

A23369 - Åpen

Rapport

Fiskerulykker og årsaksforhold

Analyse av årsaksforhold ved dødsulykker og alvorlige personskader i norsk fiskeri

Forfattere

Halvard L. Aasjord
Ingunn Marie Holmen
Trine Thorvaldsen



SINTEF Fiskeri og havbruk AS

Postadresse:
Postboks 4762 Sluppen
7465 TrondheimSentralbord: 40005350
Telefaks: 93270701fish@sintef.no
www.sintef.no/fisk
Foretaksregister:
NO 980 478 270 MVA

Rapport

Fiskerulykker og årsaksforhold

Analyse av årsaksforhold ved dødsulykker og alvorlige personskader i norsk fiskeri

EMNEORD:Fiskeri
Sikkerhet
Personulykker
Årsaksanalyse**VERSJON**

2

DATO

2012-09-13

FORFATTER(E)Halvard L. Aasjord
Ingunn Marie Holmen
Trine Thorvaldsen**OPDRAGSGIVER(E)**

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond

OPDRAGSGIVERS REF.

Eirik Sigstadstø

PROSJEKTNR

830282

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

77+ 13

SAMMENDRAG

Rapporten presenterer resultater fra en analyse av de utløsende årsakene til dødsulykker og alvorlige personskader i fiskeflåten. Målet med analysen er å bidra til økt kunnskap om årsaksforhold som rederi, skipper og mannskap kan benytte som grunnlag for å implementere forebyggende sikkerhetstiltak og unngå personulykker i fremtiden.

Analysen, som baserer seg på ulykker rapportert til Sjøfartsdirektoratet og Statens Havarikommisjon for transport, samt SINTEF Fiskeri og havbruks egen ulykkesdatabase, viser at det i perioden 1990-august 2012 ble registrert 286 fiskerirelaterte dødsfall i den norske fiskeflåten. De hyppigste ulykkeshendelsene ved dødsfall har vært ulike typer fartøyforlis/havari, overbordulykker ved fartøy til sjøs, drukninger ved fartøy i havn og slag eller klemming i spill/haler eller vinsj. Det har også forekommet en del dødsulykker ved treff av fallende/flyvende gjenstand. Personskader forekommer oftest under setting/draging av garn, trål, not eller annet fangstredskap samt annet arbeid på dekk. Fangstbehandling og arbeid i lasterom medfører også en stor andel skader.

I lys av en rekke data omkring ulykkeshendelser, sortert under ulike fartøygrupper, diskuteres flere årsaksforhold, slik som klimatiske forhold og fartøyenes sjøegenskaper, yteevne, opplæring og erfaring, regelverk og rutiner for sikkerhet og arbeidsmiljø, planlegging og forebyggende arbeid og fiskeriforvaltningens innvirkning på sikkerhet og arbeidsmiljø. Anbefalte forebyggende tiltak og videre FoU-arbeid presenteres til slutt i rapporten.

UTARBEIDET AV

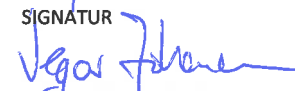
Halvard L. Aasjord

SIGNATUR**KONTROLLERT AV**

Dag Standal

SIGNATUR**GODKJENT AV**

Vegar Johansen

SIGNATUR**RAPPORTNR**

A23369

ISBN

978-82-14-05451-4

GRADERING

Åpen

GRADERING DENNE SIDE

Åpen

Historikk

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
Versjon 2	2012-09-13	Godkjent av styringsgruppe, med kommentarene fra denne innarbeidet.

Innholdsfortegnelse

English summary	7
1 Innledning og bakgrunn	9
1.1 Teknologit utvikling i fiskeflåten	9
2 Mål for prosjektet	10
2.1 Problemstillinger og forskningsspørsmål.....	10
2.2 Organisering av prosjektet.....	10
3 Metoder	12
3.1 Datainnhenting	12
3.1.1 Dødsulykker i fiskeflåten	12
3.1.2 Personulykker (personskader og dødsulykker) i fiskeflåten.....	12
3.2 Analyser	13
3.3 Årsverk i fiskeflåten.....	14
4 Dødsulykker i den norske fiskeflåten	15
4.1 Ulykkesutvikling over to tidsperioder	16
4.2 Enefishkere.....	18
4.3 Dødsulykker fiskeri fordelt tre fartøygrupper.....	18
4.4 Dødsulykker fordelt på aldersgrupper og heimfylke	20
4.5 Eksempler på alvorlige ulykkeshendelser	22
4.5.1 Forlisulykker på mindre fiskefartøy	22
4.5.2 Dødsulykker på mindre fiskefartøy	23
4.6 Arbeidsulykke i lasterom på banklinebåt.....	24
5 Personulykker i den norske fiskeflåten	26
5.1 Fordeling av personulykker på fartøygrupper	27
5.2 Personulykker fordelt på ulykkeshendelse og arbeidsoperasjon	29
5.3 Ulykkesutvikling og alvorlighetsgrad	32
6 Personulykker i kystfiskeflåten	33
6.1 Samlet oversikt	33
6.2 Personulykker i sjarkflåten, Loa < 10,67 m (35 fot)	35
6.3 Personulykker i liten kystfiskeflåte, Loa = 10,67 – 14,99 m (35-49 fot).....	38
6.4 Personulykker i medium kystflåte, Loa = 15 – 20,99 m (50-69 fot)	40
6.5 Personulykker i stor kystflåte, Loa > 21 m (70 fot)	42
7 Personulykker i havfiskeflåten.....	46
7.1 Personulykker om bord på havgående linefartøy.....	46

7.2	Personulykker om bord på havgående trålfartøy	50
7.2.1	Personulykker på trålfartøy etter arbeidsoperasjon	52
7.2.2	Skader under lasteromsarbeid på større trålfartøy.....	55
7.3	Personulykker ombord på havgående ringnotfartøy.....	58
8	Årsaksforhold	62
8.1	Hendelser som har ført til dødsulykker og personskader.....	62
8.2	Årsaksanalyse.....	62
8.2.1	Klimatiske forhold og fartøybevegelser.....	63
8.2.2	Fartøystabilitet	64
8.2.3	Yteevne	64
8.2.4	Opplæring og erfaring	64
8.2.5	Regelverk og rutiner for sikkerhet og arbeidsmiljø	65
8.2.6	Planlegging og risikovurderinger	66
8.2.7	Fiskeriforvaltningas innvirkning på sikkerhet og arbeidsmiljø	67
9	Sentrale utfordringer og anbefalte tiltak	69
9.1	Anbefalte tiltak	69
9.2	Formidling av kunnskap om årsaksforhold og forebyggende tiltak.....	71
10	Anbefalinger for videre FoU-arbeid	72
11	Referanser.....	74
	Havarikommisjonsrapporter	75
	Vedlegg 1: Artikkelserie fra FiskeribladetFiskaren 23. juli-1. august 2012 "Sikkerhet på havet"	77

Tabelloversikt

Tabell 1	Norske yrkesfiskere – utvikling i antall registrerte fiskere og kalkulerte årsverk.....	14
Tabell 2	Beskrivelse av ulykkehendelser som har ført til yrkesdød i norsk fiskeri.....	15
Tabell 3	Dødsulykker og ulykkehendelser fordelt på 8 flåtegrupper - perioden jan. 1990 – aug. 2012.	16
Tabell 4	Dødsulykker i fiskeri for ulike to tidsperioder fordelt etter ulykkehendelse.	18
Tabell 5	Enefiskere (alenefiskere) omkommet i ulike tidsperioder.	18
Tabell 6	Dødsulykker i tre fiskefartøygrupper i perioden 1990 – august 2012.	19
Tabell 7	Tre forlishendelser gransket av Staten Havarikommisjon for transport – SHT.	22
Tabell 8	Ulykkehendelser som har medført yrkesdød på mindre fiskefartøy.	23
Tabell 9	Alvorlig arbeidsulykke på ny autolinebåt.....	25
Tabell 10	Personulykker og beregnet ulykkesfrekvens fordelt på sju fartøygrupper 2000-2011.	28
Tabell 11	Personulykker fiskeri fordelt på 19 arbeidsoperasjoner/ulykkessted.	30
Tabell 12	Personulykker fiskeri fordelt på sju hovedarbeidsoperasjoner/ulykkessted.	30
Tabell 13	Personulykker i kystfiskeflåten – samlet oversikt for perioden 2000 – 2011.....	33
Tabell 14	Rapporterte personskader for fire lengdegrupper i kystfiskeflåten for perioden 2000 – 2011.....	34

Tabell 15 Rapporterte dødsulykker for fire lengdegrupper i kystfiskeflåten for perioden 2000 – 2011.	34
Tabell 16 Rapporterte personulykker i sjarkflåten < 35 fot – perioden 2000 – 2011.	35
Tabell 17 Arbeidsulykker på sjark < 35 fot gransket av havarikommisjoner.	36
Tabell 18 Personulykker ved sjarkfiskeri – noen utvalgte eksempler fra ulykkesrapporter.	37
Tabell 19 Rapporterte personulykker i liten kystflåte, 35 – 49 fot, 2000 – 2011.	38
Tabell 20 Eksempler på personulykker i liten kystflåte 35 – 49 fot.	39
Tabell 21 Rapporterte personulykker i medium kystflåte, 50– 69 fot, 2000 – 2011.	40
Tabell 22 Personulykker i stor kystflåte > 70 fot, 2000 – 2011.	42
Tabell 23 Rapporterte personulykker i stor kystflåte > 70 fot.	44
Tabell 24 Eksempel på alvorlig arbeidsulykke ombord på 90 fots snurrevadbåt.	45
Tabell 25 Personulykker på linefartøy 2000 – 2011.	46
Tabell 26 Eksempler på personskader på havgående linefartøy.	49
Tabell 27 Personulykker på større trålfartøy 2000 – 2011.	51
Tabell 28 Personskader ombord på trålfartøy fordelt på arbeidsoperasjon/ulykkessted.	52
Tabell 29 Eksempler på personulykker og årsaksforhold på hekktrålere.	54
Tabell 30 Årsaksforhold for personulykker under lasteromsoperasjoner.	55
Tabell 31 Eksempler på rapporterte personulykker på havgående trålfartøy.	55
Tabell 32 Rapporterte personulykker ombord på havgående ringnotfartøy 2000 – 2011.	59
Tabell 33 Eksempler på personulykker ombord på ringnotfartøy.	61

Figuroversikt

Figur 1 Dødsulykker i fiskeflåten 1990 – august 2012. Ulykkesutvikling for fartøygrupper og samlet frekvens (MY=man year/årsverk). Rød linje: Frekvens per 10.000 årsverk. Svart linje: Lineær frekvens.	15
Figur 2 Dødsulykker i fiskeflåten fordelt på fartøygrupper og i to tidsperioder.	17
Figur 3 Dødsulykker i samlet fiskeflåte – ulykkeshendelser i tidsperiodene 1990-1999 og 2000-2012.	17
Figur 4 Fordeling av dødsulykker og beregnet ulykkesfrekvens på tre flåtegrupper 1990- august 2012.	19
Figur 5 Omkomne i fiskerulykker i fem ulike tidsperioder fra 1990 til august 2012.	20
Figur 6 Dødsulykker i fiskeri 1990 – august 2012 fordelt på sju aldersgrupper og tre flåtegrupper.	21
Figur 7 Dødsulykker i fiskeri fordelt på forulykkedes heimefylker.	21
Figur 8 Personulykker i norsk fiske og fangst – perioden 2000 – 2011.	26
Figur 9 Personulykker fordelt på sju fartøy-/driftsgrupper – samlet for hele perioden.	27
Figur 10 Rapporterte personulykker fordelt på ulykkesår og sju fartøy-/driftsgrupper.	28
Figur 11 Personulykker (skader og dødsulykker) fordelt etter ulykkeshendelse.	29
Figur 12 Personulykker i fiskeri 2000 – 2011 – fordelt på 19 arbeidsoperasjoner/ulykkessted.	31
Figur 13 Personulykker 2000 – 2011 fordelt på hovedarbeidsoperasjon.	31
Figur 14 Registrert fraværsgard ved personulykker i fiskeri.	32
Figur 15 Personulykker i kystfiskeflåten – samlet oversikt for fire lengdegrupper.	33
Figur 16 Personulykker i sjarkflåten < 35 fot – fordelt på ulykkeshendelser.	35
Figur 17 Personulykker i sjarkflåten < 35 fot – fordelt på arbeidsoperasjon/ulykkessted.	36
Figur 18 Personulykker i sjarkflåten fordelt etter alvorlighetsgrad / fratreden.	37
Figur 19 Personulykker i liten kystflåte 35 – 49 fot – fordeling etter ulykkeshendelse.	39
Figur 20 Personulykker i medium kystflåte 50-69 fot – fordeling på ulykkeshendelse.	41
Figur 21 Personulykker i stor kystflåte > 70 fot – fordeling på ulykkeshendelse.	43
Figur 22 Personulykker i stor kystflåte > 70 fot – arbeidsoperasjon/ulykkessted.	43

Figur 23 Personulykker i bankline – ulykkesutvikling.....	47
Figur 24 Personulykker i banklinne m.m. – arbeidsoperasjon.....	47
Figur 25 Personulykker – fordeling på alvorlighetsgrad.....	48
Figur 26 Personulykker ombord trålfartøy – fordeling etter ulykkeshendelse.....	51
Figur 27 Personulykker ombord trålfartøy – arbeidsoperasjon/ulykkessted.....	53
Figur 28 Personulykker trålfartøy – fordeling på alvorlighetsgrad.....	53
Figur 29 Personulykker på ringnotfartøy – arbeidsoperasjon/ulykkessted.....	59
Figur 30 Personulykker på ringnotfartøy – ulykkeshendelser.....	60
Figur 31 Personulykker på ringnotfartøy – skadeomfang.....	60
Figur 32 Tiltak for å forebygge personulykker i fiskeri.....	70

English summary

Fisheries accidents and causal analysis

Based on accident data reported to the Norwegian Maritime Authority and the Norwegian State Accident Investigation Board for Transport's as well as internal accident databases, SINTEF Fisheries and Aquaculture has conducted an in-depth analysis of the causes of fatalities and serious injuries in the fishing fleet. The purpose of this work is to contribute to the knowledge that the ship owners, skippers and crew can use as a basis to implement reasonable safety measures and avoid accidents in the future.

Fatality and accident rates

Working in fishing involves a greater risk of accidents than most other professions in Norway as well as worldwide. In the period 1990- August 2012, 286 fishing-related deaths occurred in the Norwegian fishing fleet. Most of these are related to the small coastal fleet which clearly show the highest fatality incident rates.

Reported accidents involving personal injury is highest from the deep sea fishing fleet. However, under-reporting of accidents is thought to be common in the fishing fleet in general. Analysis shows that a high proportion of reported injuries cause sick leave lasting longer than 72 hours, but available data gives no information about the consequences for the injured fishermen in the long run.

Statistics show that the number of fatalities as well as personal injuries has been reduced in all fleet groups in recent years, even taking into account the decline in the total number of fishermen. The number of accidents has decreased from an average of 18.8 fatalities per. year in the 1990s to 7.7 fatalities per year in the 2000s (2000 - 2012) (Figure a).

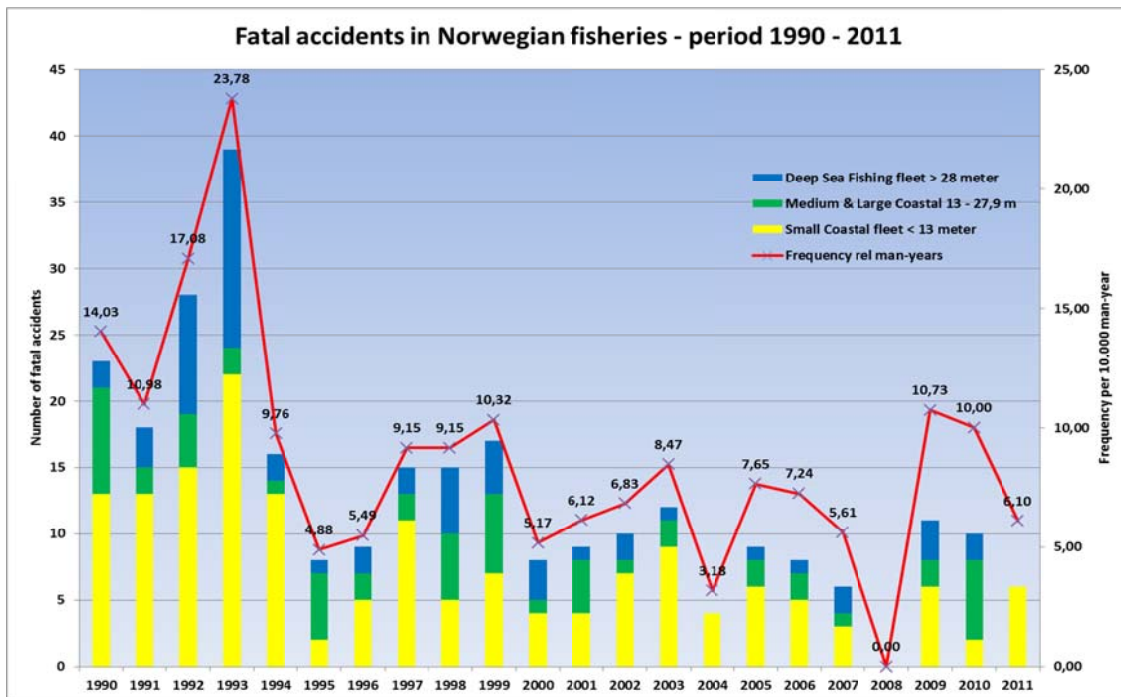


Figure a: Fatal accidents in Norwegian fisheries 1990-2011. Data are shown for the small coastal fleet (yellow bars), medium and large coastal fleet (green bars), and deeps sea fleet (blue bars). Red line is fatalities per 10.000 man-years for the total fleet.

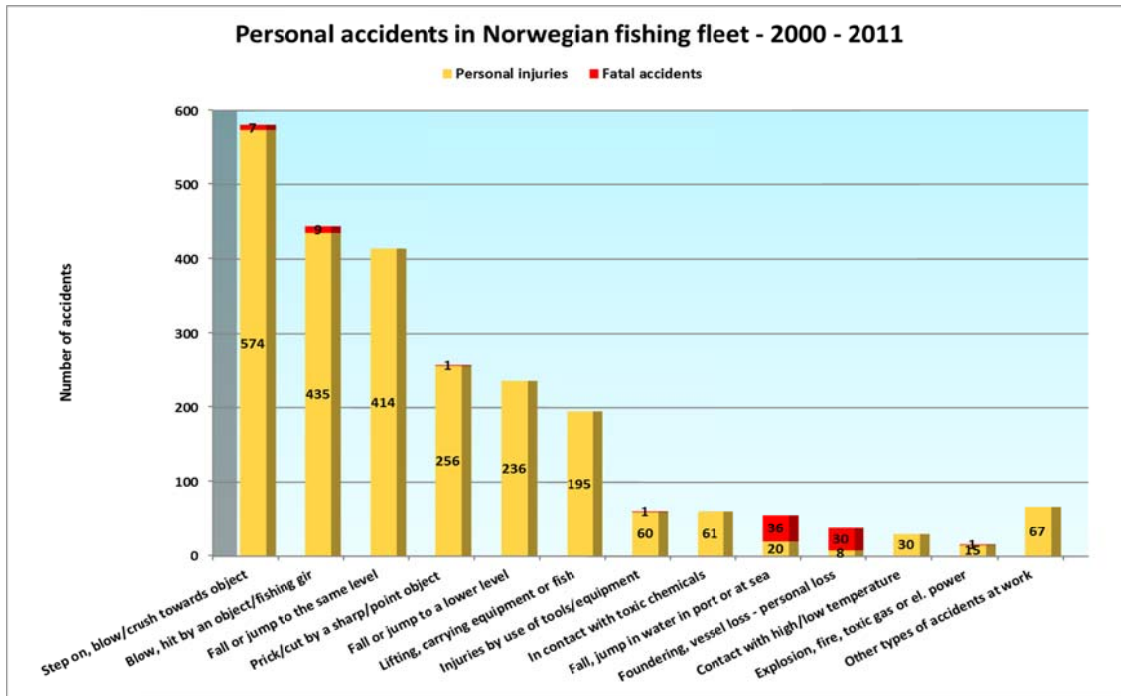


Figure b: Personal accidents in the Norwegian fishing fleet 2000-2011. Yellow bars = number of accidents with injuries. Red bars = number of fatalities.

