2012, kl. 2348 (lokal tid) ²
Sted for ulykken	Vest for Vikna, Rørvik i posisjon N 64° 57,0' Ø 010° 27,8'
Personer om bord	15 mannskap
Skadde/døde	1 person omkommet
Materielle skader, miljø	Ingen

² Alle tidsangivelser i denne rapporten er oppgitt i lokal tid (UTC + 1 timer) hvis ikke annet er angitt.

1.2 Innsamling av fakta og etablering av hendelsesforløpet

Faktaene er basert på samtaler med fartøyets besetning, besetning om bord i et annet fiskefartøy, kommunikasjon over Florø radio, aksjonslogg fra Hovedredningsentralen, AIS-logg fra Kystverket, undersøkelser om bord, samt annen informasjon innhentet fra Sjøfartsdirektoratet, politiet, og rederiet. Etablering av hendelsesforløpet og utgangspunkt for videre analyse er basert på STEP-metoden.

1.3 Hendelsesforløp

Turen da ulykken inntraff ble påbegynt om ettermiddagen 15. mars 2012 da fiskefartøyet forlot hjemmehavna på Fiskarstrand for å drive garnfiske etter sei utenfor Vikna i Nord-Trøndelag.

Fiskefartøyet var et kombinert autoline- og garnfartøy med største lengde på 39,90 m. Det var planlagt å drive seifisket i to ukers tid fram til palmehelgen ved månedsskiftet. Seifiskesesongen skulle avsluttes med lossing tirsdag 3. april i påskeuken. Deretter skulle alt garnbruk tas på land.

Besetningen bestod av 15 personer hvorav åtte av disse var ansatt som fiskere. Skipperen og styrmannen gikk seks timers vakter der skipperen hadde vakt fra 0600 til 1200 og fra 1800 til midnatt. De åtte fiskerne rullerte på arbeidet med å sette garn, dra garn og fiskeproduksjon.

Fisket på denne turen hadde vært noenlunde bra med ca. 10 tonn sei pr. døgn. Et godt fiske ligger på ca. 30 tonn pr. døgn, men det var ikke forventet at det skulle være så bra mot slutten av sesongen.

Arbeidet ble sett på som greit, men det ble ansett som mye arbeid for lite fangst. Besetningen arbeidet godt sammen og hvilte mellom øktene. Fiskeren rullerte på arbeidsoppgavene. Dette ble ansett som nødvendig for at fiskerne skulle ha variasjon i sine arbeidsoppgaver.

Ulykken inntraff den niende dagen, den 24. mars 2012. Dagen før hadde de satt siste garnlenke like før midnatt og gått til ro for natten. På ulykkesdagen begynte arbeidsdagen omkring kl. 0830 ved at de første (nattstående) garnlenkene ble dratt.

Arbeidet utover dagen forløp som normalt med draging, setting og prosessering av fangsten.

På kvelden var de ferdige med å dra garn for dagen og hadde igjen to 100-garns lenker å sette for natten. Mens skipperen tok seg frem til posisjon for å påbegynne settingen ventet fiskerne i messen.

Det var nordlig laber bris, 7-8 m/s, god sikt og strømmen anslått til 0,9 knop mot nord-nordøst. Lufttemperaturen var 4 grader. Vinden hadde avtatt fra tidligere på kvelden. Om bord var det observert bølgehøyder på mellom 0,5 – 1,0 meter, noe som er antatt

observasjoner av vindsjøen³. På ulykkestidspunktet befant fartøyet seg i områder med sandbanker på havbunnen. Dybden var omkring 100 – 140 meter.

Omkring kl. 2330, etter at fiskerne hadde vært i messen i omkring en time, ga skipperen beskjed til de fire fiskerne som var tildelt oppgaven om å gjøre seg klar til å sette garnlenke.

To av fiskerne gikk til garnbingen og de andre to gikk til dreggrommet. Fiskerne hadde ikke kledd seg for fiske. Da rederiet anså setting av garn som en av operasjonene forbundet med større fare var det innført rutine om at det alltid skulle være to personer i både garn- og dreggrommet.

Dreggrommet var et rom på styrbord side av hoveddekket. På akterspeilet var det en luke for å sette ut dregger, iletau og merkebøyer, såkalt dreggeluka, se figur 2 og figur 3. Garnbingen var på shelterdekket og ligger rett ovenfor dreggrommet⁴.

Arbeidsoppgavene i dreggrommet var fordelt slik at en av fiskerne stod lenger mot styrbord side og forberedte den øvre enden av iletauet, dvs. å binde sammen iletauet med blåse og merkebøye. Personen med disse oppgavene blir heretter kalt for bøyemannen. Den andre fiskeren i dreggrommet hadde til oppgave å forberede den nedre delen av iletauet, dvs. binde stjerten fra enden av garnlenken til iletauet og dreggen. Personen med disse oppgavene blir heretter kalt for dreggmannen.

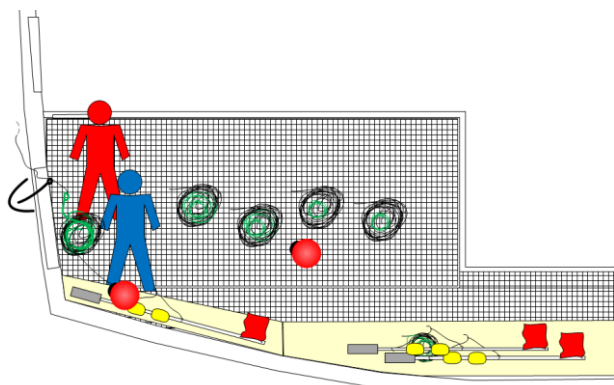
Bøyemannen og dreggmannen gjorde klart til setting av den første enden. Dreggmannen la en dregg over lukekarmen. Deretter lempet de en iletaukveil fra transportbåndet ned på dørken innenfor dreggluka.

³ Modellberegningene fra Meteorologisk institutt anslår signifikant bølgehøyde på ca. 2,4 meter. De lange dønningene er antatt å ha gitt størst bidrag til disse beregningene. Modellberegninger anslår at det var mest dønninger fra vest, en del dønninger fra nordvest og noe vindsjø fra nord.

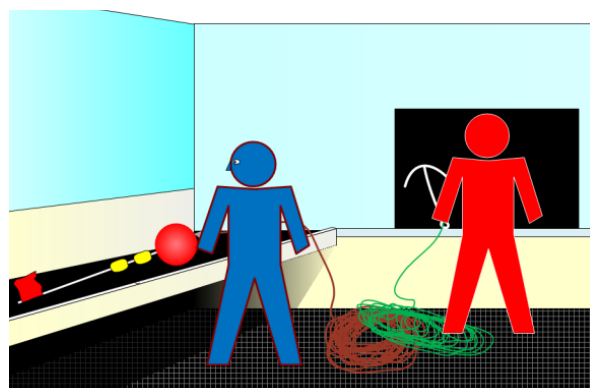
⁴ Fra garnluka var stjerner på forhånd ført utvendig ned til dreggeluka. Stjertene er relativt korte tau som er gjort fast til en forløper til jeilene, dvs. tau som danner hanefotforbindelse til øvre- og nedre hjørne av første og siste garn på lenka.



Figur 2: Bildet viser dreggrommets akterspeil med dreggluke og hjørnet mot styrbord skuteside (venstre side i bildet). Langs styrbord skuteside var det montert et transportbånd der både iletau, merkebøyer og blåser ble oppbevart. I forkant av dreggluken (nederst på bildet) lå merkebøyer og iletau. Fra kveilen med iletau som ligger nærmest dreggluken ligger den ene enden over lukekarmen. Bildet ble tatt fra samme tur som da ulykken oppstod. Foto: Privat.



Figur 3: Skisse over arrangementet i dreggrommet sett ovenfra. Dreggrommet var på styrbord side i akterkant av hoveddekket. Det langsgående området merket i gult er transportbåndet. Illustrasjon: SHT



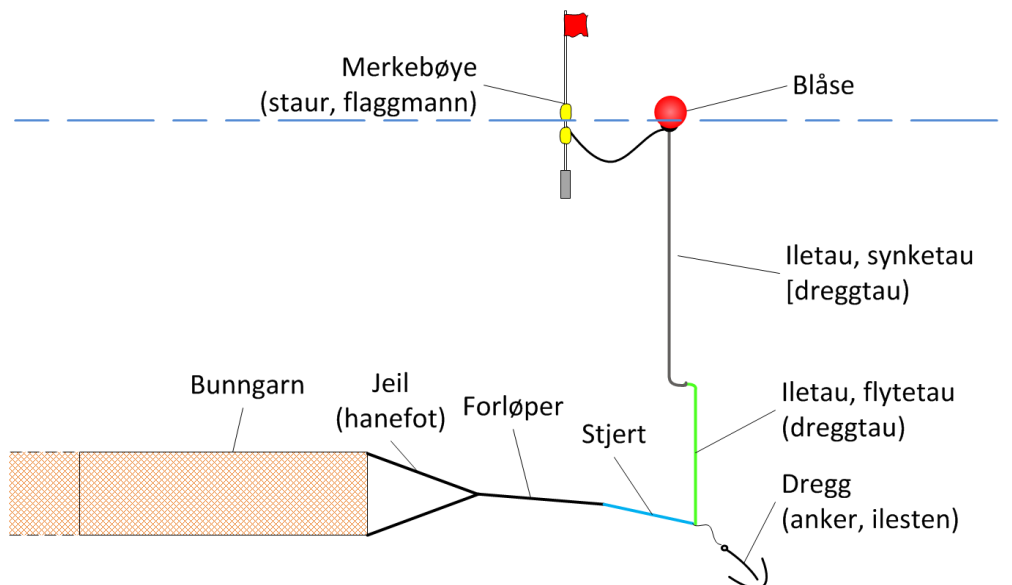
Figur 4: Illustrasjon av dreggrommet sett mot akterspeilet ved garnsetting. Iletauet lå på dørlen. Den grønne delen var flytetau som kan ha falt ned fra lukekarmen. Sannsynligvis stod dreggmannen (rød) over iletauet, men uten å ha vært klar over det. Bøyemannen (blå) stod mot styrbord skuteside og var opptatt med å rette opp en 'smett'. Illustrasjon: SHT

De nederste 20 – 30 favnene av ilettau var flytetau (grønt), se figur 5. Den nedre enden av ilettauet ble gjort fast til stjerten med et stikk⁵.

Ca. kl. 2340 ga skipperen beskjed om ‘la gå’. Fartøyets hastighet var da 7-8 knop.

Bøyemannen kastet ut blåsa, merkebøya og en del av ilettauet. For at ikke ilettauet skulle havne i vas ble litt og litt av dette lagt på lukekarmen for så å si ut.