Causal relation

In past fatalities the main causes for accidents have been different types of marine casualties such as capsizing, man overboard accidents, drowning in the harbour as well as fatalities due to machinery entanglement. There have also been some fatalities due to falling objects.

Injuries commonly occur during fishing operations and work on deck. Fish processing and work in the hold is also related to a large proportion of injuries.

The analysis shows that the cause of a given accidents rarely appears precise. Often a single accident can be linked to several factors, and causality must therefore be seen as complex. Several factors relevant for the fishing fleet are discussed in the report. These factors are weather, climate and vessel movements, cognitive and physical performance, training and experience, regulations and routines for safety and work environment, planning and preventive safety work and the influence of fisheries management on safety and work environment.

1 Innledning og bakgrunn

Denne rapporten er en dokumentasjon av resultater fra delprosjektet "Årsaksforhold" som inngår i prosjektet "Fiskebåten som sikker arbeidsplass". Prosjektet er finansiert av Fiskeri – og havbruksnæringens forskningsfond (FHF). Rapporten omhandler årsaksanalyser av personulykker med skade eller fatal utgang.

Fiskeryrket medfører en større risiko for personulykker enn de fleste andre yrker her til lands så vel som på verdensbasis. Tidligere ulykkesstatistikk for fiskeflåten har gitt lite informasjon om hva som har vært de bakenforliggende årsakene til ulykkene. Gjennom kilder som rapporter fra Statens Havarikommisjon for transport, ulykkesrapporter fra fiskere til Sjøfartsdirektoratet samt data fra SINTE Fiskeri og Havbruks ulykkesdatabase, undersøkes dette nærmere. En dybdeanalyse av årsaksforholdene vil gi økt forståelse og danne et bredere grunnlag for å utvikle effektive, forebyggende tiltak for å redusere risikoen for nye, liknende ulykker.

I kapittel to og tre gis mål og metodebeskrivelse for analysene som presenteres i rapporten. I kapittel 4 presenteres analyser av dødsulykker i den norske fiskeflåten i perioden 1990- august 2012. I kapittel 5 gis en samlet oversikt over personulykker i hele fiskeflåten, det vil si alle ulykker som har ført til personskaade eller yrkesdød. Kapitlene 6 og 7 inneholder analyser av ulykkeshendelser i henholdsvis fire lengdegrupper i kystfiskeflåten, og tre driftsgrupper i havfiskeflåten. Ulykkesdataene presenteres per fartøygruppe, inndelt på type hendelse, og under hvilken arbeidsoperasjon ulykken skjedde. Dette gir oss et bilde av hvilke typer skader har forekommet i de ulike fartøygruppene, samt hvilke arbeidsoperasjoner som fremstår som mest risikoutsatte. For hver fartøygruppe presenteres også noen utvalgte ulykker med beskrevne årsaksforhold og sikkerhetsmangler. Sikkerhetsmangler kan leses som potensielle sikkerhetstiltak, som kan bidra til at lignende ulykker ikke skjer i fremtiden. I lys av de data som er presentert så langt, diskuteres noen bakenforliggende årsaker nærmere i kapittel 8. Kapittel 9 oppsummerer forebyggende tiltak, og i siste kapittel gis anbefalinger for oppfølgende FoU-arbeid.

1.1 Teknologeutvikling i fiskeflåten

Analyser av personulykker i den norske fiskeflåten kan ikke gjennomføres uten å reflektere over betydningen av den betydelige teknologiske utviklinga i flåten som har vært og fortsatt skjer. I rapporten er det dokumentert at ulykkestallene er nedadgående i alle flåtegrupper, også når man korrigerer for at antall registrerte yrkesfiskere er mer enn halvert siden 1990 (Tabell 1). Den store nedgangen i antall sysselsatte i norske fiskerier er et direkte resultat av effektiviseringen og moderniseringen som har skjedd i flåten, og det har vært en sterk vekst i fangstkapasitet per lengdemeter og mann om bord (Standal 2009). Samtidig er det også oppnådd en sikkerhetsgevinst, blant annet på grunn av økt mekanisering og automatisering av ulike operasjoner, noe som fører til færre tunge løft og et bedre arbeidsmiljø.

Norske fiskere og redere er kjent for stadig å etterspørre og ta ny teknologi i bruk, det være seg på fartøy og maskineri generelt, på fiskeleting, kommunikasjon, nye fiskeredskaper for mer effektivt fiske, bedre fangstbehandling og etter hvert også på økt fartøysikkerhet og bedre sikkerhetsutrustning. Fremover forventes fokus på en mer effektiv fangstbehandling for ulike fartøygrupper, både for å oppnå en bedre kvalitet på fisken, men også for å lette arbeidet eller rasjonalisere bort spesielt tunge og belastende arbeidsoperasjoner. Teknologeutviklingen bidrar derfor til å øke sikkerheten i fiskeriene, men det er fortsatt nødvendig å ha stor fokus på arbeidsmiljø, arbeidsbelastning, samt systemer og rutiner for sikker gjennomføring av arbeidsoperasjoner.

2 Mål for prosjektet

Hovedmålet for prosjektet "Fiskebåten som sikker arbeidsplass" er å bidra til bedre helse, miljø og sikkerhet (HMS) i fiskeflåten.

Målet for delprosjektet "Årsaksanalyser" har vært å gjennomføre en dybdeanalyse av årsakene til dødsulykker og alvorlige personskader i fiskeflåten. Kunnskapen som fremskaffes skal redere og mannskap kunne benytte som grunnlag for å implementere gode sikkerhetstiltak og unngå ulykker.

Et delmål i prosjektet var å formidle kunnskap fra prosjektet til fiskere og andre aktører i fiskerinæringa. Vi inviterte derfor FiskeribladetFiskaren til et "dokumentarprosjekt" som inkluderte informasjon om prosjektet, omtale på lederplass samt en artikkelserie som tok utgangspunkt i de hyppigste årsakene til personskader i de ulike flåtegruppene. Journalist Mia Kanstad Kulseng i FiskeribladetFiskaren utarbeidet i samarbeid med prosjektets medarbeidere fem artikler som sto på trykk i tidsrommet 23. juli- 1. august 2012. Artiklene bygget på analysene i dette prosjektet, og er inspirert av en metode som kalles "læringshistorier" (Hatling og Røyrvik 2001). Målet med læringshistorier er å stimulere til samhandling og diskusjon, og støtte endringsprosesser og utvikling i organisasjoner. Tanken med artiklene var altså at de skulle bidra til engasjement rundt problemstillingen og sikkerhetsarbeidet hos næringen selv. Artiklene finnes som vedlegg til rapporten.

2.1 Problemstillinger og forskningsspørsmål

Hypotesen som ligger til grunn for analysen er at personulykkene i fiskeflåten skjer som resultat av flere bakenforliggende forhold.

For å belyse prosjektets målsetninger har vi tatt utgangspunkt i følgende spørsmål:

- Hvordan fordeler personulykkene seg i de ulike flåtegrupper, driftsformer og arbeidsoperasjoner?
- Hvilke hendelser inntreffer ofte?
- Hvilke årsaksforhold er beskrevet i havarikommisjonsrapporter?
- Hvilke årsaksforhold fremhever fiskerne selv i innsendte ulykkesrapporter?
- Hvilke forhold kan ha vært medvirkende årsaker til de hyppigste ulykkeshendelsene?

2.2 Organisering av prosjektet

Prosjektet er finansiert av Fiskeri – og havbruksnæringens forskningsfond og utført i et samarbeid mellom SINTEF Fiskeri og havbruk og Norges fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø.

Prosjektgruppen har bestått av følgende medarbeidere:

SINTEF Fiskeri og havbruk: Ingunn Marie Holmen (prosjektleder), Trine Thorvaldsen, Halvard Aasjord
Norges fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø: Signe Sønvisen

Referansegruppe/styringsgruppe for prosjektet har bestått av følgende representanter:

Norges Fiskarlag: Torleif Paasche, Joakim Martinsen
Norsk Sjømannsforbund: Erlend Hanssen, Ann Jorun Olsen

Sjøfartsdirektoratet: Hilde Stange
SINTEF Fiskeri og havbruk: Vegar Johansen
Norges fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø: Jahn Petter Johnsen
Norges Kystfiskarlag: Kjell Olav Halland

FHF, ved Eirik Sigstadstø, Fagsjef Marine ressurser, har deltatt som observatør.

Gruppen har gjennom jevnlige møter i løpet av prosjektperioden gitt verdifulle innspill til prosjektet og rapporten.

3 Metoder

3.1 Datainnhenting

Primære kilder for datainnhenting har vært:

- Sjøfartsdirektoratets database for ulykker (inkludert forlis/havarier) til sjøs.
- SINTEF Fiskeri og havbruks database for dødsulykker i norsk fiskeflåte.
- Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) – gjennomgang av rapporterte ulykkesskader for fiske og fangst.
- Direktekontakt med noen ulykkesutsatte fiskere samt pressedekning av ulykker.

Prosjektet er vurdert av Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste som har godkjent at behandling av personopplysninger er i henhold til de gjeldende regler. I tråd med dette er alle navn på personer, samt fartøynavn anonymisert i rapporten, med unntak av når det er referert til Havarikommisjonens rapporter som er offentlig tilgjengelige.

3.1.1 Dødsulykker i fiskeflåten

SINTEF Fiskeri og havbruk har i mange år vedlikeholdt og oppdatert en database med informasjon om dødsulykker som har forekommet i norsk fiskeflåte. Ut fra registrerte data her, har det jevnlig blitt utarbeidet oppdaterte statistikker. Databasen er oppdatert til og med august 2012.

Data til denne databasen ble i mange år innhentet fra Fiskernes Ulykkeskasse (Norges Fiskarlag) som satt med protokoller helt fra de ble opprettet i 1955 og framover til rundt år 2000. Videre baserer databasen seg på offentlige havarikommisjonsrapporter fra forlishendelser med persontap og personulykker og dødsulykker under arbeid ombord på fiskefartøy.

Samarbeidet med Sikkerhetsopplæringen for fiskere (SOFF) har i tillegg gitt tilgang til argusutklipp om ulike ulykkeshendelser, fra forlis/havarier med eller uten persontap til alvorlige arbeidsulykker ombord på fiske- og fangstfartøy. Denne informasjonsutvekslingen foregikk fram til det ble god tilgang på omtale av ulike ulykkeshendelser via internett, og i dag oppdateres databasen med nøkkeldata fra ulike offentlig tilgjengelige kilder.

3.1.2 Personulykker (personskader og dødsulykker) i fiskeflåten

I tillegg til data fra SINTEF Fiskeri og havbruks egen database, baserer analysene i denne rapporten seg på data fra innrapporterte personulykker for 12-årsperioden januar 2000 – desember 2011.

For personulykker generelt har vi basert oss på ulykker rapportert til Sjøfartsdirektoratet, hvor vi har fått tilgang på alle personulykker (personskader og dødsulykker) som er registrert i Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase. Her legges det fortløpende inn ulykkesdata både for sjøulykker (forlishendelser) og personulykker for alle typer skip/fartøy som Sjøfartsdirektoratet har myndighetsansvar for, inkludert fiske- og fangstfartøy. Vi har fått tilgang på "rådata" som så er blitt sortert og bearbeidet for opptil sju ulike drifts- og fartøygrupper.

Prosjektets medarbeidere fikk også innvilget en søknad om innsyn i originale ulykkesrapporter som har blitt innsendt fra fiskere og rederi til Sjøfartsdirektoratet. Tanken med å benytte denne kilden var å få tilgang på

fiskernes egne formuleringer rundt årsaker til ulykker, og til dette formålet ble i alt 98 rapporterte personskader hentet ut fra Sjøfartsdirektoratets elektroniske arkiv. Ettersom data i det elektroniske arkivet ikke gikk lenger tilbake enn 2007, består dette utvalget av ulykker som har forekommet i perioden 2007-2011.

Når det gjelder personulykker, må det tas høyde for fiskernes rapporteringspraksis. Som vi skal se er det primært ulykker som har medført fravær over 72 timer som rapporteres. Dette vil si at mindre alvorlige ulykker rapporteres i mindre grad, selv om vi må anta at disse også forekommer.

Sjøfartsdirektoratet gikk fra og med 2006 over til et eget ulykkesrapporteringsskjema. I tillegg følges fortsatt praksis med registrering av kopier fra skjema sendt til NAV (tidligere Folketrygden), hvis ikke annet foreligger. Ansatte hos Sjøfartsdirektoratet forteller at rapporteringsfrekvensen har gått noe ned etter at de innførte nytt rapporteringsskjema, antakelig på grunn av økte administrative konsekvenser for den enkelte fisker ved å måtte sende inn to separate skjema i tillegg til melding til forsikringsselskapet. Da den nye rapporteringsforskriften kom i 2008 (FOR 2008-06-27 nr 744) innførte Sjøfartsdirektoratet samtidig strengere vurderingskriterier for hva som er registreringspliktige hendelser og ikke. Etter 1. juli 2008 er derfor hendelsene som registreres i Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase filtrert, slik at førstehjelpsskader uten stort potensial ikke lenger blir registrert. De fleste hendelser blir fortsatt registrert, det vil si hendelser med stort potensial, eller som fører til medisinsk behandling og/eller fravær utover 72 timer.

Noen fiskere vi har pratet med forteller også at de ikke lenger rapporterer ulykker til Sjøfartsdirektoratet, kun til NAV og forsikringsselskap. Overgangen fra felles til særskilt rapportering til NAV og Sjøfartsdirektoratet kan derfor ha hatt innvirkning på de data som presenteres her.

3.2 Analyser

Analysen er basert på en systematisk gjennomgang av de tilgjengelige data, fordelt etter følgende grupperinger:

- Hele fiskeflåten - samlet oversikt
- Fartøygrupper – kystfiskeflåten og havfiskeflåten
- Ulykkeshendelser
- Arbeidsoperasjon om bord
- Alder på forulykket - aldersgrupper

Utviklingen av ulykkesrisiko, framstilt som antall ulykker per år i forhold til antall årsverk totalt, er inkludert i noen figurer. Frekvensanalysene, det vil si opptellingen av hvor ofte enkelte type hendelser skjer innenfor de enkelte flåtegrupper og arbeidsoperasjoner, dokumenterer hvor hyppigheten er størst. De videre årsaksanalysene er basert på disse, ettersom det er her det største potensialet for reduksjon i antall personulykker ligger.

Data fra de utvalgte ulykkesrapportene fra Sjøfartsdirektoratet er sammenstilt slik at type hendelse, skade, antatte utløsende og medvirkende årsaker har kunnet utforskes på en systematisk måte. Dette er også brukt som underlag til analysene av årsaksforhold, og noen ulykkeshendelser som går igjen innenfor enkelte flåtegrupper er beskrevet i rapporten (anonymisert).

Havarikommisjonens rapporter gir grundige beskrivelser av årsaksforhold og sikkerhetsmangler, og noen utdrag fra disse er gjengitt i rapporten som eksempler på ulykkeshendelser. En oversikt over rapportene er inkludert i referanselista i kapittel 11.

3.3 Årsverk i fiskeflåten

Den norske fiskeflåten er sammensatt. Noen driver fiske og fangst alene fra mindre kystfartøy, andre fisker på mellomstore og større kystfartøy og mange er ansatt på havgående fartøy som drives av større landbaserte rederi. I de utregningene som er gjort i dette prosjektet har vi basert oss på tall for antall årsverk, se Tabell 1, hentet fra Fiskermanntallet i Fiskeridirektoratet.

- Fiskerårsverk for blad B-fiskere er beregnet som: Antall B-fiskere x 0,9 årsverk
- Fiskerårsverk for blad A-fiskere er beregnet som: Antall A-fiskere x 0,45 årsverk

Det finnes ikke offisielle data for antall utenlandske fiskere på norske fartøy. Dette er anslått til å ha vært mellom 500-900 i 2011 (Thorvaldsen et al 2012).

Tabell 1 Norske yrkesfiskere – utvikling i antall registrerte fiskere og kalkulerte årsverk.

Årstall	Blad B-fisker	Blad A-fisker	Sum norske yrkesfiskere	Årsverk blad B-fiskere	Årsverk blad A-fiskere	Sum årsverk
1990	20475	7043	27518	18428	3169	21597
1991	20004	6963	26967	18004	3133	21137
1992	19780	6973	26753	17802	3138	20940
1993	19073	6324	25397	17166	2846	20012
1994	16446	6456	22902	14801	2905	17707
1995	17160	6491	23651	15444	2921	18365
1996	17087	6308	23395	15378	2839	18217
1997	16663	6254	22917	14997	2814	17811
1998	15140	6154	21294	13626	2769	16395
1999	15327	5933	21260	13794	2670	16464
2000	14264	5811	20075	12838	2615	15453
2001	13674	5221	18895	12307	2349	14656
2002	13841	4651	18492	12457	2093	14550
2003	13171	3966	17137	11854	1785	13639
2004	12538	2916	15454	11284	1312	12596
2005	11611	2933	14544	10450	1320	11770
2006	10838	2863	13701	9754	1288	11 043
2007	10547	2667	13214	9492	1200	10 692
2008	10275	2592	12867	9248	1166	10 414
2009	10128	2528	12656	9115	1138	10 253
2010	9936	2360	12296	8942	1062	10 004
2011	9800	2260	12060	8820	1017	9 837
2012	9500	2200	11700	8550	990	9 540

4 Dødsulykker i den norske fiskeflåten

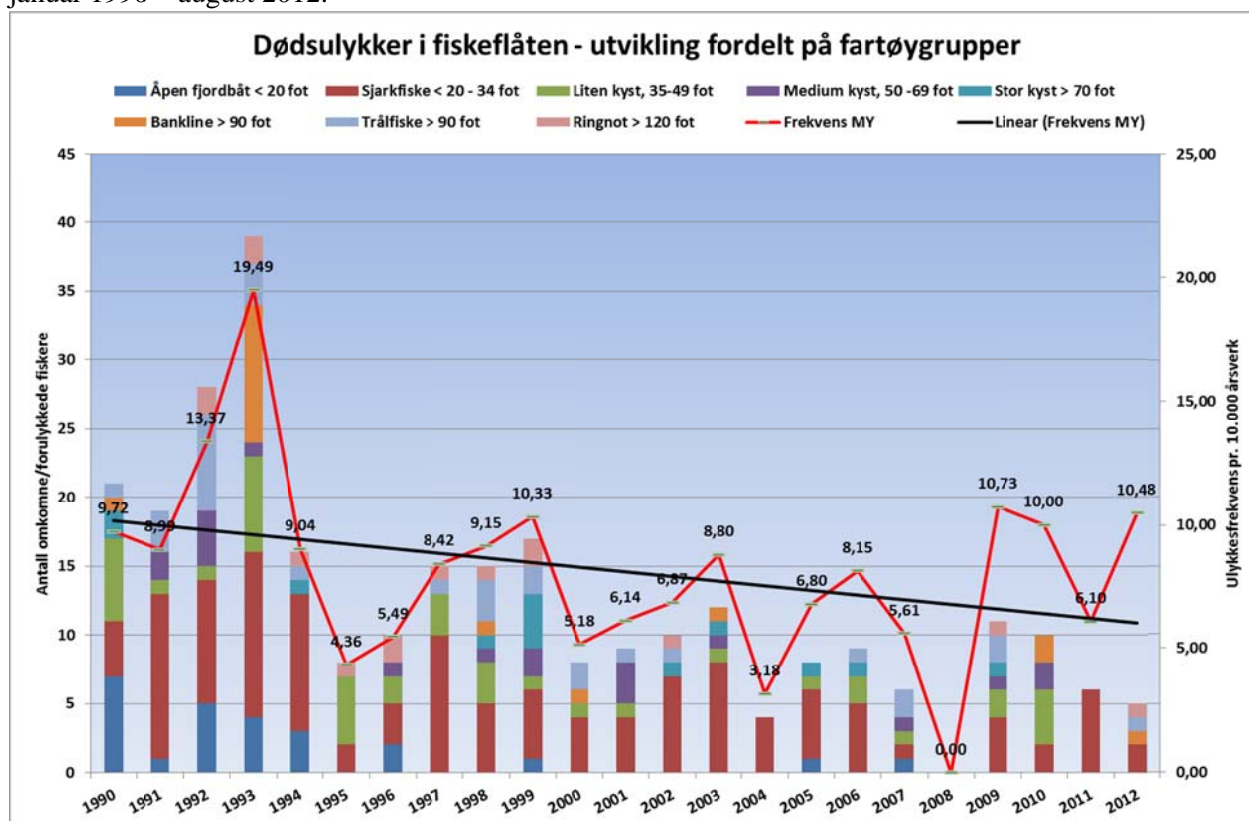
Personulykker i fiske og fangst kan deles inn i hendelser som fører til en personskaide og hendelser som fører til tap av liv, det vil si dødsulykker eller yrkesdød. I dette kapitlet gis en presentasjon av ulykkeshendelser som har medført yrkesdød for yrkesaktive fiskere i perioden 1990-august 2012. Denne statistikken er basert på ulykkesdata fra SINTEFs database.

Noen typiske ulykkeshendelser som har medført dødsulykker i norsk fiskeri er beskrevet i Tabell 2. Betegnelse benyttes videre i rapporten.

Tabell 2 Beskrivelse av ulykkeshendelser som har ført til yrkesdød i norsk fiskeri.

Ulykkeshendelse	Beskrivelse	Vanlig dødsårsak
Forlis og havari	Omkommet ved fartøyforlis eller fartøyhavari	Nedkjøling / drukning
Overbord ulykke	Drukning ved fall, dratt eller slått overbord	Drukning / nedkjøling
Drukning i havn	Drukning ved ferdsel til/fra eget fartøy i havn	Drukning / nedkjøling
Brann, gass, el. støt	Omk. ved brannhavari, gasslekkasje eller elektrisk støt	Forbrenning / kvelning
Slag eller klemming	Skadet/omkommet ved slag/klemming under arbeid	Hode- / kroppsskade
Fallende gjenstand	Truffet av fallende eller flyvende gjenstand ombord	Hode- / kroppsskade
Fallulykke levere nivå	Skadet ved fall (til lavere nivå) ombord eller i havn	Hode- / kroppsskade

Figur 1 viser en utvikling av registrerte dødsulykker (yrkesdød) blant norske yrkesfiskere for tidsperioden januar 1990 – august 2012.



Figur 1 Dødsulykker i fiskeflåten 1990 – august 2012. Ulykkesutvikling for fartøygrupper og samlet frekvens (MY=man year/årsverk). Rød linje: Frekvens per 10.000 årsverk. Svart linje: Lineær frekvens.

Figur 1 viser en klar nedgang i antall dødsulykker i den norske fiskeflåten over en periode på 22,5 år. Antall ulykker har gått ned fra i gjennomsnitt 18,8 omkomne per år på 1990-tallet til 7,7 omkomne per år på 2000-tallet (2000 – 2012).

I det samme tidsrommet har gjennomsnittlig ulykkesfrekvens (svart linje) blitt redusert fra 10,24 til 6,95 omkomne per år per 10.000 årsverk. Antallet har altså blitt redusert med gjennomsnittlig 11 omkomne per år, mens frekvensen er redusert med ca. 3,3. Forskjellen i reduksjonen skyldes at antall fiskerårsverk har hatt en nedgang på om lag 7000 i samme tidsperiode.

Tabell 3 viser en fordeling av dødsulykker på åtte ulike fartøygrupper og sju ulykkeshendelser. Tabellen viser både hvilke ulykkeshendelser som har vært hyppigst forekommende og hvordan dødsulykkene er fordelt på de ulike fartøygruppene gjennom tidsperioden.

Tabell 3 Dødsulykker og ulykkeshendelser fordelt på 8 flåtegrupper - perioden jan. 1990 – aug. 2012.

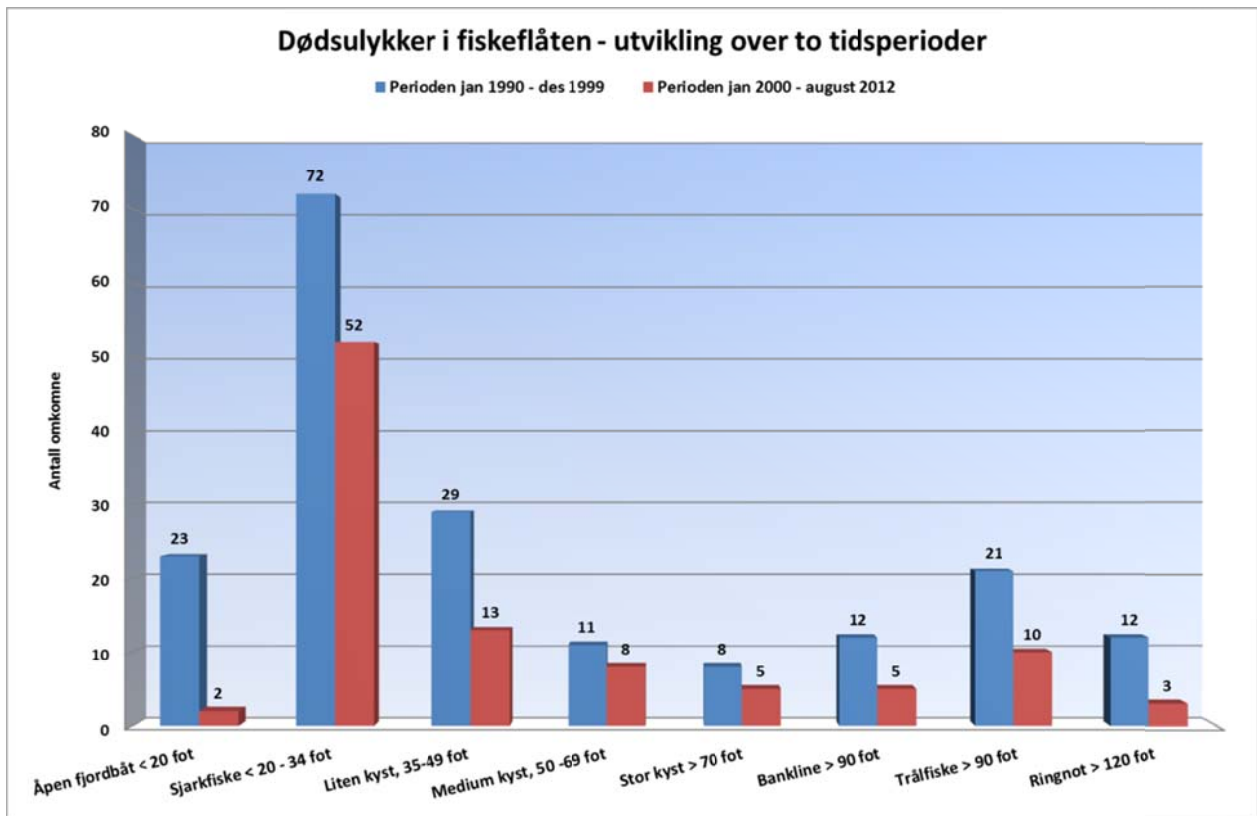
Ulykkeshendelse	Forlis/ havari person- ulykke	Overbord ulykke (til sjøs)	Drukning ved fartøy i havn	Slag- eller klemskade	Brann, gass, el. støt	Fallende/ flyvende objekt	Fall til lavere nivå	Sum antall omkomne
Flåtegruppe								
Åpen fjordbåt < 20 fot	13	9	3	0	0	0	0	25
Sjark/kystfiske, 20 -34 fot	54	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 %

4.1 Ulykkesutvikling over to tidsperioder

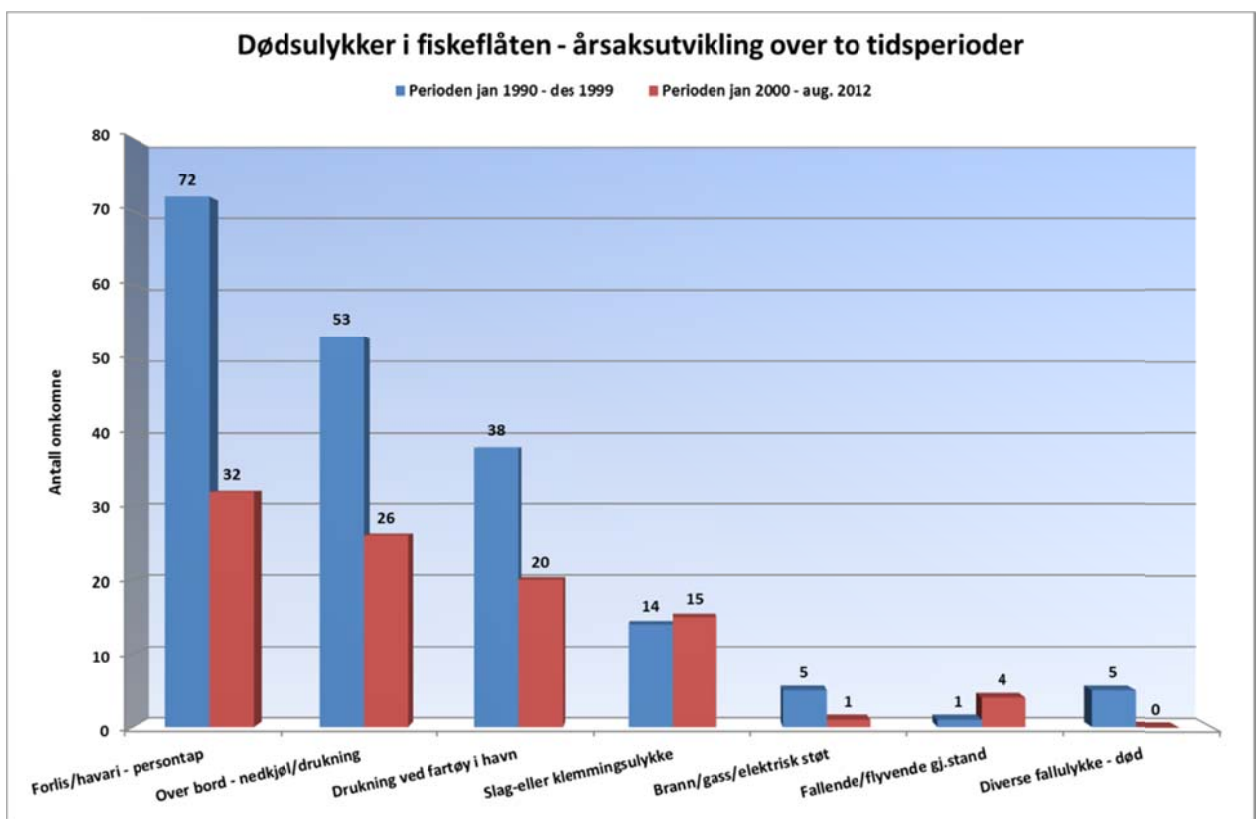
Figur 2 og Figur 3 på neste side viser en sammenstilling av to ulike tidsperioder, januar 1990 – desember 1999 og januar 2000 – august 2012. Figur 1 viser fordelingen av dødsulykker i norsk fiskeri for hvert år på åtte ulike fartøygrupper, og her ser vi at antall ulykker og samlet ulykkesfrekvens har gått betydelig ned for de fleste fartøygruppene, med unntak av sjarkgruppen fra 20 til 34 fot lengste lengde. Dette er også illustrert i Figur 2.

Figur 3 viser også utviklingen over to tidsperioder, fordelt på sju ulike ulykkeshendelser. Det er fire ulykkeshendelser som utpeker seg: Fartøyforlis/havari, overbord (drukning-) ulykker, drukning ved fartøy i havn og arbeidsulykker av typen slag og klem. Det har forekommet en dødsulykke på liten sjark på grunn av elektrisk støt, men det er ikke registrert noen dødsulykker som følge av brann (-havari) eller gasslekkasjer i siste 12,5-årsperiode på norske fiskefartøy.

Tabell 4 viser at de gjennomsnittlige ulykkestallene går ned for den samlede fiskeflåten. Her er det også lagt inn gjennomsnitt på antall omkomne per år i de to tidsperiodene.



Figur 2 Dødsulykker i fiskeflåten fordelt på fartøygrupper og i to tidsperioder.



Figur 3 Dødsulykker i samlet fiskeflåte – ulykkeshendelser i tidsperiodene 1990-1999 og 2000-2012.

Tabell 4 Dødsulykker i fiskeri for ulike to tidsperioder fordelt etter ulykkeshendelse.

Ulykkesår - perioder	Fartøytap/ fiskertap	Overbord ulykke	Drukning i havn	Slag/klem ulykker	Brann, gass, el. strøm	Fallende, flyvende objekt	Fallulykke lavere nivå	Totale fiskertap	Frekvens per 10.000 årsverk
Perioden 1990 - 1999	72	53	38	14	5	1	5	188	9,97
Perioden 2000 - 2012	32	26	20	15	1	4	0	98	6,53
Perioden 1990 - 2012	104	79	58	29	6	5	5	286	8,48
Gj.snitt per år 1990-99	7,2	5,3	3,8	1,4	0,5	0,1	0,5	18,8	9,97
Gj.snitt per år 2000-12	2,6	2,1	1,6	1,2	0,1	0,3	0,0	7,8	6,53

4.2 Enefiskere

I SINTEF Fiskeri ulykkesdatabase finnes tall for enefiskere (definert som fiskere som arbeider alene) som har omkommet i tidsrommet 1990 - 2012. Enefiskere er å finne på tre fartøygrupper: Åpen båt < 20 fot, sjark, 20 – 34 fot og liten kyst, 35 – 49 fot. Tabell 5 under viser en samlet oversikt for to ulike tidsperioder:

Tabell 5 Enefiskere (alenefiskere) omkommet i ulike tidsperioder.

Tidsperioder	Åpen fjord, Loa < 20 fot	Sjarkfiske < 20 - 34 fot	Liten kyst, 35 - 49 fot	Sum antall dødsulykker	Herav enefiskere	Gjennomsnitt per år
Perioden 1990 - 1999	23	72	29	124	74	7,4
Perioden 2000 – aug. 2012	2	52	13	67	41	3,3
Sum periode 1990 - 2012	25	124	42	191	115	5,1

Tabellen viser at hele 60 % av alle dødsulykker i de minste flåtegruppene omfatter fiskere som arbeider alene. Ettersom det ikke finnes en god oversikt over reduksjon i antall fartøy og fiskere i de enkelte gruppene, har det vært vanskelig å beregne ulykkesfrekvensen. Tallene viser like fullt tydelig at enefiskere er en gruppe som er særlig utsatt for dødsulykker.

4.3 Dødsulykker fiskeri fordelt tre fartøygrupper

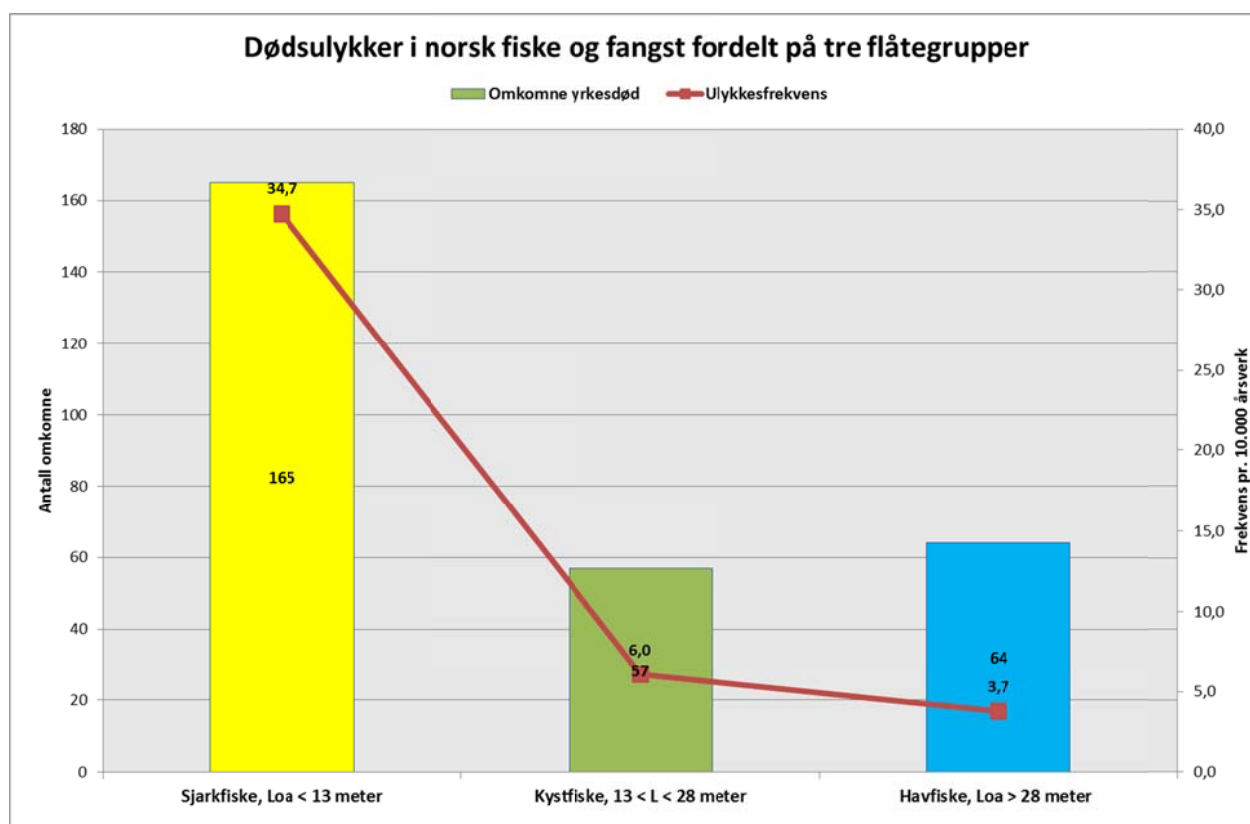
I det følgende er data om dødsulykker sortert etter tre fartøygrupper.

- Sjarkfiske/liten kyst < 13 meter
- Kystfiske/stor kyst > 13 meter
- Havfiskeflåten > 28 meter (bankline, trål, ringnot).

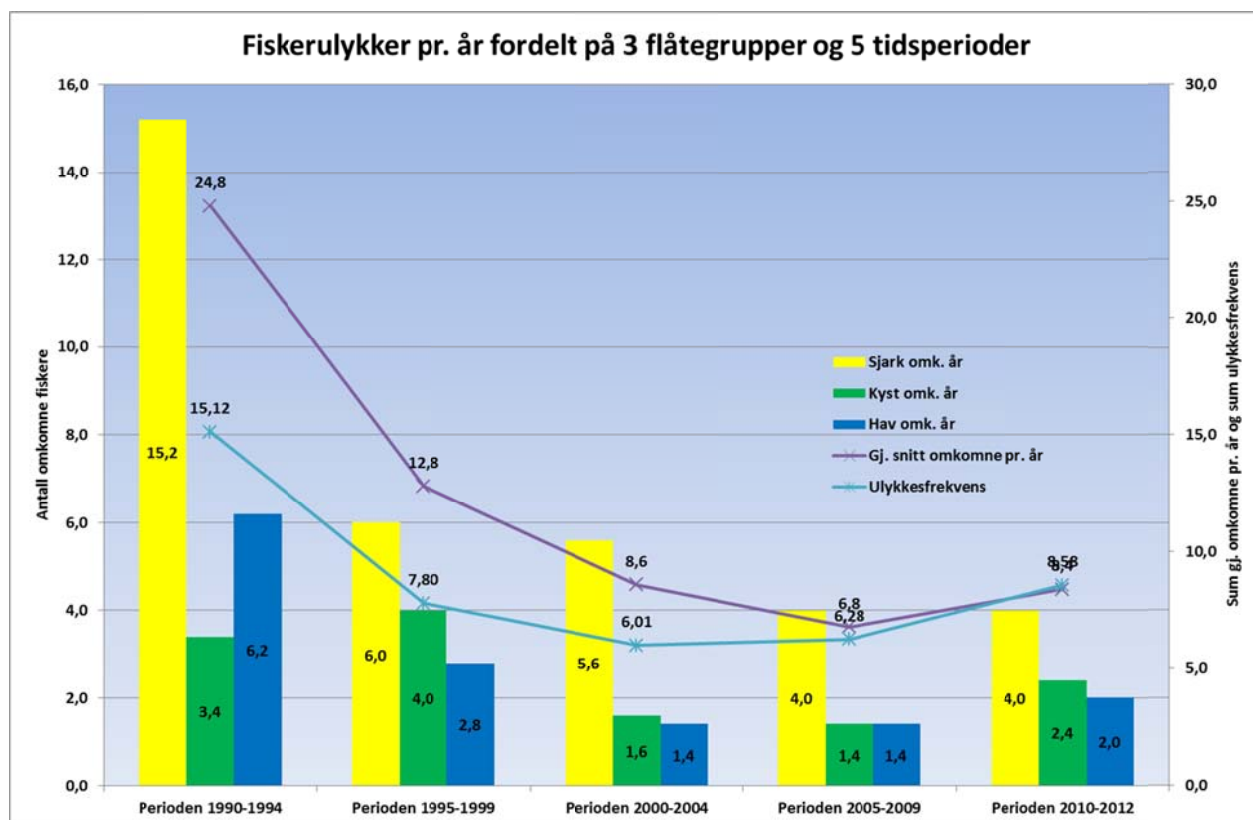
Tabell 6 og Figur 4 på neste side viser en fordeling av dødsulykker og ulykkesfrekvens i disse tre fartøygruppene. Sjarkfiskere kommer dårlig ut både i antall dødsulykker og ulykkesfrekvens sammenliknet med fiskere i de to andre fartøygruppene; stor kyst (sjarkfiske 5,7 ganger farligere) og havfiske (sjarkfiske 9,3 ganger farligere).