Da det meste av flytetauet hadde seget ut skjøv dreggmannen ut dreggen. Vekten av dreggen, ca. 50 kg, dro med seg stjerten, forløperen og jeila til første enden på garnene. Deretter begynte garnene å løpe ut fra garnbingen.



Figur 5: Skisse av arrangementet for enden av en garnlenke. Illustrasjon: SHT

På dette tidspunktet holdt fiskefartøyet en stødig kurs omkring 310° og hastigheten økte fra 7 til knappe 10 knop, se vedlegg B.

Mens garnene gikk ut klargjorde bøyemannen og dreggmannen for den siste enden av garnlenken. Som vanlig ble ilettauet lagt på dørken inn mot dreggluka. Deretter ventet de på å høre ‘fem garn igjen’ fra garnbingen. Dette var varsel om at de måtte begynne å gjøre seg klare til å kaste ut dregg, ilettau og til slutt blåse og merkebøye.

Da det ble ropt ‘fem garn igjen’ fra garnbingen la dreggmannen antageligvis en kveil av ilettauet (den nedre delen som flyter og var grønt) opp på lukekarmen, slik rutinen var. ‘Fem garn igjen’ var også et signal til skipperen om å redusere pådraget slik at fartøyets hastighet skulle avta.

Omtrent samtidig oppdaget bøyemannen at det var “smett” på ilettauet⁶. Dette var i underkant av ett minutt før dreggen måtte droppes. Fartøyet holdt, ifølge informasjon fra AIS, på dette tidspunktet en hastighet på nærmere 10 knop.

⁵ Ilettauet består av en øvre del som er synketau og en nedre del som er flytetau. Disse to tautypene var spleiset. Dreggen (ilen) ble festet til nedre del av ilettauet med c-ringer. Øvre del av ilettauet ble festet til tampen fra bøya med et stikk.

Bøyemannen stod vendt mot transportbåndet for å løsne opp stikket som forbant bøye- og iletauet.

Dreggmannen hadde løftet opp dreggen og holdt den klar til å skyve den ut. Han spurte om han skulle la iletauet sige ut, noe bøyemannen bekreftet.

Mens bøyemannen, etter å ha fjernet "smetten" i taukveilen, arbeidet med å feste øvre ende av iletauet til bøyetauet hørte han det ble ropt fra garnrommet 'jeila'. Dette var signal om at dreggen skulle droppes i sjøen.

På dette tidspunktet hadde sannsynligvis kveilen med iletauet falt ned fra lukekarmen og ned på dørken. Uten å ha vært klar over det har dreggmannen sannsynligvis stått over denne kveilen slik at noe av flytetauet har ligget rundt den venstre foten, se figur 4.

Rett etter at dreggmannen slapp dreggen over rekka ga han fra seg et rop. Bøyemannen snudde seg og så at kameraten sto helt inntil rekka ved lukeåpningen med iletauet rundt beinet. Dreggmannen grep fatt i armen til kameraten, men i neste øyeblikk ble dreggmannen brått dratt ut gjennom luka og ned i sjøen. Iletauet raste deretter ut og bøyemannen kastet ut blåsen og merkebøyen. Blåsen og merkebøyen var ikke festet til iletauet.

Ulykken inntraff omkring kl. 2348. I følge AIS var fartøyets hastighet like før ulykken i underkant av 10 knop og holdt kursen 306 °. Ulykken inntraff i posisjon N 64° 57,0' Ø 010° 27,8'. Rederiet stiller seg tvilende til hastighetsopplysningen og mener at den antageligvis var nærmere 7-8 knop.

Skipperen hadde via monitoren i styrehuset oversikt over hvordan setteprosessen forløp. I samme øyeblikk som 'jeila' lød fra garnrommet ble skipperens oppmerksomhet rettet mot å merke posisjonen i kartplotteren. Skipperen hørte også ropet fra dreggmannen. Via monitoren rakk han å se at dreggmannen ble dratt over bord mens han umiddelbart slo bakk. Han beordret hele mannskapet på dekk for å holde utkikk etter mann over bord. Mannskapet håpet iletauet ville løsne og at fiskeren hadde klart å komme seg til overflaten.

1.3.1 Redningsaksjonen

Skipperen varslet deretter andre båter i nærheten via VHF og ba om hjelp til å lete etter fiskeren.

Fiskefartøyet snudde og gikk mot bøya mens de søkte på overflaten. Da bøya ble tatt om bord ble det oppdaget at denne ikke var festet til iletauet. Deretter fortsatte de å søke på overflaten.

Via Florø radio ble Hovedredningsentralen på Sola (HRS-S) og deretter redningsskøyta RS Harald V varslet om behov for assistanse. Kl. 23:58 gikk Florø radio ut med mayday relay på vegne av Fiskenes.

⁶ Med dette menes at den øvre enden på iletauet (synketauet) ikke kom regulært ut fra kveilen, men var tredd gjennom denne.

Redningskøyta RS Harald V ankom ulykkesposisjonen ca. kl. 01:00, omtrent samtidig som to redningshelikoptre. Disse samarbeidet i søket og brukte blant annet varmesøkende kamera.

En kameratbåt hadde tilbudt seg å trekke garnlenka fra første enden. Kl. 01:43 ankom fartøyet posisjonen til første bøye og begynte å trekke garnlenken. De trakk forsiktig og kl. 03:48⁷ var den siste dreggen oppe.

Fiskeren ble funnet fast i iletauet. Dette var omkring syv – åtte favner fra dreggen. Iletauet var festet tre – fire tørn rundt det venstre kneet slik at det siste tørnet låste de øvrige. I tillegg fløt det et par buktninger av iletauet rundt kroppen hans. Det var 68 favner dypt der han ble funnet i posisjon N 64° 57,04' E 010° 27,81'. Han ble konstatert omkommet og senere ble det konstatert som følge av drukning.

1.4 Generelt om rederiet, fiskefartøyet og fangstprosessen

1.4.1 Rederiet

Det kombinert autoline- og garnfartøy var eid av Fiskenes AS. Selskapet eies av tre personer som var i familie der en av personene var skipper om bord. Selskapet ble etablert omtrent samtidig som da fartøyet ble levert fra verftet.

1.4.2 Fiskefartøyet

Fiskefartøyet ble kjølsturket på Cenal Shipyard Co Ltd i Polen, ferdig bygget på Larsnes Mek Verksted AS den 1. jan. 2001 og første gang registrert i NOR-registret den 16. mars 2001.

Fartøyet var bygget til og hadde gyldig klassesertifikat fra DNV på ulykkestidspunktet. Siste periodiske besiktigelse (fornyelse av klassesertifikat) hadde vært gjennomført 24. juni 2011.

På ulykkestidspunktet hadde fartøyet gyldig fartssertifikat for fiske- og fangstfartøy med fartsområde for Havfiske II.

1.4.3 Fangstprosessen

Fartøyets drift var basert på innfrysing av fangst på feltet hvilket medfører at hver tur kan ha varighet på flere uker. For torskefiske ved Grønland kan én tur være på opptil åtte uker. Garnfiske innebærer at etter at garnene har stått ute en tid blir de dratt ombord igjen. Fisken som er i garnene tas av (nekkes/tines) og bløgges. Deretter sløyes, renses og vaskes fisken før den fryses ned. Dette skjer delvis mens garnlenken blir dratt inn og delvis i tidsrommet etter at draging er avsluttet. Et enkelt garn har en lengde på ca. 18 favner. Fiskenes opererte med garnlenker sammensatt av både 50 og 100 garn.

Rederiet har oppgitt at fartøyets hastighet ved setting av lenkene pleide å være omkring 7 - 8 knop. Dermed tar det vanligvis omkring 15 minutter å sette en garnlenke med 100 garn. Ved gjennomgang av ulykkesturen fremgår det at hastigheten kan ha vært noe høyere og enkelte ganger opp mot 10 knop under setting av garn.

⁷ Natt til 25. mars ble lokal tid sommerjustert kl. 02:00 til UTC +2.

For turen hadde fartøyet om bord 14 lenker a 50 garn. På dørken var det lagt antisklidekke laget av fiberkompositt. Dørken var oppbygget omkring 300 mm over hoveddekket. Høyden fra dørken til nederste kant til dreggluken var 1,02 meter. Det var også lagt ut kniver i dreggrommet.

I dreggrommet lå det meste av blåsene og merkebøyene på transportbåndet. Iletauene pleide å ligge på dørken. Før setting av garnlenkene var det vanlig praksis at kveilen med iletau ble lagt på dørken i forkant av dreggluken. For den første enden var det vanlig praksis at deler av taukveilen ble lagt på lukekarmen mens iletauet gikk ut. Når siste enden ble satt var det vanlig praksis at den delen av iletauet som fløt ble lagt på lukekarmen. Da denne delen hadde en grønn farge var det lett å skille denne kveilen fra det andre.

Det var gode lysforhold i dreggrommet. Fiskerne i dreggrommet og skipperen kunne kommunisere med hverandre gjennom internanlegget. Skipperen kunne gjennom en monitor ved førerposisjon observere det som foregikk i forkant av dreggluken.

1.5 Besetningen og organisering av arbeidet om bord

1.5.1 Besetningen

Utover åtte fiskere, skipper og styrmann som var om bord var det to personer som kun arbeidet med å fylle og tømme frysere samt stue innfryst fisk i fryselasterommet. I tillegg var det en maskinist og en stuert om bord og en annen person om bord.

Skipperen hadde vært fisker siden midten av 1980-tallet. Fiskeren som også var utpekt til å være verneombud hadde arbeidet sammenhengende i seks år om bord i dette fartøyet. Til sammen hadde han 9 års erfaring som fisker.

Bøyemannen som var i dreggrommet da ulykken oppstod var på sin andre tur om bord i fartøyet. Han var 22 år gammel. Han hadde tidligere seilt som maskinlærling. Første gangen han var med å sette garn hadde han opplevd at den andre fiskeren som var med i dreggrommet holdt på å bli tatt med av dreggen da denne uforvarende gikk ut.

Fiskeren som omkom var 19 år gammel. Han var en av lærlingene om bord og hadde lott på vanlig måte som de andre fiskerne. Han begynte om bord i Fiskenes høsten 2011.

Åtte av offiserene og fiskerne hadde gyldig helseerklæring. Det knyttes usikkerhet til gyldigheten til helseerklæringen for tre av fiskerne. SHT har ikke mottatt helseerklæring fra to av fiskerne. Skipperen og to av fiskerne (inkl. verneombudet) hadde ikke lenger gyldig sikkerhetsopplæring. Verneombudet hadde ikke gått gjennom kurs for verneombud. SHT mangler opplysninger om en av fiskerne.