Tabell 6 Dødsulykker i tre fiskefartøygrupper i perioden 1990 – august 2012.

Fartøygrupper - hoved	Årsverk 2001	Omkomne - yrkesdød	Beregnet ulykkesfrekvens	Relativt til risiko sjarkfiske	Ulykker %-andel
Sjarkfiske, Loa < 13 meter	2230	165	34,7	-	58 %
Kystfiske, 13 < L < 28 meter	4428	57	6,0	5,7	20 %
Havfiske, Loa > 28 meter	8046	64	3,7	9,3	22 %
Sum 1990 - 2012	14704	286	9,1	3,8	100 %


Figur 4 Fordeling av dødsulykker og beregnet ulykkesfrekvens på tre flåtegrupper 1990- august 2012.

Figur 5 viser gjennomsnittlig antall omkomne fiskere per år for fem ulike tidsperioder, samlet utvikling og beregnet ulykkesfrekvens samt gjennomsnittlig antall forulykkede i tre ulike flåtegrupper.

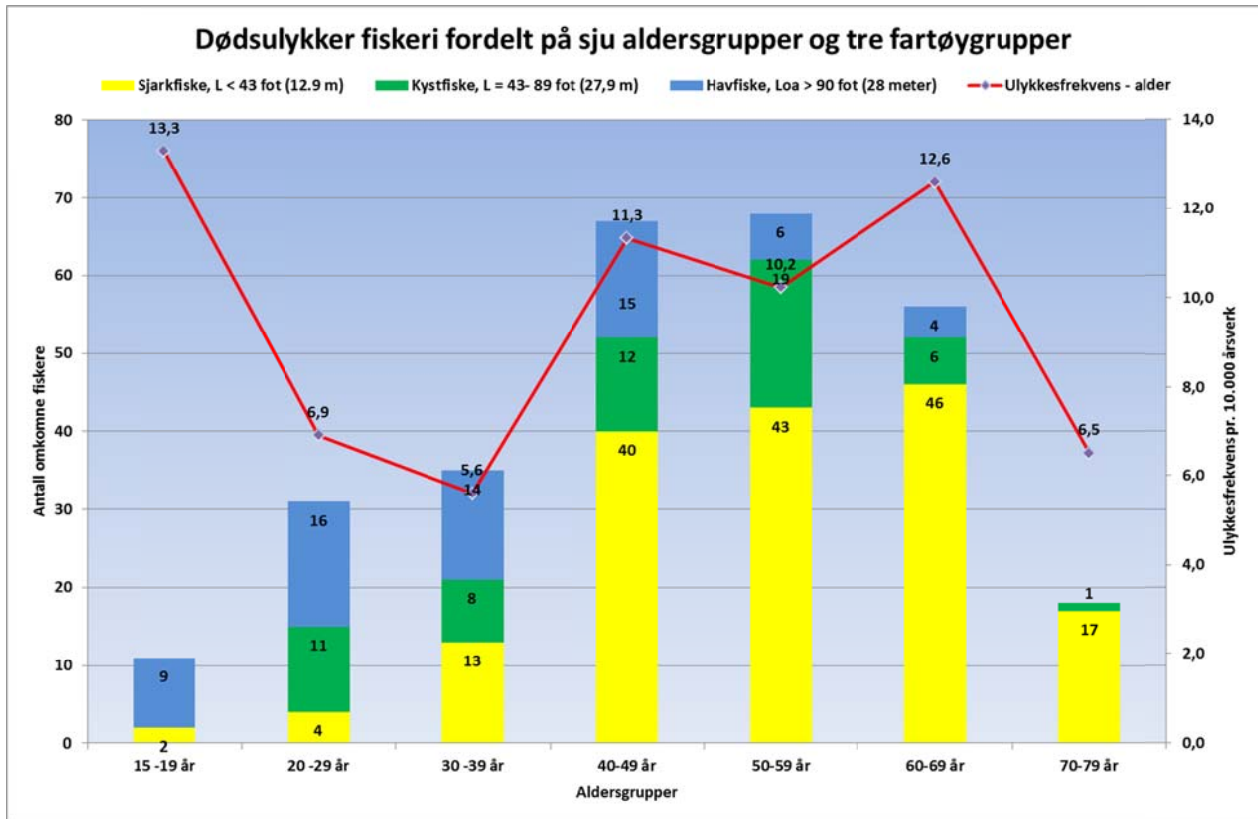


Figur 5 Omkomne i fiskerulykker i fem ulike tidsperioder fra 1990 til august 2012.

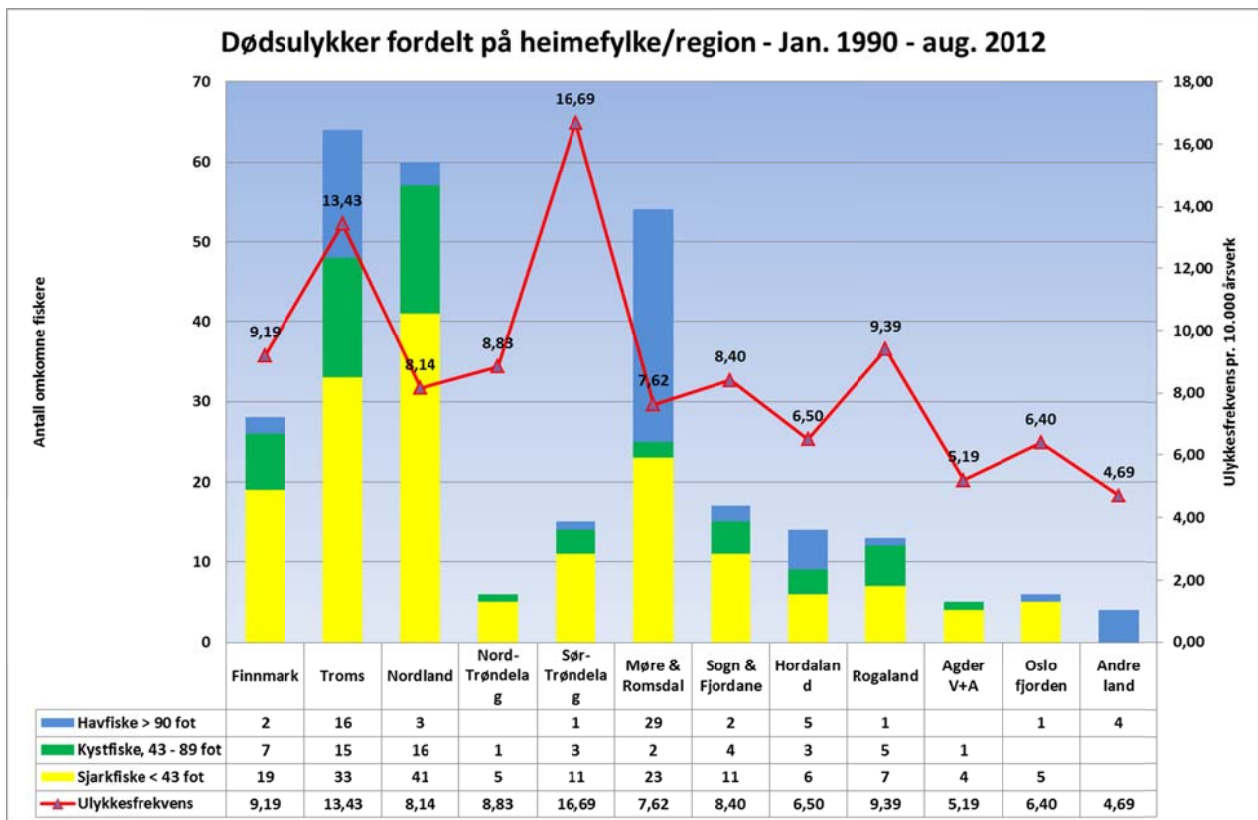
4.4 Dødsulykker fordelt på aldersgrupper og heimfylke

Figur 6 på neste side viser antall forulykkede i fiskeri fordelt på aldersgrupper, og samlet ulykkesfrekvens for de ulike aldersgruppene. Tallene er videre inndelt i tre fartøy- eller flåtegrupper. Figuren viser blant annet at eldre fiskere er de mest risikoutsatte, ofte i kombinasjon med fiske på mindre fartøy, som ofte har vært enmannssjarker. I havfiskeflåten er det derimot flest yngre fiskere som har mistet livet. Figuren gjenspeiler aldersfordelingen i de ulike fartøygruppene og karriereløpet for mange norske fiskere. Flere yngre fiskere begynner i havfiskeflåten, mellomstor eller stor kystflåte, og går over til heimefiske eller kystfiske på egen sjark når de passerer 40 - 50 år.

Figur 7 viser så en fordeling av dødsulykker på de forulykkede fiskeres heimfylker, da med en fordeling på de tre respektive fartøygrupper samt en samlet ulykkesfrekvens for hvert fiskerifylke. Figuren viser at flest fiskere har omkommet i de tre store fiskerifylker: Troms, Nordland og Møre og Romsdal, men at høyest ulykkesfrekvens er beregnet for fiskere fra Sør-Trøndelag.



Figur 6 Dødsulykker i fiskeri 1990 – august 2012 fordelt på sju aldersgrupper og tre flåtegrupper.



Figur 7 Dødsulykker i fiskeri fordelt på forulykkedes heimfylker.

4.5 Eksempler på alvorlige ulykkeshendelser

I det følgende rettes fokuset mot noen av de ulykkeshendelser som peker seg særlig ut i den statistikken som er presentert så langt. Her settes ulykkeshendelsene i sammenheng med årsaksforhold og sikkerhetsmangler. Sikkerhetsmangler kan også sees som tiltak som kan bidra til at lignende ulykker skjer igjen. Disse anses derfor som sentrale for sikkerhetsarbeid i den norske fiskeflåten.

4.5.1 Forlisulykker på mindre fiskefartøy

I referanselista finnes 16 ulike ulykkeshendelser med mindre fiskefartøy fra perioden 2005 til 2011 som er blitt gransket av ulike havarikommisjoner. Av disse ulykkene er 14 blitt gransket av SHT Maritim. Åtte av disse ulykkeshendelsene var forlis/havarier av mindre fartøy med persontap, mens de øvrige åtte var alvorlige arbeidsulykker.

Tabell 7 oppsummerer informasjon om tre utvalgte forlishendelser, med beskrivelser av ulykkeshendelse, dokumenterte årsaksforhold, sikkerhetsmangler og foreslåtte sikkerhetstiltak.

Tabell 7 Tre forlishendelser gransket av Staten Havarikommisjon for transport – SHT.

Ulykkeshendelse	Årsaksforhold	Sikkerhetsmangler og -tiltak
1. VANNFYLLING/KANTRING-LITEN SJARK		
<p>MK "Holmen" N-10-H av Melbu.</p> <p>Enefisker (51 år) funnet omkommet iført redningsdrakt.</p> <p>Vannfylling – krenkning og hurtig synking som følge av overlast eller feillasting (for mye last på dekk).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marginale stabilitetsmarginer i forhold til gitte stabilitetskrav. 2. For mye fiskelast gir lavt fribord og for mye last på dekk gir høyt tyngdepunkt og dårlig GZ-kurve. 3. Noe sjøgang og strømsjø fører til krenkning og vannfylling på dekk. 4. Åpen romluke og åpen styrhusdør førte til rask vanninntregning og hurtig tap av både opdrift og stabilitet. 5. Fikk tatt på seg redningsdrakten, men glidelåsen satt fast i nedre stilling. 6. Godkjent redningsflåte lagret på toalettet, ble derfor ikke utløst, ned med båten. 7. Båten hadde VHF-radio, men manglet en "Fri-Flyt" nødpeilesender. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Mangler stabilitetsrapport som forteller skipper om operasjonelle begrensninger som gjelder for de ulike drifts- og lastkondisjoner. B. Manglende kompetanse eller stabilitetsopplæring for sikker operasjon av mindre fiskefartøy. C. Manglende fartøykontroll på operasjonelle forhold relatert til stabilitet og sjøegenskaper. D. Viktig å kjenne til funksjon og bruk av tilgjengelig redningsutstyr, samt test og vedlikehold av dette utstyret. E. Redningsflåte og nødpeilesender må ha en utvendig plassering og som gir automatisk utløsning ved forlis.
2. KANTRING - LITEN SPEEDSJARK		
<p>Speedsjarken "Monica IV" AA-5-L av Lillesand.</p> <p>Enefisker (60 år) omkommet.</p> <p>Speedsjark rigget for makrelldorg: Kantring under fart, med lite last ombord og endel bølger fra siden.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Påvirkning av tverrskips kreggende momenter fra sjøen i form av bølger mot siden og/eller vann på dekk kombinert med dårlig stabilitet og for små dreneringsåpninger fra dekk. 2. Beregninger viser at fartøyet i antatt forlistilstand ikke tilfredstilte noen av stabilitetskravene i Nordisk Båtstandard for yrkesfartøy (NBS), med unntak av krav til initialstabilitet. 3. Beregningene viser at fartøyet i 	<ol style="list-style-type: none"> A. Manglende byggetilsyn og sikkerhetskontroll fra myndighet B. Et lite/smalt fartøy med for alt dårlig innebygget formstabilitet. C. For dårlig drenering / for små lenseporter på åpent dekk. D. Behov for økt kunnskapsnivå om mer sikker fartøyoperasjon. E. Noe lastelære og stabilitetslære samt bedre forståelse om rigging og lasting av et lite fiskefartøy.

	denne tilstanden ville kantre allerede med 4 - 5 cm vann på dekk.	
3. VANNFYLLING – 36 FOT LINEBÅT		
Mk "Fjordgårdbuen" T-112-LK – Skipper blir berget, men medfisker (59 år) setter seg fast i tauverk og går til bunns med synkende fartøy og flåte. Vannfylling skjer ofte i dårlig vær. Fartøy blir truffet av en brytende bølge som fyller hoveddekk med videre vannfylling, båten synker.	1. Arbeider ofte på fiskefeltet langt til havs i dårlig vær, bølger/strøm. 2. Mye fangst ombord gjør at båten er tung i sjøen og trimmer akterover. 3. Dette gir mulighet for større vannfylling når en bråttjø kommer. 4. Fartøyet kan i tillegg ha fått en lekkasje i skroget, slik at det tok inn vann i maskinrom eller lasterom.	A. Fartøyet hadde for små og/eller delvis blokkerte lenseporter. B. Noe mangelfull stabilitetsdokumentasjon i forhold til fartsområdet – Bankfiske I. C. Den ene fiskeren (mannskap) fikk trolig panikk under redningsoperasjonen og handlet derved ikke rasjonelt.

4.5.2 Dødsulykker på mindre fiskefartøy

I tillegg til "Forlis/havari" er ulykkeshendelsene som oftest medfører yrkesdød "Over bord-ulykkene" til sjøs (28 %), "Drukning ved fartøy i havn" (20 %), "Slag-/klemskader" under arbeid (10 %), se Tabell 3. Disse ulykkeshendelsene forekommer i alle fartøygruppene, men det er likevel noen grupper hvor det har skjedd med en høyere frekvens, dette gjelder særlig den mindre og mellomstore kystfiskeflåten. I Tabell 8 er det laget et oppsett over frekvente ulykkeshendelser, årsaksforhold, sikkerhetsmangler og foreslåtte sikkerhetstiltak

Tabell 8 Ulykkeshendelser som har medført yrkesdød på mindre fiskefartøy.

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 ilettau 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"> Ilettau ligger løst på dekk Fot eller hånd fast i ilettau, 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 førlighet 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
Drukningulykker i havn	Årsaksforhold - havneulykker	Sikkerhetsmangler – tiltak i havn
Fisker faller i sjøen og drukner på tur ombord til eller tur fra eget fartøy Drukninger i havn: Sum 57 omkomne: Skjer i alle flåtegrupper, men flest i sjark, medium og stor kystfiskeflåte	Vanskelige havneforhold med dårlig sikring av passasjen til/fra fartøy. Klimatiske forhold som snø og is på kai-dekke, samt stor høydeforskjell på flo og fjære (spesielt i Nord-Norge). Manglende leder / landgang mellom fartøy og benyttet kaianlegg. Manglende personlige sikringstiltak.	Sikkerhetsmangler ved fartøy i havn: Bedre sikkerhetsstandard både i lokale og mer sentrale fiskerihavner <ul style="list-style-type: none"> Forskriftsmessige havneledere Forskriftsmessig havnebelysning Manglende ledere og sikkerhetsnett Manglende vakthold når personer skal ombord seint på natt

Ulykkeshendelse	Årsaksforhold	Sikkerhetsmangler og -tiltak
Slag-/klemskade – dødsulykke		
Fisker blir fast i fiskeredskap m.m. og blir dratt inn i dekkmaskineriet. Kan føre til kraftige slag-/klemskader og påfølgende hurtig død eller mer langsom utmattelse eller kvelning.	Fingre/hånd, klær eller andre legemsdeler fast i lin eller tauverk. Fisker blir dratt inn mot spill/vinsj, blokk eller tromler og skadet Hurtig haling av fiskeredskap øker risikoen for å bli fasthuket i linet eller tauverket og trukket inn i vinsja	Mange fartøy mangler nødstopppå/ ved garnspill/-haler eller linehaler, vinsj/kraftblokk eller trommel. Påbudt med nødstopppå eller ved slike hydrauliske eller mekaniske innretninger slik at maskineriet kan stoppes.
Stikk, kutt eller skjærskader		
Kutt eller skjær i fingre/hånd eller fot/lår under fangstbehandling. Svært få/sjelden med dødsulykker av denne typen, men har to hendelser av denne typen, den siste i sept. 2011	Kvass bløgge- eller sløyekniv kan treffe hovedpulsåre og blø ihjel. Slingring /store fartøybevegelser under fangstarbeid på dekk. Kommer ut av balanse og stikker seg selv med skarp bløgge-/sløyekniv	Manglende eller for sein varsling eller førstehjelp ved stikk eller kuttskader. Enefiskere avventer situasjonen fordi stor blødning ikke merkes så godt i kulde?

4.6 Arbeidsulykke i lasterom på banklinebåt

Til sist i delen som omhandler dødsulykker omtales ei arbeidsulykke som ikke er en typisk ulykkeshendelse, men hvor SHT gjennom sin etterforskning belyser flere viktige sikkerhetstilrådingene til både myndigheter og rederi. Disse antas å ha overføringsverdi til flere fartøy. I Tabell 9 på neste side beskrives ulykken i korte trekk, og tilrådingene fra SHT gjengis.



Bilde 1 SHT-RAPPORT SJØ 2011/05: Sjøulykke/arbeidsulykke 30. sept. 2010

(Bilde: Sunnmørsposten)

Tabell 9 Alvorlig arbeidsulykke på ny autolinebåt.

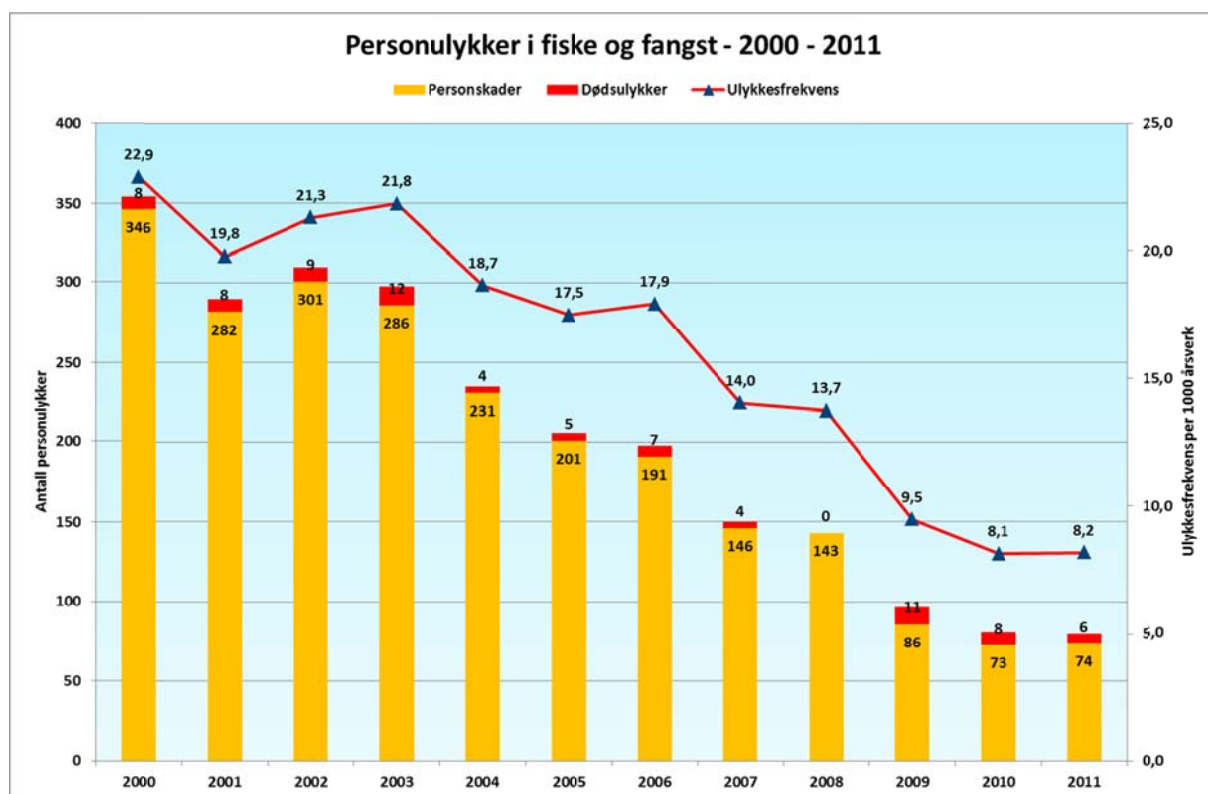
Ulykkeshendelse	Årsaksforhold	Sikkerhetsmangler - tiltak
<p>SHT-RAPPORT SJØ 2011/05: Geir II – ulykken: Sjøulykke/ arbeidsulykke 30. sept. 2010 Arbeidsulykke i lasterom ombord på helt ny banklinebåt.</p>	<p>Fartøy ble levert fra verftet før den var helt klar, mener SHT.</p>	<p>Tre tilrådinge fra SHT (Havarikommisjonen):</p>
<p>Fabrikkssjefen på 45 år omkom i klemulykke i en vertikalløftende transportheis i fryserommet. Den nye båten fisket blåkveite i rolig vær og det var 20 personer om bord.</p> <p>Fabrikkssjefen startet sitt 12-times skift klokken 18. Neste morgen klokken 05.09 skjedde ulykken.</p> <p>Pilotanlegget med robotisert lasting og lossing var konstruert, bygd og installert av Optimar Giske AS. Avansert automasjon var installert for å forenkle jobben.</p>	<p>Fabrikkssjefen skulle løsne ei 25 kg fastkilt fiskeblokk og heisen returnerte automatisk mot øvre posisjon da blokka løsnet. Han kom seg ikke ut av faresonen og ble klemt i hjel.</p> <p>Innkjøringsvansker: Det hadde vært innkjørings-problemer på produksjonslinjen. Folk fra leverandøren hadde vært om bord siden båten gikk fra Ålesund. Da ulykken skjedde, fungerte utstyret bedre enn det hadde gjort før.</p> <p>Båten manglet en mann i fabrikken for å kunne kjøre fulle skift, slik at noen måtte gå alene.</p>	<p><u>Tilråkning I:</u> Havarikommisjonen tilrår at Sjøfartsdirektoratet innfører krav til dokumentert risikoanalyse (allerede) i prosjekteringsfasen, og dette inkluderer også utstysleverandøren.</p> <p><u>Tilråkning II:</u> Kommisjonen tilrår skjerpet kontroll ved første-gangstilsyn for fabrikkskip, også for arbeidsutstyr og arbeidsprosesser.</p> <p><u>Tilråkning III:</u> Rederiet tilrår å utarbeide arbeidsplaner og registrere arbeidstiden for fiskerne om bord, slik at nødvendig kvile kan redusere risikoen for ulykker.</p>

5 Personulykker i den norske fiskeflåten

I denne delen belyses ulykkesbildet i fiskeflåten med data innhentet fra Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase som omfatter både dødsulykker og innrapporterte personskader i perioden 2000-2011. Samlet er det behandlet 2371 registrerte personskader og 85 dødsulykker, i sum gir dette 2456 innrapporterte personulykker.

Figur 8 viser utviklingen i antall registrerte personulykker og kalkulert ulykkesfrekvens fra januar 2000 og frem til 2011. Innrapporterte personulykker (personskader) viser en betydelig nedgang over 12-årsperioden og det samme gjelder kalkulert ulykkesfrekvens.

Når det gjelder dødsulykker (yrkesdød) og ulykkesutvikling, henvises det til kapittel 4. SINTEF har registrert noen flere dødsulykker enn det som finnes i Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase, blant annet noen havneulykker (drukning i havn). SINTEFs statistikk for dødsulykker i den norske fiskeflåten er også oppdatert fram til august 2012. Sjøfartsdirektoratets database inkluderer på sin side en forlisulykke med en fransk tråler (gruppe stor kyst), hvor fire franske fiskere omkom.



Figur 8 Personulykker i norsk fiske og fangst – perioden 2000 – 2011.

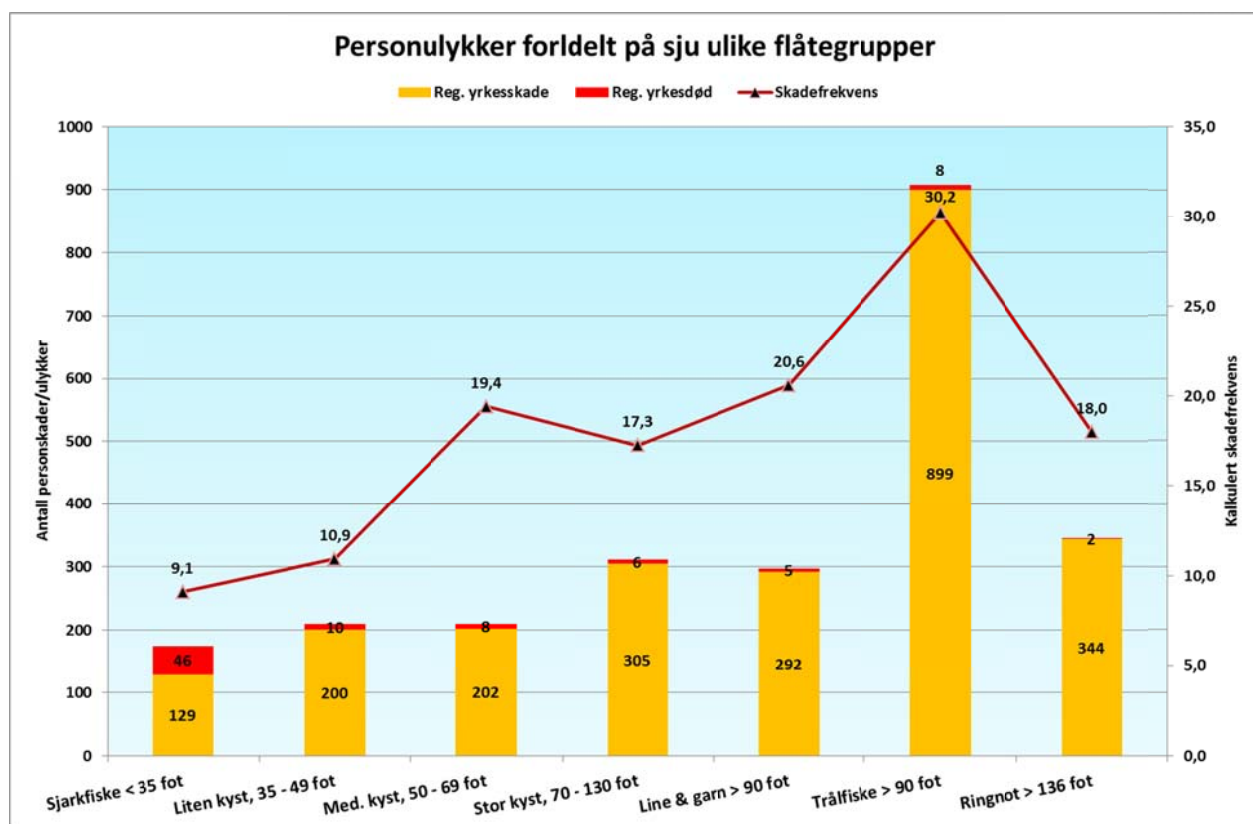
5.1 Fordeling av personulykker på fartøygrupper

I det følgende presenteres ulykkesdata kategorisert etter flåtegruppe eller driftsform:

1. Liten kystfiskebåt /sjark < 10,67 meter (35 fot)
2. Liten kystfiskefartøy, 10,67 – 14,99 meter (35- 49 fot)
3. Medium kystfiskefartøy, 15 – 21,3 meter (49 – 69 fot)
4. Stor kystfiskeflåte, 21,3 meter (70 fot) og større
5. Bankline / konvensjonell flåte > 28 meter (90 fot)
6. Trålerflåten (bunntål og pelagisk trål) > 28 meter (90 fot)
7. Ringnotflåten (not og pelagisk trål) > 36 meter (136 fot)

Figur 9 viser en fordeling av rapporterte personulykker i perioden 2000-2011 for disse gruppene. Her framstilles personskader og dødsulykker samt kalkulert ulykkesfrekvens for de respektive fartøygruppene. Figuren viser at trålerflåten har desidert høyeste skadeantall og også skadefrekvens. Sjarkflåten under 35 fot (10,67 meter) har lavest antall rapporterte skader og frekvens, men høyest antall dødsulykker (yrkesdød).

Tabell 10 neste side inneholder underlagsdataene for Figur 9, og viser også antall registrerte fartøy i fartøygruppene. For å beregne ulykkesfrekvensen i perioden, er antall registrerte årsværk i 2006 benyttet.

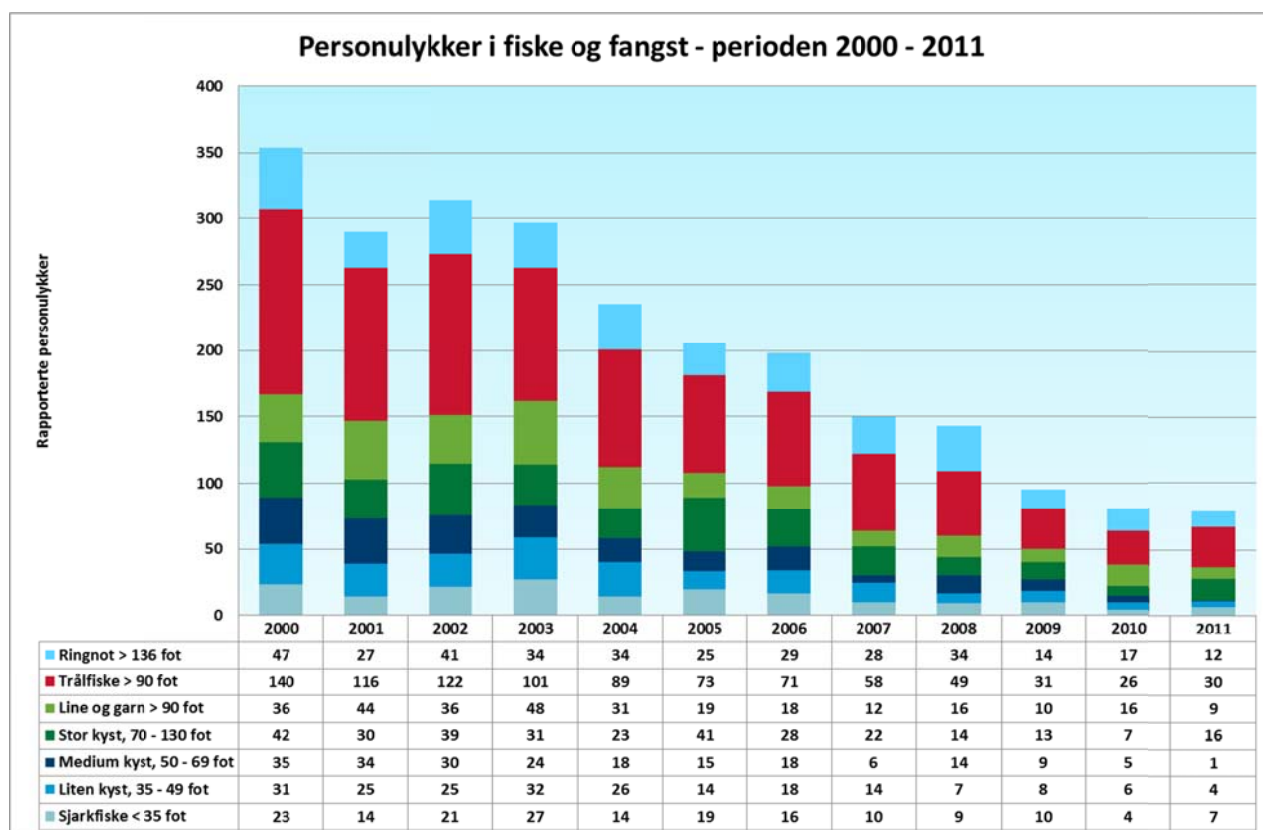


Figur 9 Personulykker fordelt på sju fartøy-/driftsgrupper – samlet for hele perioden.

Tabell 10 Personulykker og beregnet ulykkesfrekvens fordelt på sju fartøygrupper 2000-2011.

Fartøygrupper	Sjark-fiske < 35 fot	Liten kyst, 35 - 49 fot	Med. kyst, 50 - 69 fot	Stor kyst, 70-130 fot	Line/garn > 90 fot	Trålfiske > 90 fot	Ringnot >136 fot	Sum total
ANTALL FARTØY	3950	1150	177	240	35	54	80	5686
Sum 2000-2011	175	210	210	311	297	911	342	2456
Reg. yrkesskade	129	200	202	305	292	903	340	2371
Reg. yrkesdød	46	10	8	6	5	8	2	85
Ulykkesfrekvens	6,6	8,0	19,4	13,6	27,5	30,4	21,9	17,2
Årsverk pr. 2006	2200	2200	900	1900	900	2500	1300	11900

Figur 10 viser alle personulykkene i de sju fartøygruppene fordelt på årene 2000-2011.


Figur 10 Rapporterte personulykker fordelt på ulykkesår og sju fartøy-/driftsgrupper.

5.2 Personulykker fordelt på ulykkeshendelse og arbeidsoperasjon

Figur 11 viser alle rapporterte personulykker gruppert etter type ulykkeshendelse. Disse grupperingene er i hovedsak foretatt etter kategoriseringen brukt av Sjøfartsdirektoratet på ulykkeshendelse (årsak).

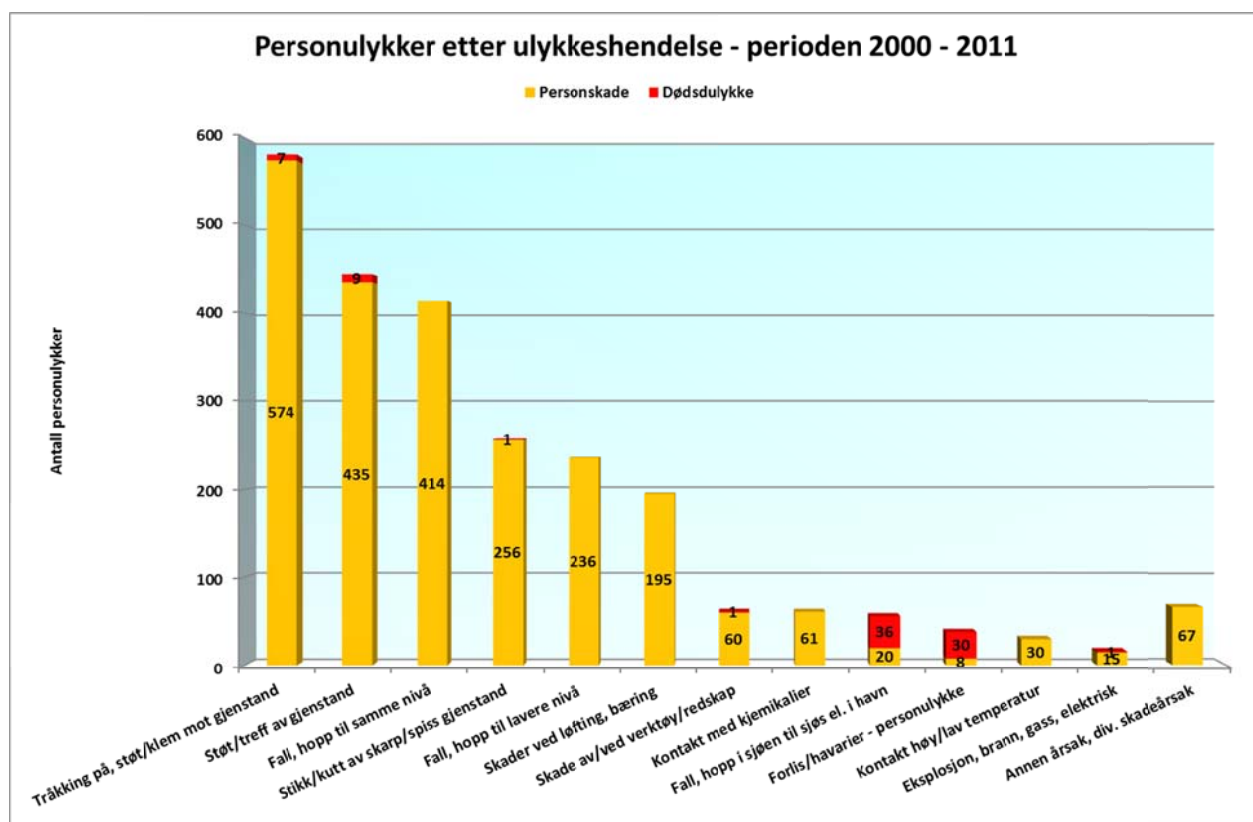
Flest personskader er å finne på seks påfølgende ulykkeshendelser:

- "Tråkking på, støt/klem mot gjenstand" med 574 skader (23,7 %), hvorav 7 omkomne
- "Støt/treff av gjenstand" med 435 skader (18,1 %), hvorav 9 omkomne
- "Fall hopp til samme nivå" med 414 skader (16,9 %),
- "Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand" med 256 skader (10,5 %), hvorav en omkommet
- "Fall, hopp til lavere nivå" med 236 skader (9,6 %) og
- "Skader ved løfting/bæring" med 195 skader (7,9 %)

Flest dødsulykker forekommer derimot ved:

- "Fall, hopp i sjøen til ute på sjøen eller ved fartøy i havn" med 36 omkomne fiskere
- "Persontap ved fartøyforlis/havarier med 30 omkomne fiskere, herav 4 franske fiskere

Samlet har Sjøfartsdirektoratet registrert 85 dødsulykker i 12-årsperioden, hvorav 66 har omkommet i sjøen (forlis/havari, overbord, drukning i havn) og ved drukning eller nedkjøling. Det bør også bemerkes at eksplosjon, brann og gass har gitt 15 personskader, mens en dødsulykke har skjedd ved elektrisk støt.



Figur 11 Personulykker (skader og dødsulykker) fordelt etter ulykkeshendelse.