1.5.2 Organisering av arbeidet

Fiskerne begynte vanligvis arbeidsdagen omkring kl. 0800. Det var felles middagspause kl. 1200. Foruten pauser ved måltidene hadde fiskerne i tillegg vanligvis flere pauser og muligheter til hvile ved forflytning mellom garnlenkene og ved leting etter fisk. Avslutning av en arbeidsdag kunne variere fra kl. 1600 til rundt midnatt, avhengig av diverse forhold som f.eks. tilgang på fangst. De åtte fiskerne rullerte på arbeidet med å sette garn, dra garn og fiskeproduksjon. Med fiskeproduksjon menes sløying, rensing og vasking av fisk.

Vanligvis lå fartøyet i ro over natten etter å ha satt garnlenkene. Påfølgende dag begynte vanligvis med å dra garnlenkene som hadde stått over natten.

1.6 Instruksjer og praksis om bord i Fiskenes

All opplæring og instruksjer om bord ble gitt muntlig. De muntlige instruksene gikk blant annet ut på at en erfaren fisker skal gi opplæring til en som er uerfaren. En persons erfaring vurderes ut i fra hvor godt denne personen mestrer gjennomføring av en oppgave. Rederiet har ikke fremlagt for SHT skriftlig sikkerhetsstyringsystem. Det var ikke tilgjengelig skriftlige instruksjer om bord. Det var ingen opplæringshåndbok tilgjengelig om bord.

Rederiet har ikke fremlagt for SHT skriftlig risikovurdering for arbeidet i dreggrommet. Rutinene var basert på at det skulle være to personer som arbeidet sammen i definerte risikosoner. Ved setting av garnlenke var både garnbingen og dreggrommet ansett som risikosoner. Noe av hensikten med å ha to personer til stede i dreggrommet var at de kunne følge med på hverandres arbeid og reagere raskt dersom noe skjedde i de mer risikoutsatte arbeidssituasjonene. Når garnene dras var arbeidet i garnrenna også ansett som risikosone.

Verneombudet pleide å gå runder for å se på om alt foregår sikkert. I følge verneombudet pratet besetningen jevnlig om sikkerhet og det ble tatt opp med en gang når noen observerte at det ikke ble handlet forsvarlig. Besetningen gikk jevnlig gjennom redningsutstyret.

Før ulykkestidspunktet hadde rederiet fått oversendt fra en kameratbåt skjemaer for å kartlegge bemanning, arbeids-, risiko-, støyforhold og belysning. Dette hadde ikke blitt gjennomgått av rederiet før ulykkestidspunktet.

1.7 Myndighetstilsyn i forkant av ulykken

Ved avsluttet myndighetstilsyn to år før, den 7. april 2009, ble det gitt ni pålegg som innebar blant annet vedlikehold av brann og livredningsutstyr.

Siste myndighetstilsyn før ulykkestidspunktet var mellomliggende besiktigelse den 8. juni 2011. Under denne besiktigelsen ble det utstedt syv pålegg, men ingen av disse anses å være relevant for den aktuelle ulykken.

Skipperen om bord i Fiskenes opplyste at i 2011 ga inspektør fra Sjøfartsdirektoratet beskjed om at rederiet måtte påbegynne risikovurderinger om bord.

1.8 Relevante lover og forskrifter

Følgende lover og forskrifter var relevante i forbindelse med undersøkelse av denne sjøulykken:

Lov 16. februar 2007 nr 9 om skipssikkerhet (skipssikkerhetsloven):

§ 6. Rederiets alminnelige plikter:

Rederiet har en overordnet plikt til å påse at byggingen og driften av skipet skjer i samsvar med reglene gitt i eller i medhold av denne loven, herunder at skipsføreren og andre som har sitt arbeid om bord, etterlever regelverket.

Rederiet skal sørge for at lovens krav oppfylles, bortsett fra i tilfelle der skipsføreren i loven er gitt en selvstendig plikt til å sørge for dette. Rederiet skal sørge for at forholdene legges til rette for at alle de som har sitt arbeid om bord, har mulighet for å oppfylle sine forpliktelser etter loven.

§ 7. Rederiets plikt til å etablere, gjennomføre og videreutvikle sikkerhetsstyringssystem

Rederiet skal sørge for å etablere, gjennomføre og videreutvikle et dokumenterbart og verifiserbart sikkerhetsstyringssystem i rederiets organisasjon og på det enkelte skip, for å kartlegge og kontrollere risiko samt sikre etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov eller i sikkerhetsstyringssystemet selv. Sikkerhetsstyringssystemets innhold, omfang og dokumentasjon skal være tilpasset behovet til rederiet og den aktiviteten det driver.

Rederiet skal sørge for at skipsføreren og andre som har sitt arbeid om bord, får anledning til å medvirke ved etableringen, gjennomføringen og videreutviklingen av sikkerhetsstyringssystemet.

§ 9. Teknisk sikkerhet

Et skip skal være prosjektert, bygget og utrustet på en slik måte at det ut fra skipets formål og fartsområde gir betryggende sikkerhet for liv og helse, miljø og materielle verdier. Departementet kan gi forskrifter om hvordan skip skal være prosjektert, bygget og utrustet for å tilfredsstille kravene etter første ledd, herunder om:

- a) skrogstyrke og vanntett integritet,*
- b) stabilitet og flyteevne,*
- c) maskineri og elektriske installasjoner,*
- d) brannsikring,*
- e) navigasjonsutstyr,*
- f) kommunikasjonsutstyr,*
- g) redningsmidler.*

Forskrift 1. januar 2005 nr 8 om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for arbeidstakere på skip (ASH-forskriften):

§ 2-3. Tilrettelegging og organisering av arbeidet:

(1) De tiltak og arbeidsmetoder, som iverksettes, skal sikre best mulig vernnivå og en stadig forbedring av arbeidstakernes sikkerhet og helse, og integreres i all aktivitet om bord. Planlegging og vurdering av arbeidsmiljøet og gjennomføring av nødvendige forebyggende tiltak skal skje i samarbeid med arbeidstakerne. Det skal bl.a. sørges for at:

- a) arbeidet tilrettelegges og organiseres under hensyn til den enkeltes alder, kyndighet og øvrige forutsetninger,*
- b) arbeidet blir tilpasset den enkelte, spesielt med hensyn til utforming av arbeidsplassen, valg av arbeidsutstyr og arbeidsmetoder, og med sikte på å lette ensformig arbeid og gjentakelsesarbeid,*
- c) de som settes til å lede og kontrollere arbeid om bord, har de nødvendige kvalifikasjoner samt kunnskaper om faremomenter mv. som er forbundet med arbeidet,*

d) det føres et effektivt tilsyn med at arbeidet utføres på en sikker og helsemessig forsvarlig måte,

e) de som settes til arbeid, har hatt adgang til tilstrekkelig hvile.

Av andre relevante forskrifter kan nevnes forskrift 25. juni 2003 nr. 787 om arbeids- og hviletid på fiske- og fangstfartøy, forskrift 22. desember 2011 nr 1523 om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk og forskrift 7. januar 1983 nr 12 om bygging av fiske- og fangstfartøyer. Den sistnevnte forskriften retter krav til konstruksjon av fartøyet, stabilitet, ballast, åpninger i fribordsdekk, drenering av arbeidsdekk, lenseporter, skansekledninger, vanntett integritet, samband, mv.

1.9 Rederiets og Sjøfartsdirektoratets tiltak utført i etterkant av ulykken

Sjøfartsdirektoratet utførte uanmeldt inspeksjon om bord i fiskefartøyet i etterkant av ulykken. Under denne inspeksjonen ble det utstedt ett pålegg som følger:

Risikovurdering av arbeidsoperasjoner som medfører farer skal foretas og nødvendige tiltak for å fjerne eller redusere farene iverksettes om bord. Resultatene av slik risikovurdering skal dokumenteres skriftlig og kopi sendes til Sjøfartsdirektoratet stasjon Ålesund.

I etterkant av ulykken fikk rederiet laget en nedsenkbar arbeidsbenk i forkant av dreggluken. Denne ble laget slik at iletuet skulle ligge på denne benken mens dreggen gikk ut. Den ble bygget for å kunne senkes ned til dørken slik at fiskerne kunne nå frem til stjerten som hang ned på utsiden fra garnrommet.

I ettertid mente rederiet at den nedsenkbare arbeidsbenken ikke fungerte til formålet og fiskerne hadde derfor sluttet å bruke denne. Arbeidsbenken var derfor vanligvis i dørkhøyde. Om bord forble derfor praksisen den samme som før ulykken. Det vil si at praksisen med å legge iletuet på dørken og deler av denne på lukekarmen fortsatte.

Sjøfartsdirektoratets gjennomførte i 2012 en risikovurdering av fiskeflåten. Denne vurderingen tilsa blant annet et behov for å rette en kampanje mot arbeidsulykker i fiskeflåten.

1.10 Beskrivelse av et annet lignende fiskefartøy

Et lignende fiskefartøy, Nesbakk, holder til i samme område som Fiskenes.

SHT har fått beskrevet fra rederiet at fartøyet hadde et ganske likt arrangement i dreggrommet som Fiskenes. Rederiet har forklart at til forskjell fra Fiskenes går transportbåndet nærmest helt frem til lukeåpningen. Denne er i høyde med lukekarmen. Transportbåndet har en kant på 3 cm for å hindre at taukveiler glir ned på dørken. Fartøyet har hatt dette arrangementet i flere år. Når sisteenden av garnlenken går ut har rederiet en rutine med at iletuet skal ligge på transportbåndet. Denne rutinen vurderes av rederiet til å være nødvendig da det er store krefter som står på spill ved setting av sisteenden. Løsningen medfører at iletuet ikke ligger ved fiskernes føtter og dermed anses denne av rederiet som et tiltak for å hindre at fiskerne uforvarende står i tauet. Denne faren har vært vel kjent og disse rutinene hadde blitt etablert lenge før rederiet gjennomførte en dokumentert risikoanalyse i 2011. Rutinen for å sette førsteenden av en garnlenke innebærer å legge iletuet på dørken. Denne er vurdert av rederiet å være innenfor akseptabel risiko fordi hvis noe uforutsett skulle skje vil ikke kreftene som står

på spill være større enn at fiskeren selv eller en kollega klarer å holde igjen bøyen, blåsen og tau.

Rederiet hadde fått beskjed i 2010 fra Sjøfartsdirektoratet om at det ville bli et krav til fiskebåtrederne om å gjennomføre risikovurderinger. Det ble opplyst at fristen var innen 1. mars 2011. Basert på dette fikk rederiet oversendt en mal for sikkerhetsmanual fra SINTEF. Denne inneholdt skjemaer for å kartlegge bemanning, arbeidsforhold, risiko, støyforhold og belysning.