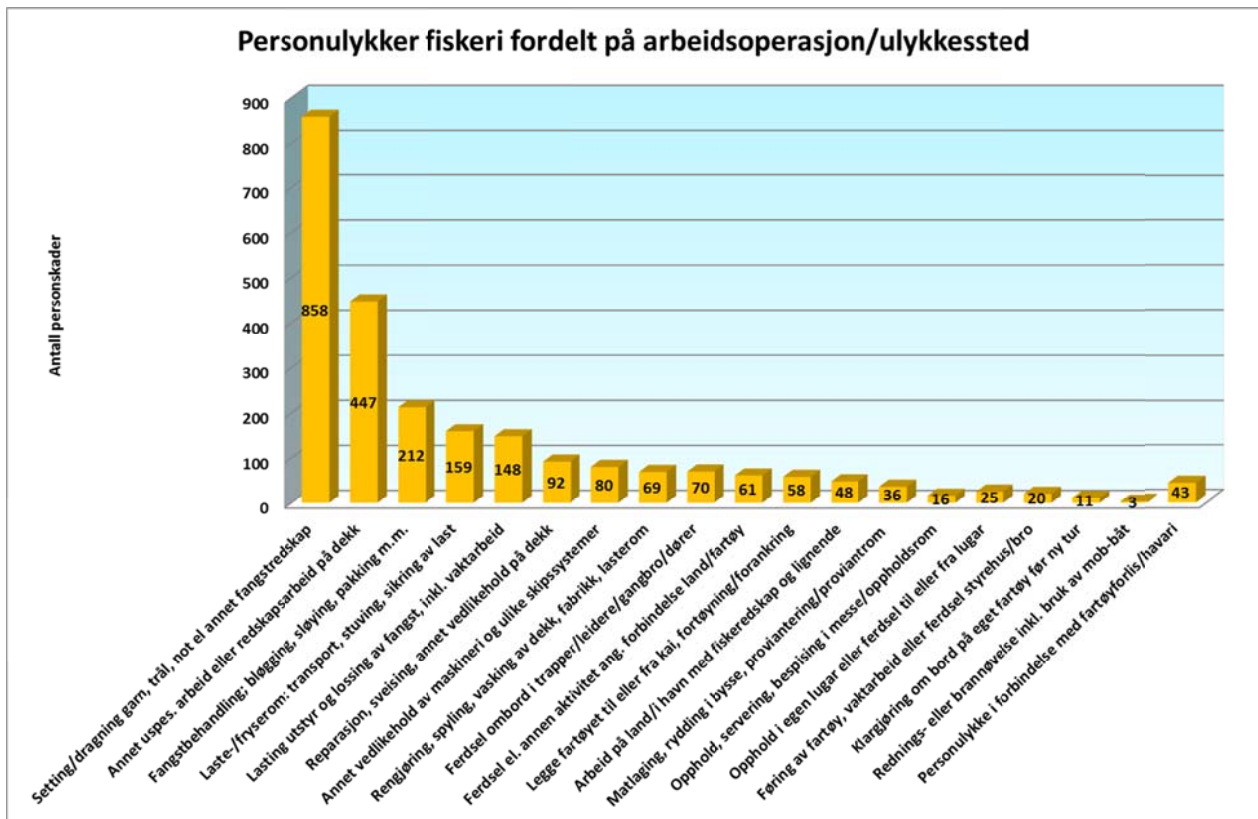
Tabell 11 under og Figur 12 neste side viser en detaljert ulykkefordeling etter 19 ulike arbeidsoperasjoner/ulykkessted for 2456 ulykkeshendelser. Her er det gjort en mer skjønnsmessig gruppering/sortering på arbeidsoperasjon og/eller ulykkessted hvor redere, skippere og fiskere bør kunne kjenne seg igjen i forhold til eget fartøy og fiskeriaktivitet. De fem første arbeidsoperasjonene har til sammen 1824 skader eller 74 % av alle rapporterte personskader. Tabell 12 og Figur 13 viser en sammenslåing fra 19 deloperasjoner til sju hovedoperasjoner. Figurene viser tydelig hvilke operasjoner ombord på et fiskefartøy som medfører flest personskader: Fiske-/fangstarbeid på dekk, spesielt med fiskeredskap involvert, har over halvparten av alle personskader.

Tabell 11 Personulykker fiskeri fordelt på 19 arbeidsoperasjoner/ulykkessted.

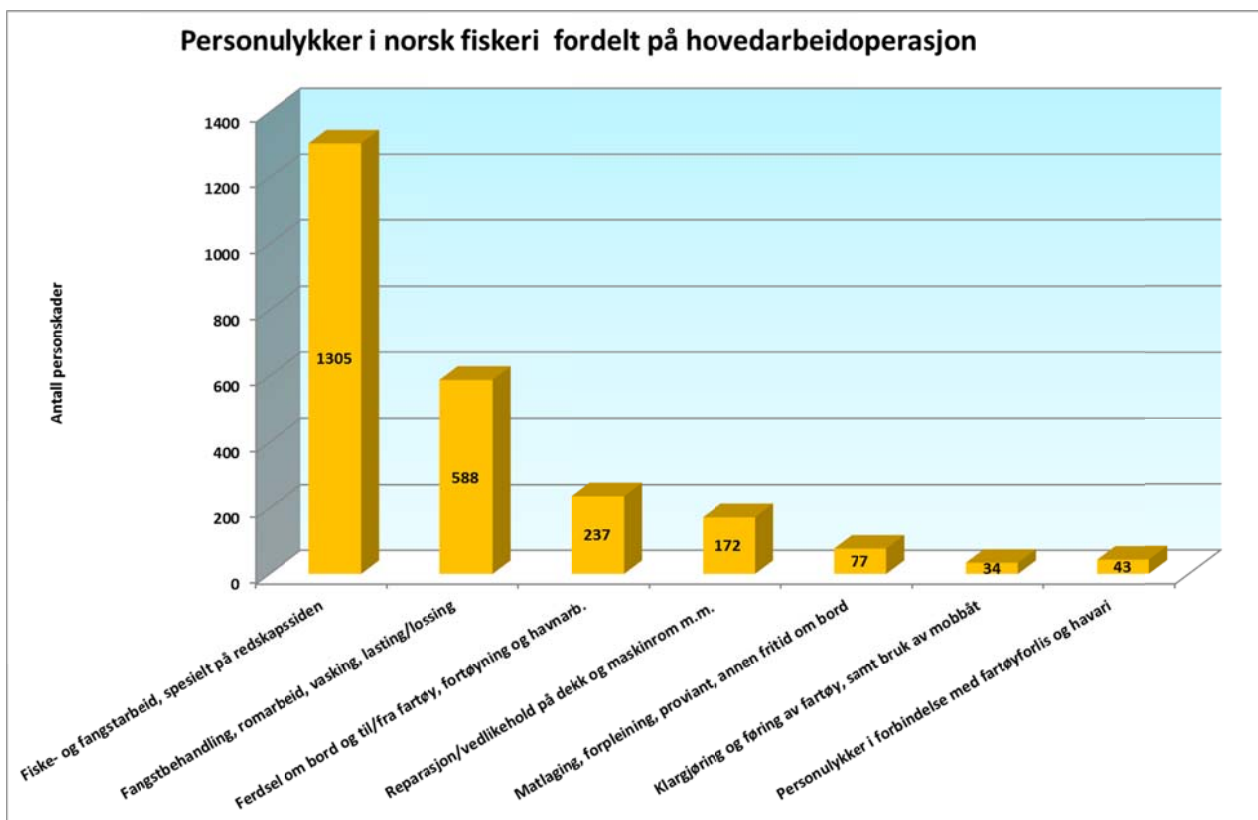
Arbeidsoperasjon nr	Arbeidsoperasjon - ulykkessted	Antall ulykker	Prosentandel
1	Setting/dragning garn, trål, not el annet fangstredskap	858	34,9 %
2	Annet uspesifisert arbeid eller redskapsarbeid på dekk	447	18,2 %
3	Fangstbehandling; bløgging, sløyving, pakking m.m.	212	8,6 %
4	Laste-/fryserom: transport, stuving, sikring av last	159	6,5 %
5	Lasting utstyr og lossing av fangst, inkl. vaktarbeid	148	6,0 %
6	Reparasjon, sveising, annet vedlikehold på dekk	92	3,7 %
7	Annet vedlikehold av maskineri og ulike skipssystemer	80	3,3 %
8	Rengjøring, spyling, vasking av dekk, fabrikk, lasterom	69	2,8 %
9	Ferdsel ombord i trapper/ledere/gangbro/dører	70	2,9 %
10	Ferdsel el. annen aktivitet ang. forbindelse land/fartøy	61	2,5 %
11	Legge fartøyet til eller fra kai, fortøyning/forankring	58	2,4 %
12	Arbeid på land/i havn med fiskeredskap og lignende	48	2,0 %
13	Matlaging, rydding i bysse, proviantering/proviantrom	36	1,5 %
14	Opphold, servering, bespisning i messe/oppholdsrom	16	0,7 %
15	Opphold i egen lugar eller ferdsel til eller fra lugar	25	1,0 %
16	Føring av fartøy, vaktarbeid eller ferdsel styrehus/bro	20	0,8 %
17	Klargjøring om bord på eget fartøy før ny tur	11	0,4 %
18	Rednings- eller brannøvelse inkl. bruk av mob-båt	3	0,1 %
19	Personulykke i forbindelse med fartøyforlis/havari	43	1,8 %
Alle operasjoner	Sum personulykker og prosent	2456	100 %

Tabell 12 Personulykker fiskeri fordelt på sju hovedarbeidsoperasjoner/ulykkessted.

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	Ferdsel 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 %



Figur 12 Personulykker i fiskeri 2000 – 2011 – fordelt på 19 arbeidsoperasjoner/ulykkessted.



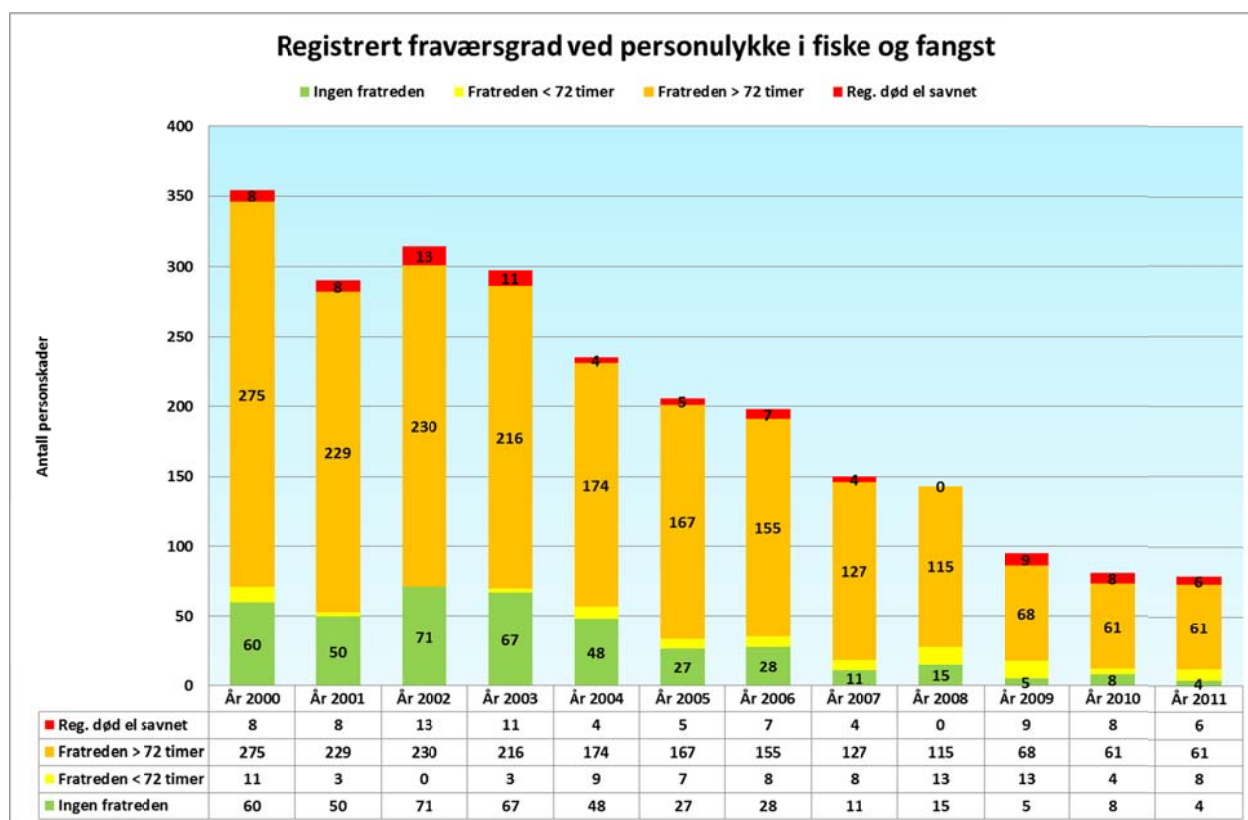
Figur 13 Personulykker 2000 – 2011 fordelt på hovedarbeidoperasjon.

5.3 Ulykkesutvikling og alvorlighetsgrad

Figur 14 angir ulykkesutviklingen med registrert alvorlighetsgrad slik Sjøfartsdirektoratet definerer denne med fire ulike grader:

- Ingen fratreden, kan fortsatte arbeidet
- Fratreden < 72 timer,
- Fratreden > 72 timer (3 døgn eller mer)
- Registrert død eller savnet.

En personskade ombord på en fiskebåt kan etter noe tid vise seg å være langt mer alvorlig enn først rapportert og mange skader kan føre til en viss grad av invaliditet, noe som da ikke vil framgå av Sjøfartsdirektoratets datamateriale. Dette må regnes som en svakhet medisinsk sett, da mange fiskerskader er av en så alvorlig art at det fører til grad av invaliditet fra 10 % og helt opp til 100 %. Derfor er det nødvendig å søke andre kilder for å finne endelig skadeomfang for mange rapporterte fiskerulykker, det være seg NAV-data, data fra forsikringsselskaper eller også data fra Fiskernes Ulykkeskasse.



Figur 14 Registrert fraværsgard ved personulykker i fiskeri.

6 Personulykker i kystfiskeflåten

6.1 Samlet oversikt

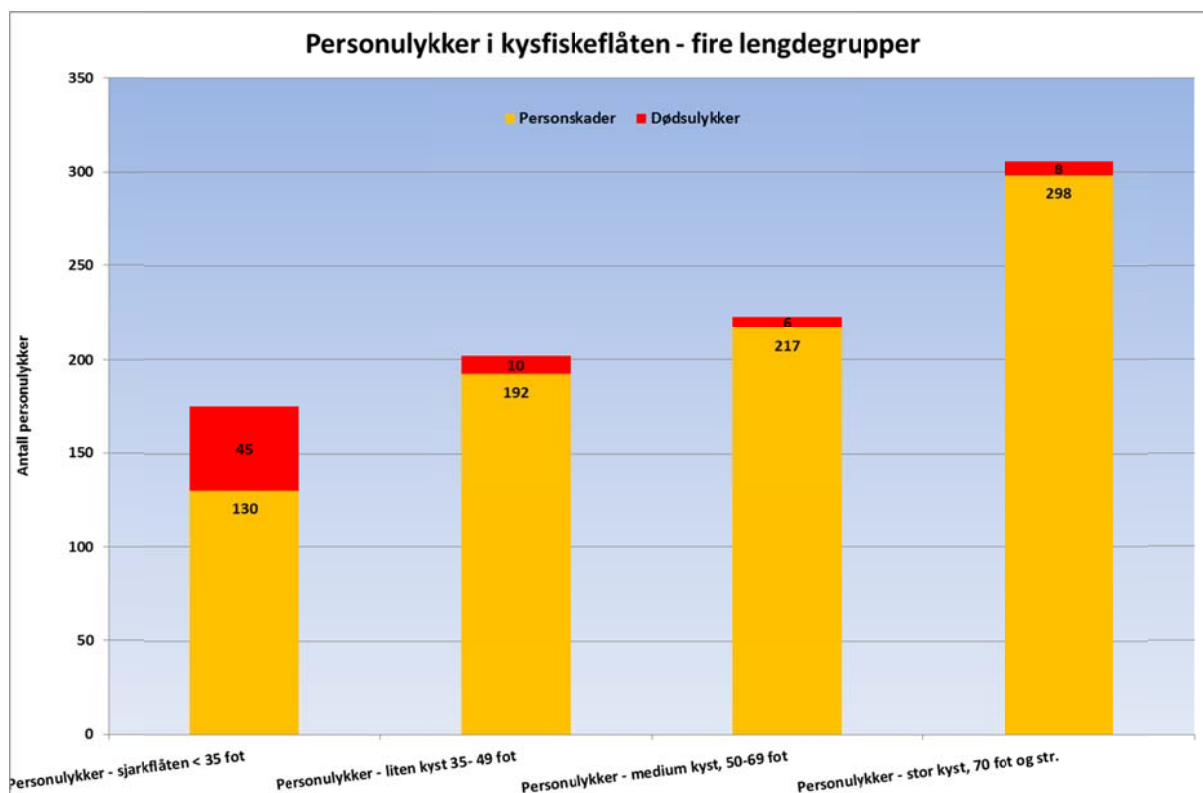
I dette kapittelet presenteres alle rapporterte ulykkesdata for det som kalles kystfiskeflåten. Fartøyene i denne flåten er her inndelt i fire lengdegrupper:

- Sjarkflåten < 35 fot (Loa < 10,67 meter)
- Liten kystflåte 35 - 49 fot (Loa, 10,67 – 14,99 meter)
- Medium kystflåte, 50-69 fot (Loa, 15 – 20,99 meter)
- Stor kystflåte, 70 fot og større (Loa, 21 – 49 meter)

Analysene er også her basert på ulykkesdata innhentet fra Sjøfartsdirektoratet og gjelder tidsperioden 2000 – 2011, se Tabell 13 og Figur 15.

Tabell 13 Personulykker i kystfiskeflåten – samlet oversikt for perioden 2000 – 2011.

Ulykkeshendelser	Personskader	Dødsulykker	Sum	%-andel
Sjarkflåten < 35 fot	130	45	175	19 %
Liten kystflåte 35 - 49 fot	192	10	202	22 %
Medium kystflåte, 50-69 fot	217	6	223	25 %
Stor kystflåte, 70 fot og større	298	8	306	34 %
Sum personulykker i kystfiskeflåten	837	69	906	100 %



Figur 15 Personulykker i kystfiskeflåten – samlet oversikt for fire lengdegrupper.

I de påfølgende to tabellene er det foretatt en oppdeling av ulykkesdata på de fire lengdegruppene, først for rapporterte personskader (Tabell 14) og deretter for dødsulykker (Tabell 15). I de neste delkapitlene er dataene i disse samletabellene framstilt grafisk for hver lengdegruppe.

Tabell 14 Rapporterte personskader for fire lengdegrupper i kystfiskeflåten for perioden 2000 – 2011.

Fartøygrupper i kystfiskeflåten Ulykkeshendelser	Sjark/liten kyst < 35 fot	Liten kyst, 35 - 49 fot	Medium kyst, 50 - 69 fot	Stor kyst > 70 fot	Sum kystfiske
Forlis/havari - skader/ulykker	3	0	0	0	3
Fall, hopp i sjøen i havn el til sjøs	2	1	9	3	15
Tråkking på, støt/klem gjenstand	25	43	53	74	195
Støt/treff av gjenstand/redskap	7	26	33	65	131
Fall, hopp til samme nivå	26	39	33	44	142
Fall, hopp til lavere nivå	18	17	28	32	95
Stikk/kutt skarp/spiss gjenstand	19	37	22	22	100
Løfting, bæring - redskap/fangst	7	13	17	24	61
Skade av/ved verktøy/redskap	4	5	6	7	22
Kontakt med kjemikalier	4	4	5	9	22
Kontakt høy/lav temperatur	6	3	1	3	13
Ekspløsjon, brann, gass, elektrisk	4	0	2	3	9
Annen årsak, div. skadeårsak	5	4	8	12	29
Sum personskader i kystflåten	130	192	217	298	837

Tabell 15 Rapporterte dødsulykker for fire lengdegrupper i kystfiskeflåten for perioden 2000 – 2011.

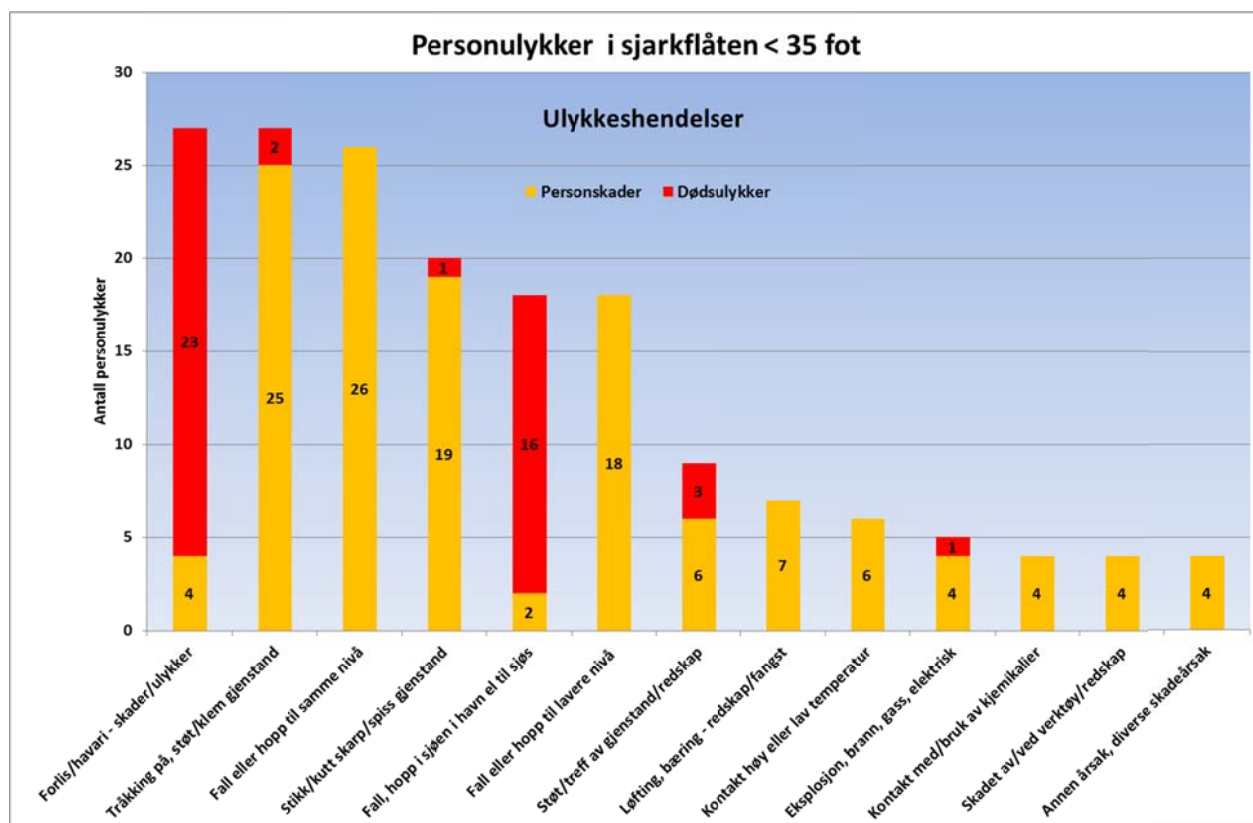
Fartøygrupper i kystfiskeflåten Ulykkeshendelser - dødsulykker	Sjark, liten kyst < 35 fot	Liten kyst, 35 - 49 fot	Medium kyst, 50 - 69 fot	Stor kyst > 70 fot	Sum kystfiske
Forlis/havari - skader/ulykker	22	3	0	4	29
Fall, hopp i sjøen i havn el til sjøs	17	2	6	3	28
Tråkking på, støt/klem gjenstand	2	5	0	0	7
Støt/treff av gjenstand/redskap	2	0	0	1	3
Fall, hopp til samme nivå	0	0	0	0	0
Fall, hopp til lavere nivå	0	0	0	0	0
Stikk/kutt skarp/spiss gjenstand	1	0	0	0	1
Løfting, bæring - redskap/fangst	0	0	0	0	0
Skade av/ved verktøy/redskap	0	0	0	0	0
Kontakt med kjemikalier	0	0	0	0	0
Kontakt høy/lav temperatur	0	0	0	0	0
Ekspløsjon, brann, gass, elektrisk	1	0	0	0	1
Annen årsak, div. skadeårsak	0	0	0	0	0
Sum dødsulykker i kystflåten	45	10	6	8	69

6.2 Personulykker i sjarkflåten, Loa < 10,67 m (35 fot)

Sjarkflåten er ikke representert med så mange rapporterte personulykker totalt, men relativt mange dødsulykker i forhold til antall rapporterte ulykker, se Tabell 16 og Figur 16. Hele 26 % av alle rapporterte personulykker (sum 175) var dødsulykker.

Tabell 16 Rapporterte personulykker i sjarkflåten < 35 fot – perioden 2000 – 2011.

Ulykkeshendelser	Personskader	Dødsulykker	Sum	%-andel
Tråkking på, støt/klem gjenstand	25	2	27	15,4 %
Fall, hopp til samme nivå	26		26	14,9 %
Forlis/havari - skader/ulykker	3	23	25	14,3 %
Stikk/kutt skarp/spiss gjenstand	19	1	20	11,4 %
Fall, hopp i sjøen i havn el til sjøs	2	16	19	10,9 %
Fall, hopp til lavere nivå	18		18	10,3 %
Støt/treff av gjenstand/redskap	7	2	9	5,1 %
Løfting, bæring - redskap/fangst	7		7	4,0 %
Kontakt høy/lav temperatur	6		6	3,4 %
Ekspløsjon, brann, gass, elektrisk	4	1	5	2,9 %
Kontakt med kjemikalier	4		4	2,3 %
Skade av/ved verktøy/redskap	4		4	2,3 %
Annen årsak, div. skadeårsak	5		5	2,9 %
Sum personulykker	130	45	175	100,0 %



Figur 16 Personulykker i sjarkflåten < 35 fot – fordelt på ulykkeshendelser.

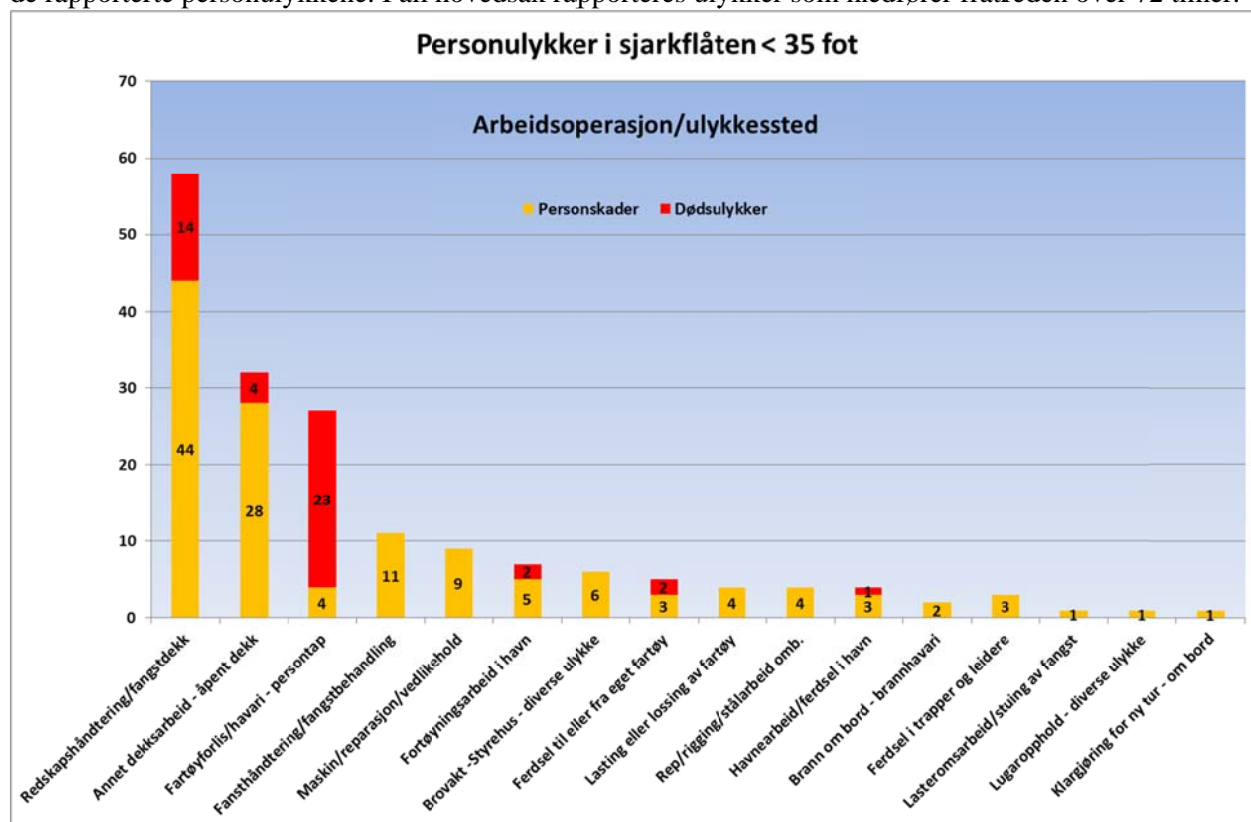
Sjarkfiskere omkommer hyppigst ved forlis/havari av fartøy (23 omkomne), ved fall, hopp i sjøen i havn eller til sjøs (16 omkomne) og tre enefiskere ble drept i forbindelse med jobbing ved spill/vinsj. Hele 13 av 19 granskingsrapporter fra Havarikommisjonene, som er gjengitt i referanselisten, omhandler ulykker på sjarker < 35 fot (10,67 meter).

Arbeidsulykker som "fall overbord" (3 ulykker) og "skadet/drept i garnspill" (3 ulykker) er vist i Tabell 17. De resterende 7 sjarkulykkene var forlisulykker i perioden 2005 – 2011 (se referanselista).

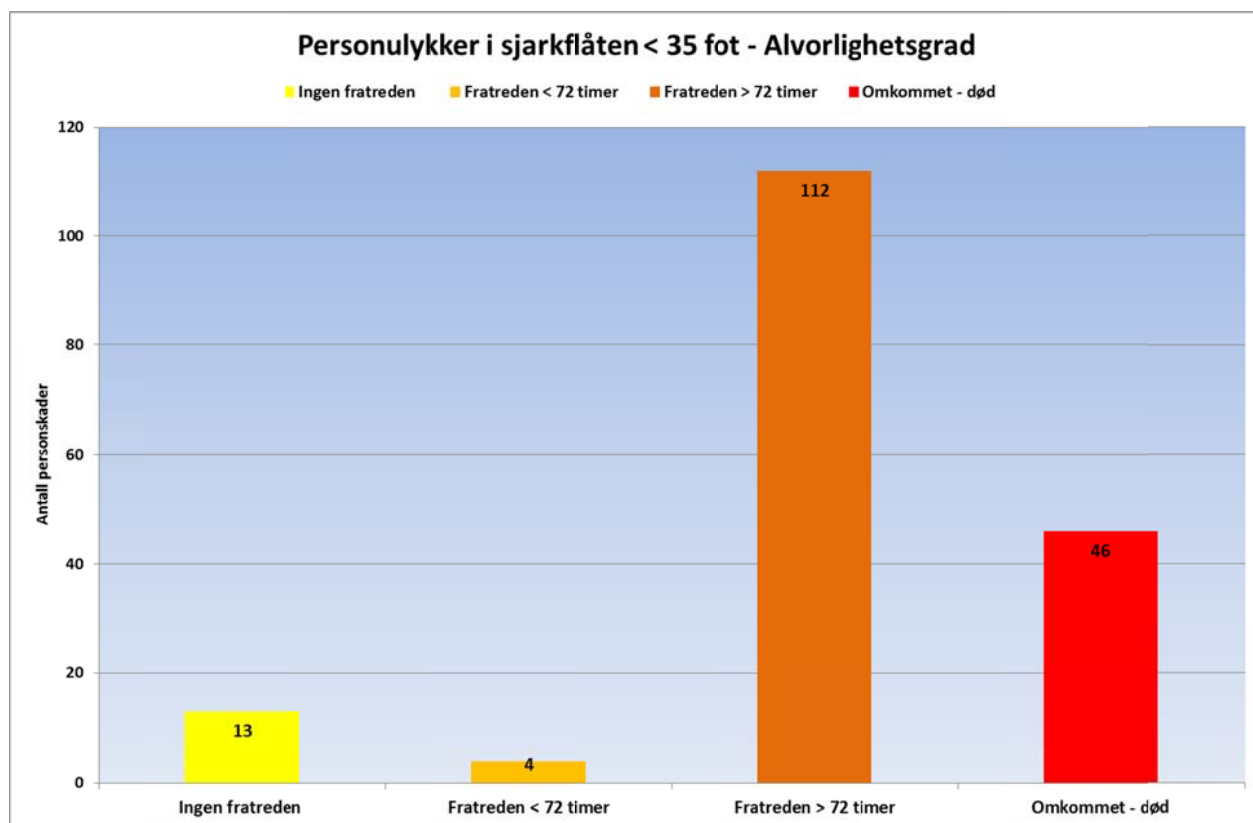
Tabell 17 Arbeidsulykker på sjark < 35 fot gransket av havarikommisjoner.

SHT-rapport	Fartøynavn	Årstall	Ulykkeshendelse	Aktivitet - fiskeri	Div. kommentar
Rapport 1	"Vikhals Senior"	2005	Fall overbord	Under fart	Kaldt i sjøen
Rapport 2	"Anna Theresa"	2006	Fall overbord	Juksa/dorgefiske	
Rapport 3	"H. Nilsen"	2006	Fall overbord	Linefiske	Ikke funnet
Rapport 5	"Bjørnar"	2006	Skadet i garnspill	Garnfiske	Overlevde, hadde en egen montert nødstopp.
Rapport 11	"Jålla"	2010	Drept i garnspill	Garnfiske	Hadde nødstopp som var feilmontert/-plassert
Rapport 12	"Svanen"	2010	Drept i notspill – alene på hjelper	Kystnotfiske - hjelpefartøy	Ikke nødstopp

Figur 17 viser hvilke arbeidsoperasjoner og hvor på sjarken ulykkene skjedde. Størst risiko har vært forbundet med redskapshåndtering, annet dekkarbeid og fartøyforlis. Figur 18 på viser alvorlighetsgraden til de rapporterte personulykkene. I all hovedsak rapporteres ulykker som medfører fratreden over 72 timer.



Figur 17 Personulykker i sjarkflåten < 35 fot – fordelt på arbeidsoperasjon/ulykkessted.



Figur 18 Personulykker i sjarkflåten fordelt etter alvorlighetsgrad / fratreden.

I Tabell 18 under gjengis utvalgte personulykker som har skjedd på sjark. Hendelsene er hentet fra ulykkesrapporter innsendt til Sjøfartsdirektoratet. Beskrivelsene viser hvilke årsaksforhold som blir fremhevet av fiskerne selv. De felt som står tomme har ikke blitt utfylt i rapporteringsskjemaene.

Tabell 18 Personulykker ved sjarkfiskeri – noen utvalgte eksempler fra ulykkesrapporter.

Driftsform	Fartøy lengde (meter)	Aktivitet / operasjon ved ulykke	Ulykkesbeskrivelse	Direkte eller medvirkende årsak	Skadetype (Fratreden)	Verneutstyr. Forebyggende tiltak
Garn	9,46	Under fiske Garndreging	Mistet balansen, kutt fra glass i boss	Medvirkende: Mye sjø og slingring	Kuttskade (Fratreden)	
Juksa	9,55	Fartøy i havn Arbeid i motorrom	Snublet og fikk kuttskade		Kuttskade (Fratreden)	
Teine	10,50	Under fiske Setting av krabbeteiner	Iletau rundt fot, dratt overbord		Nedkjøling/ fotskade/ psykisk skade (Over 72 timer)	Hadde Regatta flyteklær på seg (og berget seg til land)
Sjark	10,53	Under fart	Fingre i klem ved feste av sleper	Skulle bistå annet fartøy i havsnød. Dårlig vær.	Klemskade (Fratreden over 72 timer)	Forebyggende tiltak vil bli gjort

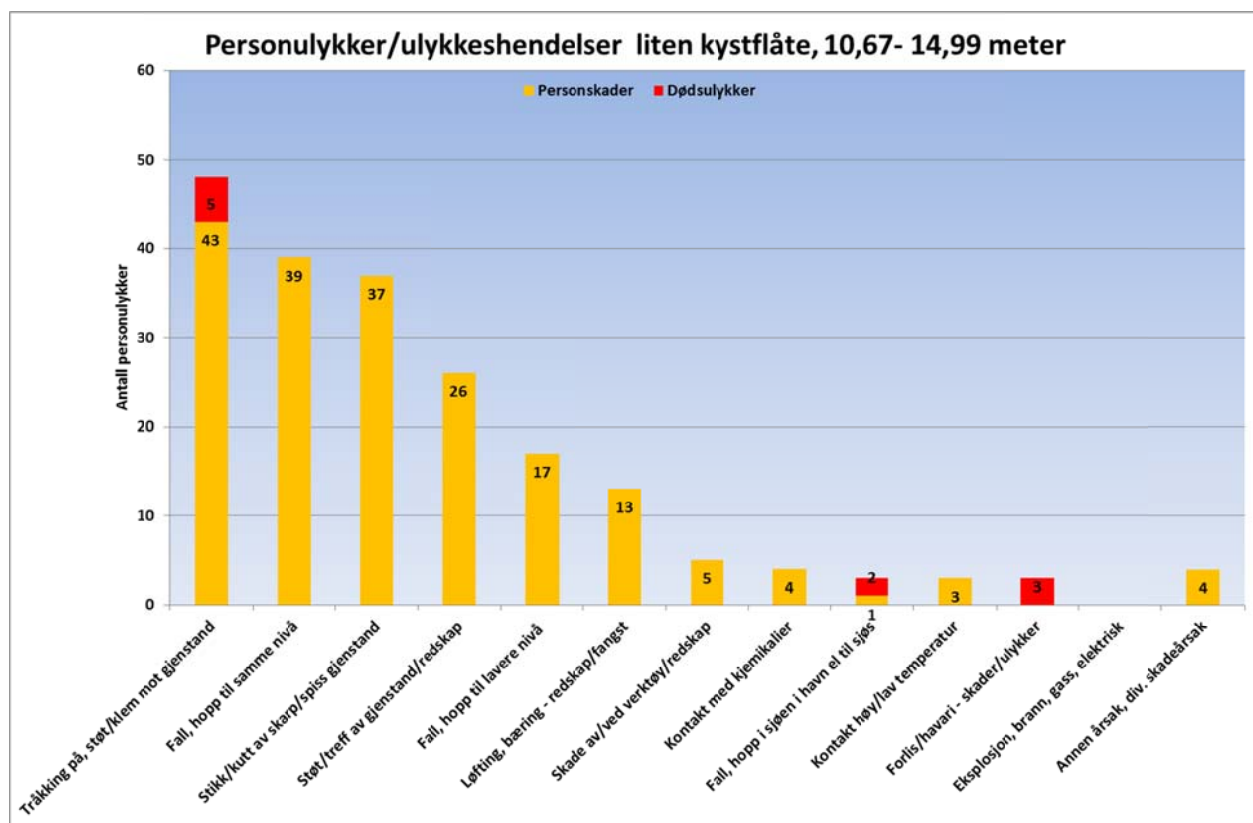
Driftsform	Fartøy lengde (meter)	Aktivitet / operasjon ved ulykke	Ulykkesbeskrivelse	Direkte eller medvirkende årsak	Skadetype (Fratreden)	Verneutstyr. Forebyggende tiltak
Garn	10,57	Under fiske Garndreging	Fast i tau, arm klemt i spillet	Har ingen forklaring på det	Alvorlige skader lammelser/ benbrudd	Hadde ingen nødstoppp på garnspillet
Garn	10,60	Under fiske Bløgging av fisk	Kniv spratt i øyet	Feil arbeidsmetodikk. Press for å nå fiskemottak for stenging	Synstap	Verneutstyr ble brukt. Vil endre på arbeids rutiner

6.3 Personulykker i liten kystfiskeflåte, Loa = 10,67 – 14,99 m (35-49 fot)

Tabellen under viser rapporterte personulykker og dødsulykker i liten kystflåte i perioden 2000-2011. Det har vært flere rapporterte personskader i liten kystflåte, 35 – 49 fot enn i sjark/liten kystflåte < 35 fot, men langt færre dødsulykker. Sum rapporterte personulykker er 202, av disse har 10 vært dødsulykker (ca.5 %).