I følge rederiet ble skjemaene tatt i bruk, malene ble tilpasset rederiet og risikoanalysen ble dokumentert. Rederiet sørget for et møte med besetningen der de gikk gjennom risikoanalysen. Det ble konkludert med at garnsetting var den mest farlige operasjonen. Det er blitt opplyst om at sikkerhetsmanualen, inkludert risikoanalysen, var ferdigstilt før tidsfristen.

1.11 Omtale av farer ved garnfiske i sikkerhetsmanualer o.l.

1.11.1 Sikkerhetsmanual fra Norges Fiskarlag

Norges Fiskarlag har utarbeidet veiledning til sikkerhetsmanual tilrettelagt for fiskeflåten⁸. Hensikten er at dette skal være et utgangspunkt for rederiet og der rederiet kan ta dette i bruk og tilpasse sin egen drift. Ett av hovedkapitlene i manualen er risikovurdering. Denne gir en beskrivelse om hvordan risikovurdering i praksis kan gjennomføres om bord på et fiskefartøy, se figur 6.



Figur 6: Sikkerhetsmanualen utarbeidet av Norges Fiskarlag gir en beskrivelse om hvordan risikovurdering i praksis kan gjennomføres om bord i et fiskefartøy. Kilde: Norges Fiskarlags veiledning til sikkerhetsmanual

⁸ Sikkerhetsmanual for fiskeflåten, HMS, Norges Fiskarlag.

Manualen gir også eksempler på risikovurderinger. En av disse er for garnfiske. Dette er inndelt i arbeidsoperasjoner, risikomomenter, tiltak for å unngå risiko og tiltak for å redusere konsekvensene av risiko som ikke kan unngås og som følger. Se også figur 7.

1. Beskrive arbeidsoperasjonene

Eksempelen tar som utgangspunkt at besetningen ser for seg de ulike arbeidsoperasjonene fra klargjøring av fartøyet og til det legger til kai igjen. En av arbeidsoperasjonene er å sette garn.

2. Risikomomenter

Deretter beskrives det at risikomomenter under denne operasjonen er å feste seg i iletauet, gå ut med iletauet eller dregg, feste seg i garnbruket og gå over bord.

3. Tiltak for å unngå risiko

Som tiltak for å unngå disse risikomomentene foreslås det at iletau legges i egne binger, dregger henger på gelender, fiskerne står utenfor garnbingene og at det er sklimatter på dekk.

4. Tiltak for å redusere konsekvensene av risiko som ikke kan unngås

I tillegg foreslås det bruk av flytevest ved setting av garn, bruk av verneøvler, kniv i beredskap for kutting av tau og sikkerhetsline for enefiskere.



Figur 7: Eksempel på risikovurdering for garnfiske. Kilde: Norges Fiskarlags veiledning til sikkerhetsmanual

I HMS-manual⁹ utarbeidet av Norges Fiskarlag står det beskrevet for juksa, garn, line, ruser og teiner konkrete forebyggende tiltak som bør iverksettes. Av disse nevnes skjerming av iler ved for eksempel å bruke egne ilebinger/stamper.

1.11.2 Maler for risikovurdering for garnfiske – Yrkesfisker.no og FiskRisk

Som et resultat av samarbeid mellom Norges Kystfiskarlag, Norges Fiskarlag, Sjøfartsdirektoratet, Fiskeridirektoratet, Sintef, Norsk sjømannsforbund, Cefor og Bud og Hustad forsikring ble nettstedet Yrkesfisker.no etablert i 2010.

På dette stedet har det blant annet blitt gjort tilgjengelig maler for risikovurdering for garnfiske¹⁰. I malen listes det blant annet opp å vurdere hvilke farer som setting og haling av fiskeredskaper utgjør.

I en av veiledningene som var tilgjengelig på Yrkesfisker.no nevnes det i forbindelse med faren om å bli dratt over bord at andre tiltak kan blant annet være å avskjerme iletuet under setting¹¹.

På FiskRisk¹² kan rederiene til fiskefartøy ta i bruk et verktøy for å identifisere farene ved de forskjellige operasjonene om bord og blant annet etablere sikkerhetsinstruksjoner.

1.11.3 Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond

I sin handlingsplan har Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) satt opp en rekke prioriteringer for forskningsaktivitet. Dette inkluderer prioritering av utvikling for effektiv og sikker redskapshåndtering¹³.

1.12 Andre tilsvarende ulykker og ulykkesstatistikk

SHT har undersøkt flere arbeidsulykker i forbindelse med fiske der disse relaterer seg til å bli satt fast i fiskebruk og/eller til overbordulykker. Relevante ulykkeshendelser med årsaksforhold og vurdering av sikkerhet er angitt i tabellen under. Rapportene er tilgjengelig på www.sht.no.

⁹ Verne- og miljøarbeid i fiskeflåten, HMS, Norges Fiskarlag

¹⁰ Se <http://old.sjofartsdir.no/no/Yrkesfisker/Risikovurdering/Maler-for-eget-bruk/>

¹¹ Sikkerhet på fiskefartøy - tips, informasjon, forebyggende tiltak, statistikk, bestemmelser, utgitt av Sjøfartsdirektoratet engang etter 2008. Tilgjengelig på <http://www.sjofartsdir.no/Yrkesfisker/Publikasjoner-og-veiledninger/> (august 2013).

¹² Se <http://www.fiskrisk.no/>

¹³ Se <http://www.fhf.no/fiske-og-fangst/>

Tabell 1: Oversikt over tidligere ulykker undersøkt av SHT

Ulykkeshendelse Navn på fartøy Rapport nr.	Hendelsesforløp og konsekvens	Forhold om sikkerheten
Klem i garnspill 10.7.2008 Bjørnar (sjark) Sjø 2009/03	Ved haling av garn ble fiskeren dratt inn rundt garnspillet og kilt fast, ute av stand til å aktivisere nødstoppen. Dette oppstod da fiskeren gikk frem til rullen for å bruke kleppen på en stor kveite. Fiskeren overlevde.	SHT observerte at sjarken ikke var utstyrt med selvaktiverende nødstopp. Det ble gitt fem sikkerhetstilrådinger om regelverket, opplæring, tilsynsordning for små fiskefartøy og risikovurderinger.
Klemskade 7.10.2008 Nordstar (fabrikktråler) Sjø 2009/04	Under vedlikehold av tråldørene kom babord tråldør utilsiktet ut i sjøen. Det oppstod et rykk i hanefotforlengeren og som kom i spenn. Et av dekksmannskapene kom i klem mellom hanefotforlengeren og rekka mot trålbannen. Han fikk alvorlige skader.	Det ble rettet tre sikkerhetstilrådinger til rederiet om å finne andre tekniske løsninger, gjennomføre risikoanalyser, og etterleve sikkerhetsmanualen. I tillegg ble det rettet to sikkerhetstilrådinger til Sjøfartsdirektoratet om å inkludere bestemmelser om sikring av tråldører i regelverket samt forbedre tilsyn av arbeids- og levevilkår av fiskefartøy. Det ble også rettet en sikkerhetstilråding til Fiskeridirektoratet.
Fall over bord 24.9.2009 Fredrik Andre (sjark) Sjø 2010/07	Antageligvis falt fiskeren over bord i forbindelse med setting av enden av en garnlenke. Fiskeren omkom. Det tok lang tid før andre var klar over ulykken.	SHT observerte at fiskeren ikke var iført flytevest eller flyteplagg. Rapporten omtaler e-stopp som en mulighet for å ha stoppet sjarken og varslet andre om ulykken.
Fall over bord 10.9.2010 Sjøbjørn (sjark) Sjø 2012/12	Fiskeren ble dratt overbord som følge av han fikk kabelen/teineryggen i en løkke rundt ankelen ved setting av en teinelenke. Fiskeren omkom. Etter ulykken seilte sjarken ubemannet i omkring 3 timer.	Kabel-/iletauet hadde antageligvis ligget fremover på dekket der fiskeren beveget seg. Havarikommisjonen anser bruk av sikkerhetsline som en betydelig sikkerhet mot fall over bord og i kombinasjonen flyteplagg, redningsleder og trådløs nødstopp som en konsekvensreduserende sikkerhet.

Ulykkeshendelse Navn på fartøy Rapport nr.	Hendelsesforløp og konsekvens	Forhold om sikkerheten
Klemskade 30.9.2010 Geir II (autolinefartøy) Sjø 2011/05	Fabrikksjefen kom i klem da transportheisen i fryselageret automatisk beveget seg mot øvre posisjon. Fabrikksjefen omkom umiddelbart av skadene.	Rapporten påpeker at regelverket for nybygging av fiskefartøy ikke stiller krav til leverandører og rederi om risikoanalyser i planleggingsfasen. Det ble fremmet tre sikkerhetstilrådinger.
Fall over bord 24.1.2012 Romereo (sjark) Sjø 2012/11	Antageligvis falt fiskeren over bord i forbindelse med innhaling av drivankeret. Fiskeren ble ikke funnet og ble antatt omkommet. Sjarken ble senere funnet drivene.	SHT observerer at sikkerhetslinen om bord ble ikke benyttet. Arbeidsdress med flyteelement kan ha blitt benyttet. Rapporten omtaler e-stopp som et mulig tiltak for økt overlevelsessevne. Rapporten oppfordrer Sjøfartsdirektoratet til å følge med på utviklingen av slikt sikkerhetsutstyr og vurdere regelverket.
Klemskade 16.8.2012 Volstad (fabrikktråler) Sjø 2013/05	Da fiskeren var i ferd med å stue blokker av frossen fisk i fryserommet ble han klemt fast ved transportbåndet. Fiskeren omkom fordi han ikke fikk puste.	Ved montering av transportbåndene ble det ikke introdusert tilstrekkelig vern av de roterende delene. Det ble fremmet en sikkerhetstilråding til rederiet om etterlevelse av sikkerhetsstyringsystemet. Det ble også fremmet sikkerhetstilråding til Sjøfartsdirektoratet om behov for å styrke rederienes sikkerhetsstyringsarbeid med tanke på personsikkerhet i den havgående fiskeflåten.
Fall over bord 2.11.2012 Ramona (sjark) Sjø 2013/07	Antageligvis satte fiskeren seg fast under garnsetting og ble dratt over bord. Fiskeren omkom som følge av drukning eller hypotermi.	SHT observerte at fiskeren ikke hadde benyttet seg av redningsvest eller trådløs nødstop, noe som var tilgjengelig om bord. Det tok to timer før andre tilfeldigvis ble klar over ulykken. Rapporten bemerker også fordeler ved bruk av sikkerhetsline. For sikkerhetstilrådinger vises det til tidligere undersøkelser.

Ulykkeshendelse Navn på fartøy Rapport nr.	Hendelsesforløp og konsekvens	Forhold om sikkerheten
Fall over bord 2.3.2013	Antageligvis oppstod ulykken ved setting av garnlenke. Iletauet ble senere funnet avkuttet og hengende i vannet akterut fra sjarken.	SHT observerte at fiskeren ikke benyttet seg av arbeidsflytevest/flyteplagg eller sikkerhetsline da ulykken skjedde. For sikkerhetstilrådingen vises det til tidligere undersøkelser.
Tennholmen (sjark) Sjø 2013/06	Fiskeren omkom som følge av drukning eller hypotermi.	

Per august 2013 undersøker SHT fall over bord fra sjarken Eiravåg den 1. mai 2013 i Strindafjorden.

I forbindelse med SHT's rapport om undersøkelse av sjøulykke Star Ismene, Nantong Kina 16. desember 2008, ble det gitt sikkerhetstilråding til Sjøfartsdirektoratet om å vurdere å innføre krav om at det skal gjøres risikoanalyser i designfasen slik at løsninger som medfører store operasjonelle utfordringer kan unngås, ref. Sikkerhetstilråding Sjø nr 2010/30T.

I tillegg var SHT kjent med følgende to relevante ulykker innen fiskeflåten:

- **Synsrand 8. januar 2006¹⁴:**
Under garnsetting på Trænabanken om bord på 90-foteren Synsrand ble en 23-år gammel garnfisker fast i iletau. Han ble dratt over bord. Hans bror på 20 år iførte seg redningsdrakt og prøvde å berge han, men han sank like før broren nådde frem.
- **Reinefjord 20.mars 2012:**
Reinefjord var et fiskefartøy med største lengde 23,080 meter. Ulykken inntraff da enden av garnlenka skulle settes. Da dreggen ble sluppet viklet en fisker seg inn i iletauet. Av frykt for å miste beinet valgte fiskeren å hoppe over bord. Fiskeren klarte å komme seg ut av iletauet og fløt opp. Han var ikledd flytebukse. Etter få minutter ble han brakt om bord. Fiskeren overlevde.

1.12.1 Statistikk over sjøulykker for fiskefartøy

Ved utgangen av 2010 var 5 427 fiskefartøy ansett som å være aktivt i bruk for fiske og det var i overkant 12 000 personer som hadde fiske som hoved- eller biyrke¹⁵. Sammenlignet med år 2000 var det ti år senere en halvering av antall fiskefartøy og 40 % færre yrkesfiskere.

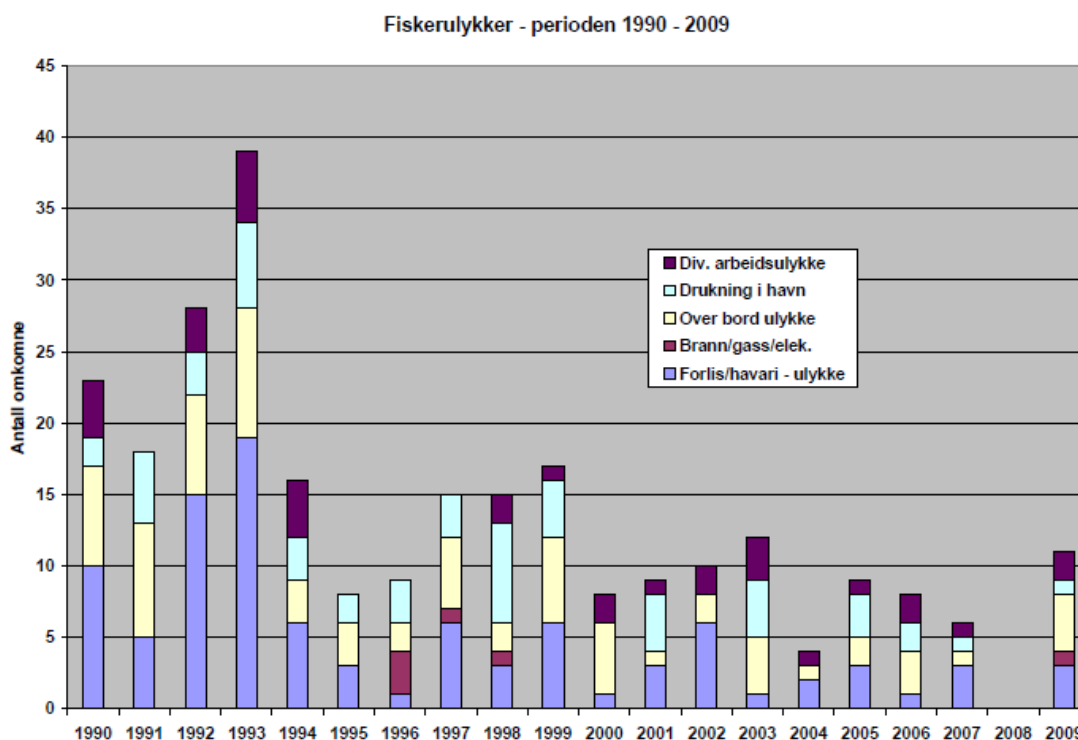
SINTEF utarbeidet i 2010 en rapport¹⁶ om HMS-status i fiskeflåten på oppdrag fra Sjøfartsdirektoratet. Rapporten viser blant annet at antall dødsulykker i fiskeflåten har blitt markant redusert siden 90-tallet, men at ulykkesfrekvensen fremdeles er høy sett i forhold til andre næringer, se figur 8. Sammenlignet med offshore-flåten er det syv ganger farligere å være fisker. Død som følge av fall over bord (inkluderer både til sjøs

¹⁴ Dette var før SHT hadde mandat blitt tildelt til å undersøke sjøulykker.

¹⁵ Rapport om ulykkesutvikling 2000 – 2010, Sjøfartsdirektoratet. Se <http://www.sjofartsdir.no/ulykker-sikkerhet/ulykkesstatistikk/utredninger-og-rapporter/ulykkesutviklingen-2000-2010/>

¹⁶ Aasjord, H. L. (2010): Den norske fiskeflåten – HMS-status pr. 2010. Rapport SINTEF nr. SFH80 A103048, Trondheim: SINTEF Fiskeri og havbruk

og langs kai) har vært en av de dominerende hendelsene over hele perioden, men har også hatt en markant nedgang.



Figur 8: Fiskerulykker (yrkesdød) fordelt på ulykkesår og ulykkeshendelse. Tabellen er hentet fra SINTEF's rapport 'Den norske fiskeflåten - HMS status 2010', 2010.

I følge SINTEF's rapport om fiskerulykker og årsaksforhold¹⁷ var over bord ulykker til sjøs den nest mest hyppigste ulykkeshendelse som har medført død, se tabell 2. 28 % av dødsulykkene har skjedd ved at personer har falt over bord (til sjøs). Tabellen viser også at de fleste av disse ulykkene har skjedd om bord i de minste fiskefartøyene, men det er også en del om bord i de større fiskefartøyene og spesielt for trålfiske. Dette er riktignok over en periode på knappe 22 år og rapporten peker på at den samlede ulykkesfrekvensen har gått betydelig ned i løpet av denne tiden. Fra 2000 til 2011 var det 28 dødsulykker som følge av person som falt over bord (til sjøs) fra fiskefartøy.

¹⁷ Aasjord, H. L., Holmen, I. M. og Thorvaldsen, T. M. (2012): Fiskerulykker og årsaksforhold. Rapport SINTEF nr. A23369, Trondheim: SINTEF Fiskeri og havbruk.

Tabell 2: Dødsulykker og ulykkeshendelser fordelt på fiskefartøystørrelser. Tallene er for perioden januar 1990 til august 2012. Tabellen er hentet fra SINTEF rapport nr. A23369, side 16.

Ulykkeshendelse	Forlis/havari personulykke	Overbord ulykke (til sjøs)	Drukning ved fartøy i havn	Slag- eller klemskade	Brann, gass, el. støt	Fallende/flyvende objekt	Fall til lavere nivå	Sum antall omkomne
Flåtegruppe								
Åpen fjordbåt < 20 fot	13	9	3	0	0	0	0	25
Sjark/kystfiske, 20 -34 fot	54	41	15	9	4	0	1	124
Liten kystbåt, 35 - 49 fot	13	5	13	9	0	1	1	42
Medium kyst, 50 - 69 fot	4	2	12	1	0	0	0	19
Stor kystflåte > 70 fot	3	3	5	0	0	1	1	13
Bankline/garn > 90 fot	11	2	2	1	0	1	0	17
Trålfiskeri > 90 fot	6	11	6	5	0	1	2	31
Ringnot/trål > 130 fot	0	6	2	4	2	1	0	14
Sum fiske og fangst	104	79	58	29	6	5	5	286
Prosentfordeling:	37 %	28 %	20 %	10 %	2 %	2 %	2 %	100 %

Rapporten fra SINTEF beskriver også antall ulykker fordelt på hovedoperasjoner/ulykkessted. Mer enn halvparten av personulykkene (53 %) oppstod under fiske- og fangstarbeid, se tabell 3. Av disse utgjør setting/draging av garn, trål, not eller annet fangstredskap 35 % av alle personulykkene.

Tabell 3: Personulykker i fiskeri fordelt på hovedarbeidsoperasjoner/ulykkessted. Tabellen er hentet fra SINTEF rapport nr. A23369, side 30.

Arbeidsoperasjon	Arbeidsoperasjon - ulykkessted	Antall ulykker	% - andel
1 + 2	Fiske- og fangstarbeid, spesielt på redskapssiden	1305	53 %
3, 4, 5 + 8	Fangstbehandling, romarbeid, vasking, lasting/lossing	588	24 %
9, 10, 11, 12	Ferdsl omb. og til/fra fartøy, fortøyning og havnearb.	237	10 %
6 + 7	Reparasjon/vedlikehold på dekk og maskinrom m.m.	172	7,0 %
13, 14, 16	Matlaging, forpleining, proviant, annen fritid om bord	77	3,1 %
15, 17, 18	Klargjøring og føring av fartøy, samt bruk av mob-båt	34	1,4 %
19	Personulykker i forbindelse med fartøyforlis og havari	43	1,8 %
Alle operasjoner	Sum personulykker og prosent	2456	100 %

For personulykker i stor kystflåte (dvs. lengde (over alt) større enn 21 m (70 fot) for perioden 2000 – 2011 var det til sammen åtte omkomne. Av disse var det en person som omkom etter fall i sjøen under garnsetting. En annen person omkom som følge av støt/treff av gjenstand/redskap under garnsetting¹⁸. Disse to ulykkene er kort omtalt i tidligere avsnitt.

Rapporten beskriver årsaksforhold, sikkerhetsmangler og foreslåtte tiltak for de mest hyppige hendelsene. Et utdrag av dette er gjengitt i tabell 4.

¹⁸ Denne ble undersøkt av SHT, se Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke om bord i Nesebuen - LDUR, Eigersundsbanken 6. januar 2009 på www.sht.no

Tabell 4: Årsaksforhold, sikkerhetsmangler og foreslåtte tiltak. Tabellen er hentet fra SINTEF rapport nr. A23369, side 23.

Ulykkeshendelse	Årsaksforhold	Sikkerhetsmangler og -tiltak
Overbord ulykker – fall, dratt eller slått overbord	Årsaksforhold - overbord	
Setting eller haling av fiskeredskap samt inntak av fisk eller tungt utstyr. Av samlet 79 overbord ulykker, skjedde 41 i sjarkflåten 20 – 34 fot. Setting av redskap; line/teiner/garn <ul style="list-style-type: none"> • Fisker blir fast i iletau under setting og blir dratt over bord • Fisker kan bli slått eller kastet over bord ved fiske i dårlig vær 	<ul style="list-style-type: none"> • Iletau ligger løst på dekk • Fot eller hånd fast i iletau, garn, teine under setting og fisker kommer seg ikke løs i tide • Store fartøybevegelser kombinert med glatte dekk og lave rekker • Høy alder og redusert førerlykt kan gi ubalanse, skli og fall når fartøyet er i (rulle-) bevegelse 	<ul style="list-style-type: none"> • Kniv tilgjengelig i belte eller ved utsatt arbeidsposisjon. • Sklisikring på utsatte dekkssoner • Vernestøvler med sklisikker såle • Sikkerhetsline/løpestreng med sikkerhetsbelte/sikkerhetssele • Arbeidsklær med flytemidler eller flytevest/redningsvest • Personalarm kombinert med nødstop for spill/vinsj og /eller stopp av hovedmotor • Påbudt rednings-/overbordleder

1.13 Danmarks organisering av sjøsikkerhet for fiskeflåten

I tillegg til at Søfartsstyrelsen arbeider med tilsynsvirksomhet også for fiskefartøy har Danmark et rådgivende organ, Fiskeriets Arbejdsmiljøråd¹⁹. Rådet skal fremme fiskernes sikkerhet, forebygge arbeidsskader og opprettholde et sunt og sikkert arbeidsmiljø.

Oppgavene til arbejdsmiljørådet er å gi råd ved bygging, ombygging og innflagging av fiskefartøy, støtte i utarbeidelse av risikovurderinger, rådgivning innen arbeidsmiljø slik som blant annet støymåling, arbeidsskader og slitasje. I tillegg formidler miljørådet krisehjelp, utvikling av utstyr som bedrer arbeidsmiljø og sikkerhet, høringsinstans ved utarbeidelse av nye regler og koordinering av havnesikkerhetsutvalgets arbeid.

Havnesikkerhetsutvalget er underlagt Arbejdsmiljørådet og har som oppgaver å planlegge, lede og koordinere sikkerhetsarbeidet for fiskerne, undersøke årsaker til ulykker o.l. og hindre at ulykker gjentas.

Arbejdsmiljøtjenesten er også underlagt Arbejdsmiljørådet og har blant annet som oppgave å gi råd til forhold om bord som gjelder arbeidsmiljø og sikkerhet. De tar også del i utvikling av produkter og hjelpemidler som skal forhindre ulykker og belastning.

I Danmarks «Bekendtgørelse om Meddelelser fra Søfartsstyrelsen E, Teknisk forskrift om fiskeskibes bygning og udstyr m.v.»²⁰ omtales krav til beskyttelse av besetningen i kapittel VI. Disse stiller blant annet krav til spill, lasthåndtering, maskineri til not og trålredskap og fiskebehandlingsanlegg.

¹⁹ Se <http://www.f-a.dk>. Dette er også regulert i Danmark, se BEK nr 1246 af 11/12/2009 Bekendtgørelse om Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, teknisk forskrift om arbeidsmiljø i skibe.

²⁰ BEK nr 1459 af 14/12/2010 Gældende, lest 4. september 2013, se <https://www.retsinformation.dk/>

2. ANALYSE

2.1 Innledning

Fra STEP-analysen ble det identifisert to umiddelbare sikkerhetsforhold som direkte påvirket forløpet av ulykken:

Det første umiddelbare forholdet var da dreggmannen slapp dreggen ble han samtidig dratt med over bord som følge av at han hadde fått iletauet rundt det ene beinet. Spørsmålet er hvilket handlingsrom og tid fiskeren hadde for å komme seg ut av en slik farlig situasjon. Dette vil bli drøftet i avsnitt 2.2.

Det andre umiddelbare forholdet var at iletauet lå på dørken under setting av endene på garnlenkene. Spørsmålet er hvorfor arrangementet og arbeidsforholdene i dreggrommet innebar en slik risiko for at fiskerne kunne sette seg fast i tauverket. Dette vil bli drøftet i avsnitt 2.3.

I avsnitt 2.4 drøfter SHT andre forhold knyttet til det å innføre fysiske barrierer for å hindre ulykker ved fiske- og fangtsarbeid.

Sikkerhetsundersøkelsen har også omfattet opplæringsforhold samt arbeid- og hviletid for fiskerne om bord i Fiskenes. SHT har ingen indikasjoner på at besetningen var utslitt eller ikke hadde fått tilstrekkelig hvile. SHT kan ikke se at kvaliteten på opplæring av fiskerne har vært av sentral betydning for ulykkesforløpet.

2.2 Svært begrenset tid og handlingsrom til å komme seg ut av faren når en person henger fast i iletauet

Da garnsetting var vurdert som en risikooperasjon hadde rederiet opparbeidet en praksis med at det skulle være to personer i både garn- og dreggrommet. Et av formålene med to personer i dreggrommet var at de skulle ta vare på hverandre ved å følge med på det som ble gjort og reagere raskt hvis de så at det var noe som ble galt.

Fra hendelsesforløpet fremkommer det at det oppstod noe uforutsett som fiskerne i dreggrommet først ble klar over da det var fem garn igjen. Det at det uforutsette var en smett på iletauet er ikke vesentlig i denne sammenheng. Det kan være mange grunner til at det oppstår noe uforutsett. I dette tilfelle var det antageligvis av mest betydning at da det uforutsette først oppstod ble den ene personen opptatt med å løse opp i dette problemet. Dermed var det ikke lenger mulighet til å se hva den andre gjorde slik som forutsatt av rederiet.

Når dreggen først gikk ut med en person fast i iletauet innebar dette meget store krefter. Denne kraften vil trekke personen ut gjennom dreggluka tilsvarende dreggens vekt (50 kilo) samt vekten av garn og tau som synker. I tillegg påføres en betydelig kraft ved at fartøyet er i bevegelse. Det var ikke mulighet til å strekke seg etter kniv for å kutte iletauet. Da tauet først tok tak i benet gikk det veldig fort. En person som først henger fast i iletauet vil derfor ha få handlingsmuligheter innenfor et meget kort tidsrom. Derfor mener SHT det er meget viktig å etablere effektive og varige tiltak som reduserer muligheten for at en slik situasjon kan oppstå.

2.3 **Setting av garn var ansett som en risikoperasjon, men det var bare innført tiltak om å være ekstra oppmerksom**

Den viktigste lærdommen fra hendelsen er antageligvis knyttet til arrangementet og fysiske arbeidsforhold i dreggrommet. Som beskrevet tidligere innebar arrangementet at hoveddelen av iletauet lå på dørken, mens en del av tauet lå på den smale lukekarmen. Besetningen hadde erfart at det var nødvendig å legge en kveil av iletauet på en smal lukekarm når det skulle løpe ut.

Iletauet på dørken, uavhengig om den ene delen hadde falt ned fra lukekarmen, lå der fiskerne måtte oppholde seg. Fiskerne måtte derfor stå ved eller over tauet og dermed var det en reel og hyppig fare for at fiskerne kunne få tauet omkring benene. Dette kan være vanskelig å oppdage i tide og når dreggen først slippes trekker iletauet med store krefter.

Rederiet var klar over at garnsetting var en risikofylt operasjon. De kjente til farene med slag og det å bli dratt over bord av iletauet ved setting av garn. Rederiet hadde erfart tidligere at den delen av iletauet som lå på lukekarmen av og til falt ned på dørken. I tillegg var de klar over at det var store krefter på iletauet under setting, krefter som var større enn det et menneske kan motstå.

Rederiet mente å ha etablert tiltak som skulle kompensere for dette gjennom en rutine med to personer tilstede i både garnrommet og dreggrommet under setting. Det var også sørget for å plassere kniver i dreggrommet.

For rederiet var dermed faren for å bli dratt over bord vel kjent, oppfattet som reel og dette var grunnen til at setting av garn ble oppfattet som en risikoperasjon. Men rederiet hadde ikke sett andre løsninger for hvordan de på en bedre måte kunne forhindre eller redusere denne faren.

Sjøfartsdirektoratet hadde tidligere stilt krav til rederiet om at risikoanalysene skulle dokumenteres, en kameratbåt hadde oversendt en veiledning for å gjennomføre risikovurderinger og tilbudt bistand til dette. I tillegg hadde Norges Fiskarlag tidligere (omkring 2005) utarbeidet en sikkerhetsmanual som ga en praktisk tilnærming til hvordan risikovurderinger kan gjennomføres om bord i fiskefartøy. Et av eksemplene som denne manualen peker på er at iletauet bør ligge i egne ilebinger eller stamper slik at det er fysisk skille mellom iletauet og fiskerne. Ingen av disse mulighetene ble benyttet av rederiet i forkant av ulykken.

Fall i sjøen som følge av fot i tau og annet fiskeredskap er en velkjent, reel fare og har tidligere fått dødelig utfall. Dette gjenspeiles i ulykkesstatistikk og budskapet er blitt formidlet en rekke ganger fra blant annet Sjøfartsdirektoratet, forskningsmiljøer slik som SINTEF og Norges Fiskarlag. Ulykkesstatistikken over omkomne fra SINTEF viser at overbordulykker til sjøs utgjør 28 % av dødsulykkene og er den nest hyppigste hendelsen. Selv om dette skjer oftest fra sjarker forekommer det også fra større fiskefartøy. Dette bør sees i sammenheng med at flest personulykker skjer under fiske- og fangstarbeid. Setting/draging av garn, trål, not eller annet arbeid med fangstredskap utgjør alene 35 % av alle personulykkene.

Det er ikke nødvendigvis kun operasjonelle tiltak som kan og bør være de eneste tiltakene for å redusere faren for å bli dratt over bord med iletauet og annet fiske- og fangstarbeid. I tråd med anbefalingen fra Norges Fiskarlag kan det bygges inne fysiske barrierer i

arrangementet. Slik SHT vurderer farene vil det være mer hensiktsmessig å innføre tiltak som fysisk reduserer, og aller helst forhindrer, at fiskerne kan komme i en situasjon der det er fare for at de hekter seg i iletauet. Dette vil kunne være mer effektivt fremfor tiltak som krever større årvåkenhet av fiskerne eller tiltak for å komme seg ut av faren når den først har oppstått.

I etterkant av ulykken har rederiet dokumentert risikoanalysen og montert et hevebord ved dreggluken. I ettertid mener rederiet hevebordet ikke var en god løsning og konsekvensen er at hevebordet ikke lenger brukes. Setting av endene til garnlenkene utføres dermed på samme måte som før ulykken. Det tiltaket rederiet i praksis sitter igjen med er å oppfordre fiskerne til å være mer årvåkne. SHT observerer at heller ikke etter ulykken ser rederiet gode fysiske barrierer som kan redusere eller forhindre at fiskerne får føttene i iletauet.

SHT vurderer at rederiet til Fiskenes hadde valgt et arrangement og arbeidsforhold i dreggrommet som medførte at fiskerne var utsatt for en uakseptabel høy fare for å bli festet i iletauet og dratt over bord. Vurderingen er begrunnet med at det er en velkjent fare å stå ved tau, ulykkesstatistikken knyttet til overbordulykker, Fiskarlagets anbefaling om å bygge inn fysiske barrierer for iletauet, samt tiltakene som rederiet har innført. Det rettes derfor en sikkerhetstilråding om dette. Med bakgrunn i ulykkesstatistikken, det at Fiskarlaget fremhever det å bli dratt over bord av iletauet som en av de sentrale farene ved garnsetting, samt at SHT antar det kan være flere fiskefartøy som ensidig baserer seg i slike tilfeller på operative barrierer retter SHT denne sikkerhetstilrådingen også til andre fiskebåtredere.

I tilfellet med ulykken om bord i Fiskenes mener SHT at den manglende dokumentasjonen av risikovurderingene i seg selv ikke var avgjørende. Dette fordi i etterkant av ulykken har rederiet dokumentert risikovurderinger etter Sjøfartsdirektoratets tilfredsstillende og iverksatt tiltak ved å montere et hevebord foran dreggluken. Men i likhet med tidligere undersøkelser observerer SHT svakheter i rederienes arbeid knyttet til sikkerhetsstyring og bruk av risikovurderinger. Derfor er sikkerhetstilråding Sjø nr. 2013/18T som ble gitt i forbindelse med ulykken om bord i Volstad²¹ også gjeldende her.

2.4 Drøfting av andre forhold knyttet til det å bygge inn effektive fysiske barrierer som ivaretar fiskerens sikkerhet

Det at rederiet heller ikke etter ulykken har innført tilstrekkelig tiltak fører til spørsmålet om de hadde tilstrekkelig kunnskap, ressurser og evner til å finne gode, varige forbedringer som reduserte farene med å bli dratt over bord.

Hvorfor rederiet ikke så gode arrangementsløsninger som gir en fysisk barriere mellom fiskerne og iletauet kan forklare med bakgrunn i flere forhold. For det første hadde ikke rederiet funnet gode eksempler for hvordan dette kan løses på en god og effektiv måte. Foruten det som nevnes i avsnitt 1.11 og 1.12 er SHT ikke kjent med at det finnes eksempler som er allment tilgjengelig for rederiene om organisering og arrangement av fiske som anses i fiskerinæringen for å være effektive i bruk og som samtidig ivaretar fiskernes sikkerhet på best mulig måte.

²¹ Rapport om sjøulykke om bord i fabrikktråleren Volstad, LNKS, arbeidsulykke i Barentshavet 16. august 2012, SHT, Rapport nr. Sjø 2013/05

For det andre kan det være mer omfattende arbeid å endre fysisk på et arrangement enn å endre på fiskernes arbeidsprosedyrer. Det å endre et arrangement krever planlegging, landligge og arbeid som igjen innebærer utgifter. Dette kan føre til at selv om rederiet ser innføring av fysiske barrierer som mest effektivt kan rederiet likevel vurdere at dette blir for omfattende og dermed heller velger å endre på arbeidsprosedyrene.

For det tredje, bortsett fra at det stilles krav til at risikovurdering og påfølgende tiltak skal dokumenteres er det små muligheter for utenforstående (slik som myndighet, interesseorganisasjoner, osv.) å påpeke svakheter ved en slik prioritering av rederiet når det gjelder fiskeri- og fangstarbeid. Skipssikkerhetsloven og ASH-forskriften som Sjøfartsdirektoratet følger opp baserer seg på overordnede prinsipper om at gjennom kravet til risikoanalyse og med påfølgende tiltak skal rederiet selv finne løsninger som vil være til det beste for dem selv.

For det fjerde har Sjøfartsdirektoratets tilsynsvirksomhet tradisjonelt viet liten oppmerksomhet til arrangement og arbeidsutførelse for fiskeri- og fangstarbeid. Dette gjenspeiles blant annet ved at under byggetilsyn har arrangementstegninger av fiske- og fangstarbeid ikke blitt vurdert. Sjøfartsdirektoratets tilsynsvirksomhet av fiskefartøy når de er i operasjon har tradisjonelt vært omkring det skipstekniske samt brann- og livredningsutstyr.

I tidligere sikkerhetsundersøkelser, se avsnitt 1.12, har det blitt påpekt at det ikke stilles krav i forskriftene om at det i designfasen skal gjennomføres risikoanalyser. Dette svekker dermed muligheten til å bygge inn effektive sikkerhetsbarrierer i arrangementet allerede under byggingen og sikkerheten kan i for stor grad bli avhengig av organisatoriske forhold knyttet til operasjon av skipet. Dette gjelder generelt for alle typer fartøy.

SHT mener det er bra at Sjøfartsdirektoratet har uttrykt ønske om å rette større oppmerksomhet på at fiskebåtrederne gjennomfører og dokumenterer risikovurderingene. Men SHT mener det også vil være nødvendig for Sjøfartsdirektoratet å vurdere større fokus på de arbeidsrelaterte oppgavene og arrangementene (fiskeritekniske) i sin tilsynsvirksomhet fordi mer enn halvparten av personulykkene oppstår under fiske- og fangstarbeid.

En slik endring innebærer en del utfordringer. For det første har Sjøfartsdirektoratets aktiviteter tradisjonelt vært omkring det skipstekniske og brann – og livredning heller enn det fiskeritekniske. For det andre betinger tilsyn og mulighet til å reagere at det er gjeldende krav i regelverket. Det er få krav til det fiskeritekniske og det gir store muligheter for subjektive vurderinger. Et spørsmål vil derfor være om det vil være hensiktsmessig å fremme bedre funksjons- eller preskriptive krav om dette. Samtidig er det kjent at i fiskeflåten er det mange forskjellige arrangement og disse er betinget av fartøyets utforming, fiskeredskap og operasjon. Dette utfordrer det å kunne stille krav til og inneha kompetanse som er nødvendig for å gjøre skjønnsmessige vurderinger av hva som kan betraktes som effektive arrangementer som forhindrer eller reduserer kjente farer ved det å fiske. Muligheten for skjønnsmessige vurderingene må også ses opp mot prinsippet om likebehandling av rederne.

Et spørsmål er derfor om Sjøfartsdirektoratet gjennom sin tilsynsvirksomhet, og i samarbeid med interesseorganisasjonene for fiskerne og andre i næringen, kan være en støtte og pådriver med å synliggjøre gode eksempler for hvordan arrangement kan

utformes med tanke på å redusere farene for at ulykker oppstår. Selv om det er begrenset med antall fiskefartøy i den norske flåten som er tilsvarende i størrelse og operasjon som Fiskenes gjelder farene ved å bli dratt over bord under setting av fiskeredskap for alle størrelser av fiskefartøy. Farene er de samme, men løsningene for å finne varige tiltak som kan redusere disse kan muligens være forskjellige. Som det fremgår i 1.13 har Danmark etablert Fiskeriets arbeidsmiljøråd med tilhørende Arbeidsmiljøtjenesten og Havnesikkerhetsutvalget. SHT har ikke tatt stilling til hvor effektivt denne form for organisering og arbeid er, men ønsker å trekke dette frem som ett eksempel som kan gi fiskebåtrederne støtte i sitt sikkerhetsarbeid.

Begrenset tilgang til eksempler på gode arrangementsløsninger, lite oppmerksomhet fra myndighetene om fiskernes arbeidsforhold under fiske- og fangstarbeid, få krav til det fiskeritekniske/operasjonelle, samt at det ikke stilles krav i design-/byggefase om å gjøre risikoanalyser har svekket støtten og påtrykket for rederiene til å bygge inn effektive, fysiske barrierer i arrangementet. Dermed blir personsikkerhet i unødvendig stor grad avhengig av operative barrierer, slik som for eksempel at rederiet stiller krav til økt årvåkenhet. SHT mener derfor det er nødvendig for rederiene å få både mer fiskerifaglig støtte fra industrien og påtrykk fra myndighetene til å iverksette mer effektive barrierer som ivaretar fiskerens sikkerhet. SHT retter derfor en sikkerhetstilråding om dette og som ikke er begrenset i størrelsen på fiskefartøyene.

3. KONKLUSJON

3.1 Arrangementet i dreggrommet medførte at iletauet lå på dørken

Ved setting av endene på garnlenkene var det vanlig praksis med at iletauet lå på dørken. Når siste enden av garnlenken ble satt pleide flytetausdelen av iletauet å ligge på den smale lukekarmen. Sannsynligvis falt denne delen av iletauet ned på dørken, eventuelt til sides for resten av iletauet. Uten å ha vært klar over det har dreggmannen sannsynligvis stått over denne kveilen slik at noe av flytetauet har ligget rundt den venstre foten.

Da dreggmannen slapp dreggen ble han dratt med over bord. Han ble senere funnet med iletauet kveilet rundt foten og konstatert druknet.

3.2 Nødvendig med tiltak for å hindre at fiskerne blir dratt over bord

Det hadde oppstått noe uforutsett, en smett på iletauet, som de to fiskerne i dreggrommet først ble klar over da det var fem garn igjen. Den ene fiskeren ble opptatt med å få dette i orden og dermed så han ikke at den andre fiskeren fikk foten i iletauet.

Da dreggen først gikk ut innebar dette meget store krefter. En person som henger fast i iletauet har få handlingsmuligheter og innenfor et meget kort tidsrom. SHT mener derfor det er desto viktigere å etablere effektive og varige tiltak som forhindrer faren for at en slik situasjon kan oppstå.

3.3 Behov for bedre arrangement (fysiske barrierer) i dreggrommet

For rederiet var faren for å bli dratt over bord av iletauet vel kjent, oppfattet som reel og dette var grunnen til at setting av garn ble vurdert til å være en av risikooperasjonene. Men rederiet så ingen andre løsninger for hvordan de kunne forhindre denne faren enn ved at det skulle være to fiskere til stede i dreggrommet for å passe på hverandre. I etterkant av ulykken ser rederiet fortsatt ingen andre løsninger annet enn å oppmuntre fiskerne til å være ekstra oppmerksomme under operasjonen. Etter SHT's vurdering hadde rederiet valgt en løsning som medførte at fiskerne i dreggrommet var utsatt for en uakseptabel høy fare for å bli festet i iletauet. SHT antar det kan være flere fiskefartøy som ensidig baserer seg i slike tilfeller kun på operative barrierer og mener derfor denne problemstillingen kan være relevant for både sjarker og større fiskefartøy.

3.4 Behov for støtte og påtrykk til å innføre effektive fysiske barrierer som ivaretar fiskernes sikkerhet

Begrenset tilgang til eksempler på gode arrangementsløsninger, lite oppmerksomhet fra myndighetene om fiskernes arbeidsforhold under fiske- og fangstarbeid, få krav til det fiskeritekniske/operasjonelle, samt at det ikke stilles krav til risikoanalyser i design-/byggefase svekker muligheten for rederiene til å bygge inn effektive fysiske sikkerhetsbarrierer i arrangementet. Dermed blir arbeidssikkerheten i unødvendig stor grad avhengig av operative barrierer, slik som for eksempel at rederiet stiller krav til økt årvåkenhet under en operasjon. SHT mener derfor det er nødvendig for rederiene å få både støtte og påtrykk til å iverksette mer effektive fysiske barrierer som kan hindre ulykker ved fiske- og fangstarbeid.

4. SIKKERHETSTILRÅDINGER

Undersøkelsen av denne sjøulykken har avdekket to områder hvor havarikommisjonen anser det nødvendig å fremme sikkerhetstilrådinger som har til formål å forbedre sjøsikkerheten.²²

Sikkerhetstilråding Sjø nr. 2013/19T

Fiskeren ble dratt over bord selv om rederiet hadde identifisert setting av garn som en risikooperasjon og innført en rutine om at to fiskere skulle være tilstede for å passe på hverandre i dreggrommet. I etterkant av ulykken ser rederiet fortsatt ingen andre løsninger enn at fiskerne må være ekstra oppmerksomme under operasjonen. SHT vurderer at arrangement og arbeidsforhold i dreggrommet medførte at fiskerne var blitt utsatt for en uakseptabel høy fare for å bli festet i iletuet. Dette er en problemstilling som antas å gjelde også for andre rederier da overbordulykker til sjøs utgjør 28 % av dødsulykkene i fiskeflåten og setting/draging av garn, trål, not eller annet arbeid med fangstredskap utgjør alene 35 % av alle personulykkene.

Statens havarikommisjon for transport tilrår rederiet om å innføre varige, fysiske tiltak som forhindrer faren for at fiskerne kan bli dratt over bord under fiske- og fangstarbeid. Denne sikkerhetstilrådingen rettes også mot sjarker og øvrige fiskebåtrederere.

Sikkerhetstilråding Sjø nr. 2013/20T

Om bord i fiskefartøyet var fiskernes arbeidssikkerhet i unødvendig stor grad avhengig av operative barrierer og fiskernes egen årvåkenhet. Dette var en av mange overbordulykker i fiskeflåten som følge av fot i tau og annet fiskeredskap. Denne og tidligere undersøkelser har vist at begrenset tilgang til eksempler på gode arrangementsløsninger, lite oppmerksomhet fra myndighetene om fiskernes arbeidsforhold under fiske- og fangstarbeid, få krav til det fiskeritekniske, samt at det ikke stilles krav til risikoanalyser i design-/byggefase svekker muligheten for rederiene til å bygge inn effektive fysiske sikkerhetsbarrierer. Ulykkesstatistikken viser at flest personulykker skjer under fiske- og fangstarbeidet. Setting/draging av garn, trål, not eller annet arbeid med fangstredskap utgjør alene 35 % av alle personulykkene.

Statens havarikommisjon for transport tilrår Sjøfartsdirektoratet, i samarbeid med næringen-, forskningsmiljø- og andre kompetente miljø, om å vurdere tiltak som bidrar til å gi fiskebåtrederne støtte og påtrykk til å iverksette fysiske/arrangementsmessige barrierer som kan hindre ulykker ved fiske- og fangstarbeid.

Statens havarikommisjon for transport
Lillestrøm, 25. november 2013

²² Undersøkelserapport oversendes Nærings- og handelsdepartementet som treffer nødvendige tiltak for å sikre at det tas behørig hensyn til sikkerhetstilrådingene.

VEDLEGG

Vedlegg A: Safety recommendations (English translation)

Vedlegg B: Grafisk fremstilling av fiskefartøyets hastighet og kurs

Safety recommendations (English translation)

Safety recommendation MARINE No 2013/19T

The fisherman was dragged over board despite the fact that the vessel owners had identified the setting of nets as a risk operation and introduced procedures for two fishermen to be present to watch out for each other in the rope room¹. Following the accident, the vessel owners still cannot perceive of a solution other than that the fishermen must be extra vigilant during the operation. The AIBN finds that the arrangement and the working conditions in the rope room exposed the fishermen to an unacceptable high risk of being caught in the anchor rope. This is assumed to be a problem that also applies to other vessel owners as overboard accidents at sea account for 28% of all fatal accidents in the fishing fleet, and the setting of nets, trawls and purse seines alone account for 35% of all personal accidents.

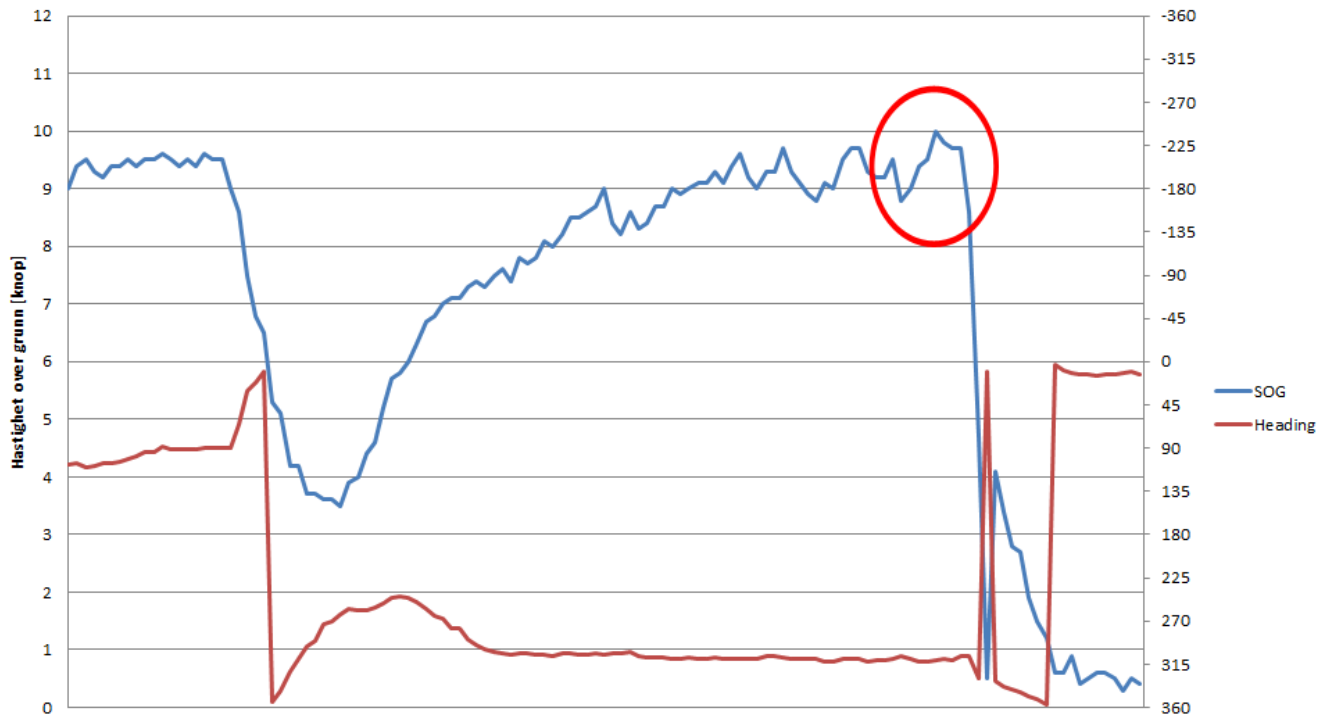
The Accident Investigation Board Norway recommends that the vessel owners introduce permanent, physical measures to prevent the risk of fishermen being dragged overboard while setting nets and other fishing activities. This safety recommendation is also addressed to fishing smacks and other fishing vessel owners.

Safety recommendation MARINE No 2013/20T

On board the vessel, the safety of the fishermen was to an unnecessary degree dependant on operational barriers and the fishermen's own vigilance. This was one of many overboard accidents in the fishing fleet that have occurred as a consequence of getting one's foot caught in a rope or other fishing gear. Like previous investigations, this investigation has shown that the possibility of owners incorporating effective built-in physical safety barriers is reduced by limited access to examples of good layout solutions, insufficient attention on the part of the authorities to the fishermen's working conditions during fishing operations, few fishing-technical requirements and the fact that there are few requirements for risk analyses during the design/construction phase. Accident statistics show that most personal accidents at sea occur while fishing. As much as 35% of all the accidents occur while setting/pulling nets, trawls, purse seines or working with other types of fishing gear.

The Accident Investigation Board Norway recommends that the Norwegian Maritime Authority collaborate with the industry, research community and other competent environments to assess measures that can help to support and influence fishing vessel owners to implement physical measures/arrangements to establish barriers that can prevent accidents in connection with fishing operations.

¹ The term 'rope room' is used to describe the room containing the buoys, net anchors and ropes used for deploying the nets.

Grafisk fremstilling av fiskefartøyets hastighet og kurs

Grafisk fremstilling av fiskefartøyets hastighet og kurs mellom kl. 23 og 24 (lokal tid) ulykkeskvelden. Den røde elipsen indikerer fartøyets hastighet da ulykken fant sted. Fremstillingen er basert på informasjon fra AIS.