Tabell 19 Rapporterte personulykker i liten kystflåte, 35 – 49 fot, 2000 – 2011.

Ulykkeshendelser	Personskader	Dødsulykker	Sum	%-andel
Tråkking på, støt/klem mot gjenstand	43	5	48	24 %
Fall, hopp til samme nivå	39	0	39	19 %
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	37	0	37	18 %
Støt/treff av gjenstand/redskap	26	0	26	13 %
Fall, hopp til lavere nivå	17	0	17	8 %
Løfting, bæring - redskap/fangst	13	0	13	6 %
Skade av/ved verktøy/redskap	5	0	5	2 %
Kontakt med kjemikalier	4	0	4	2 %
Fall, hopp i sjøen i havn el til sjøs	1	2	3	1 %
Kontakt høy/lav temperatur	3	0	3	1 %
Forlis/havari - skader/ulykker	0	3	3	1 %
Eksplisjon, brann, gass, elektrisk	0	0	0	0 %
Annen årsak, div. skadeårsak	4	0	4	2 %
Personulykker liten kyst 35- 49 fot	192	10	202	100 %



Figur 19 Personulykker i liten kystflåte 35 – 49 fot – fordeling etter ulykkeshendelse.

I Tabell 20 gjengis noen utvalgte personulykker som har skjedd i liten kystflåte. Hendelsene er hentet fra ulykkesrapporter innsendt til Sjøfartsdirektoratet. Beskrivelsene viser hvilke årsaksforhold som blir fremhevet av fiskerne selv. De felt som står tomme har ikke blitt utfylt i rapportene.

Tabell 20 Eksempler på personulykker i liten kystflåte 35 – 49 fot.

Fartøy / drift	Aktivitet	Operasjon	Ulykkesbeskrivelse	Utløsende ulykkesårsak	Annen årsaksfaktor	Skadetype /omfang
Garnbåt 12,2 m	I havn	Montering	Slo hodet i garnhaler			Tannskade
Garnbåt 12,83 m	Under fiske	Setting av garn	Tråkket over			Brudd
Garnbåt 12,97 m	Under fiske		Forfrysede fingre	Kaldt – 13 gr. Celsius	Egen vurdering av kulde	Forfrysning
Garnbåt 14,78 m	Under fiske	Garn draging	Fast i tau, klemt i spillet, nødstopp stoppet	Ukyndig bruk	Justerte ikke fart på etterhaler	Klemskade: Skifte til mer moderne spill
Kystnot 14,97 m	Under fiske	Inndraging av not	Tommel fast			Avrevet finger
Teiner 14,98 m	Under fiske	Tømming av krabbeteiner	Glei på romluke	Glatt		
Garnbåt 14,99 m	Under fiske	Setting av garn	Klem i rullen under utkjøring av garnanker	Hansken nappet i pressrull		Klemskade
Garnbåt 14,99 m	Under fiske	Garndraging	Stein i øyet	Uhell		Øyeskade

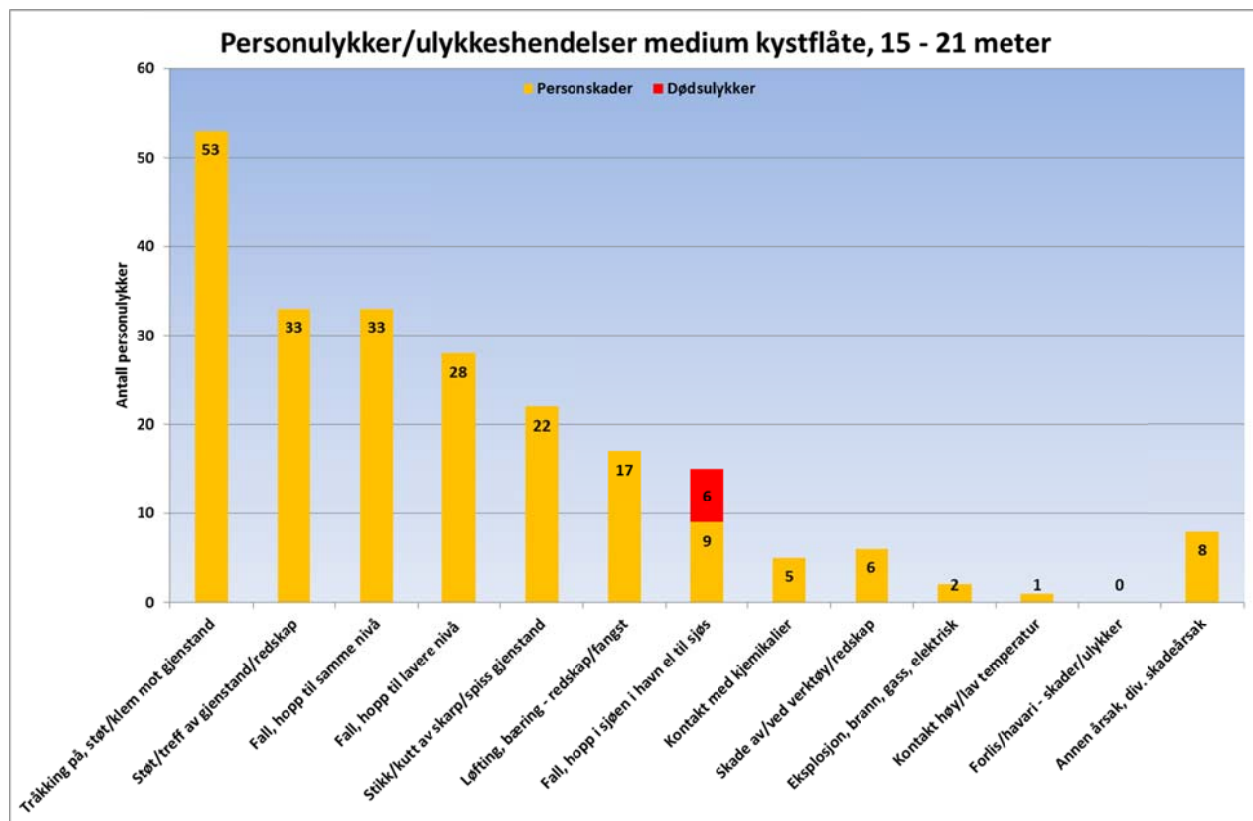
6.4 Personulykker i medium kystflåte, Loa = 15 – 20,99 m (50-69 fot)

Av samlet 223 rapporterte personulykker, var det 6 dødsulykker i medium kystflåte, se Tabell 21 og Figur 20. Dødsulykker i denne flåtegruppen har vært av typen fall, hopp overbord til sjøs eller ved fartøy i havn. Som hos noen andre fartøygrupper er det 6 ulykkeshendelser som dominerer.. De fleste ulykkene skjer under arbeid/aktivitet med redskaps- eller fangstarbeid, sannsynligvis for det meste på åpent dekk.

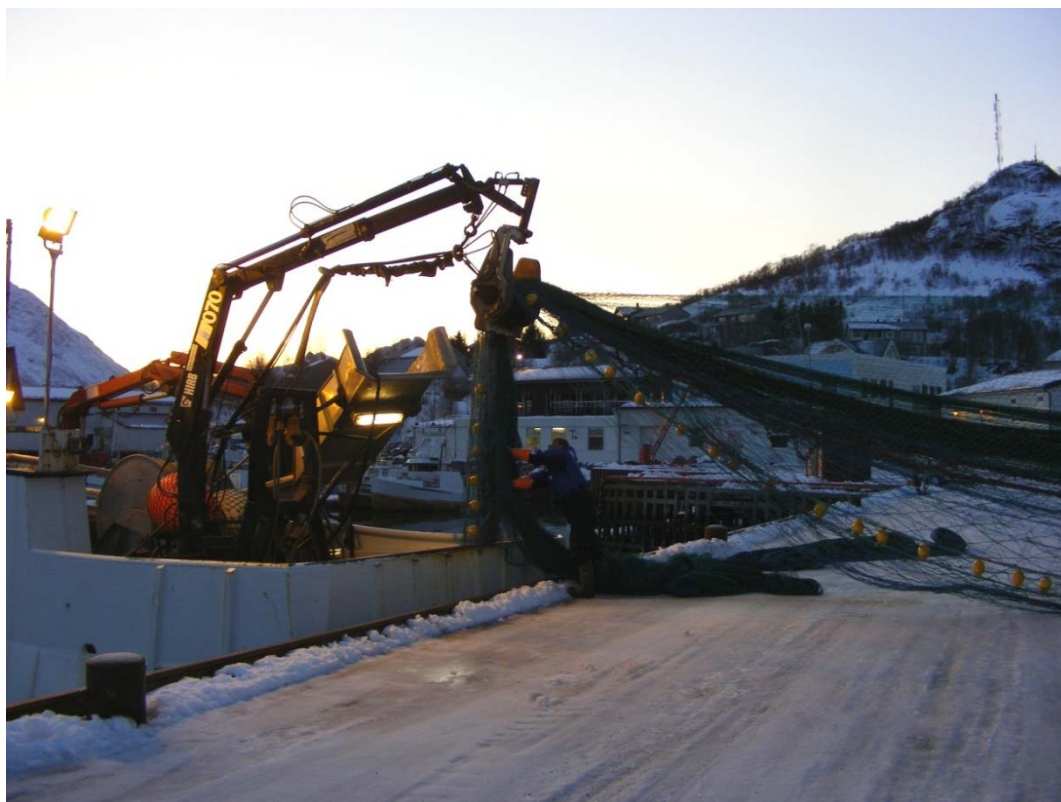
Blant utvalget av ulykkesrapporter fra Sjøfartsdirektoratets arkiv, var det en skaderapport fra denne lengdegruppen. Den omhandler en typisk ulykkeshendelse, kuttskade under bløgging av fisk ombord på en snurrevadbåt. Stikk/kuttskader er femte hyppigste skadeårsak i denne fartøygruppen.

Tabell 21 Rapporterte personulykker i medium kystflåte, 50– 69 fot, 2000 – 2011.

Ulykkeshendelser	Personskader	Dødsulykker	Sum	%-andel
Tråkking på, støt/klem mot gjenstand	53	0	53	24 %
Støt/treff av gjenstand/redskap	33	0	33	15 %
Fall, hopp til samme nivå	33	0	33	15 %
Fall, hopp til lavere nivå	28	0	28	13 %
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	22	0	22	10 %
Løfting, bæring - redskap/fangst	17	0	17	8 %
Fall, hopp i sjøen i havn el til sjøs	9	6	15	7 %
Kontakt med kjemikalier	5	0	5	2 %
Skade av/ved verktøy/redskap	6	0	6	3 %
Eksplisjon, brann, gass, elektrisk	2	0	2	1 %
Kontakt høy/lav temperatur	1	0	1	0 %
Forlis/havari - skader/ulykker	0	0	0	0 %
Annen årsak, div. skadeårsak	8	0	8	4 %
Personulykker medium kyst 50-69 fot	217	6	223	100 %



Figur 20 Personulykker i medium kystflåte 50-69 fot – fordeling på ulykkeshendelse.



Bilde 2 Snurrevadbåt i Myre havn for reparasjon av snurrevadnot.

6.5 Personulykker i stor kystflåte, Loa > 21 m (70 fot)

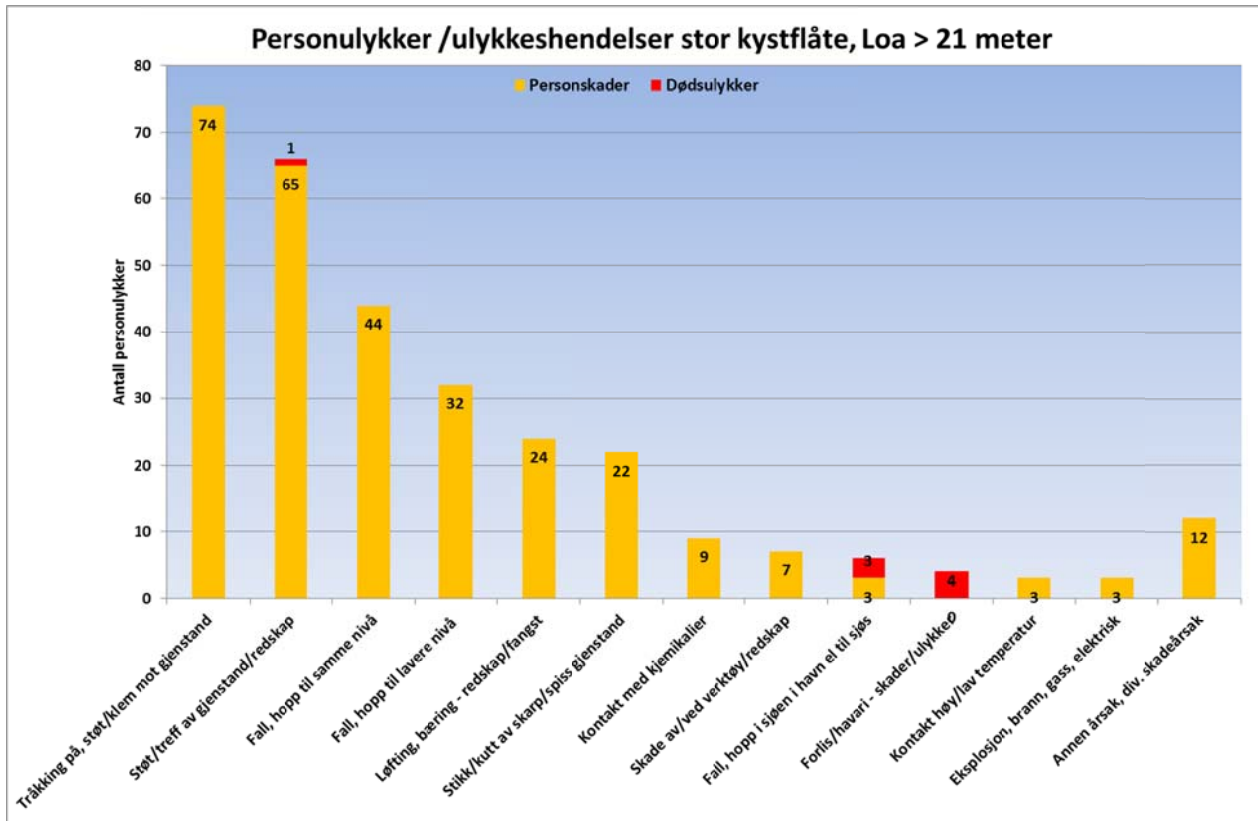
Tabell 22 viser bildet for rapporterte personulykker i stor kystfiskeflåte, som i hovedsak består av kombinasjonsbåter som fisker torskefisk med snurrevad og pelagisk fiske med ringnot. I tillegg finnes det noen rene garnbåter i denne gruppen.

Det er rapportert åtte dødsulykker i denne flåtegruppen, hvorav fire av disse er relatert til en kollisjonsulykke mellom den franske tråleren "Cistude" og et norsk tankskip i 2002, hvor fire av sju franske fiskere omkom. Det har også vært noen kollisjoner mellom norske fiskebåter og (utenlandske) lasteskip i denne perioden, men nesten alle fiskerne har berget seg, med unntak av fiskeren på 40 fots sjarken "Skarbakk" som ble nedrent av et norsk lasteskip utfor Bud i oktober 2007. I november 2011 ble en 66 fots linebåt nedrent utfor Båtsfjord av et russisk lasteskip, men alle tre fiskerne reddet seg etter at fartøyet sank en stund etter kollisjonen.

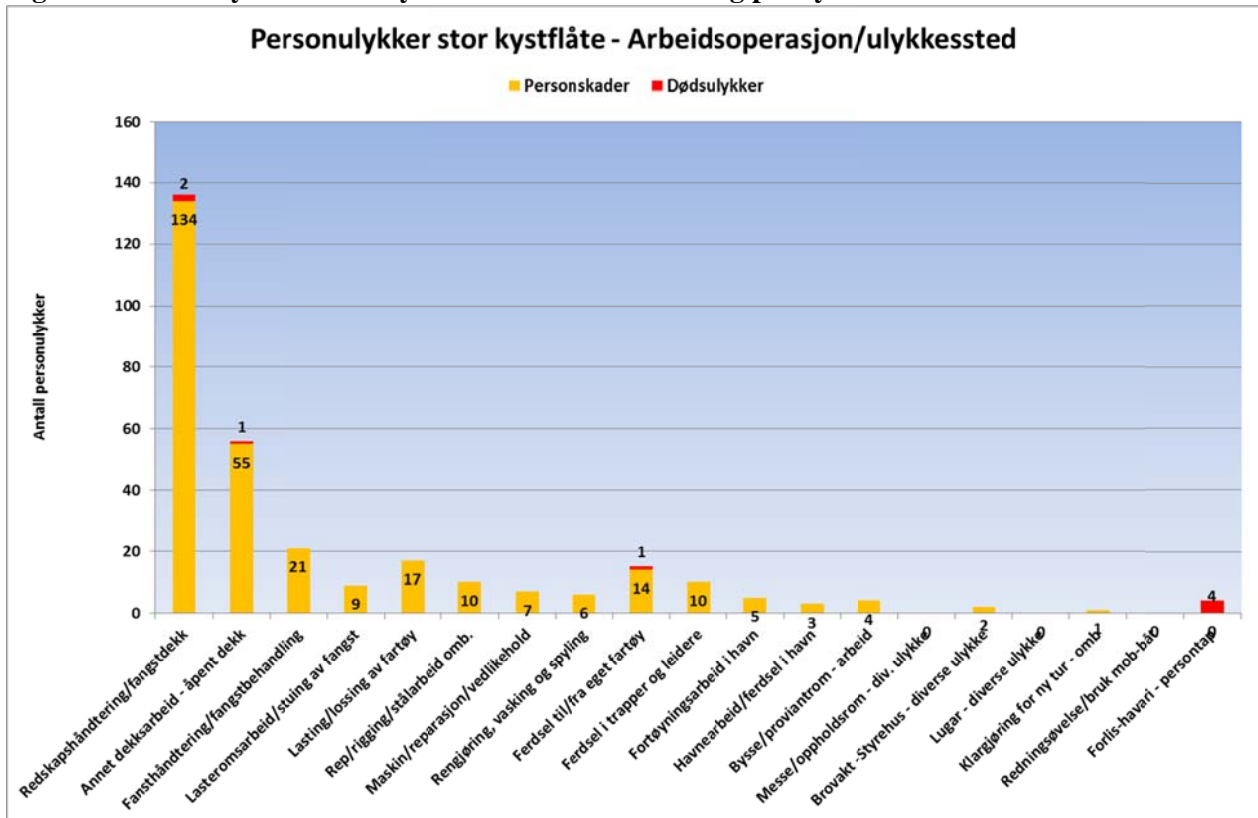
Utover dette har det vært fire dødsulykker i stor kyst i siste 12-årsperioden, hvorav to har skjedd på garnfartøy, en overbordulykke (fall, hopp i sjøen) under garnsetting og et støt/treff av gjenstand/redskap under garnsetting. To har omkommet på notfartøy, en forsvunnet overbord under fart og en druknet ved fartøy i havn.

Tabell 22 Personulykker i stor kystflåte > 70 fot, 2000 – 2011.

Ulykkeshendelser	Personskader	Dødsulykker	Sum	%-andel
Tråkking på, støt/klem mot gjenstand	74	0	74	24 %
Støt/treff av gjenstand/redskap	65	1	66	22 %
Fall, hopp til samme nivå	44	0	44	14 %
Fall, hopp til lavere nivå	32	0	32	10 %
Løfting, bæring - redskap/fangst	24	0	24	8 %
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	22	0	22	7 %
Kontakt med kjemikalier	9	0	9	3 %
Skade av/ved verktøy/redskap	7	0	7	2 %
Fall, hopp i sjøen i havn el til sjøs	3	3	6	2 %
Forlis/havari - skader/ulykker	0	4	4	1 %
Kontakt høy/lav temperatur	3	0	3	1 %
Eksplosjon, brann, gass, elektrisk	3	0	3	1 %
Annen årsak, div. skadeårsak	12	0	12	4 %
Personulykker - stor kyst > 70 fot	298	8	306	100 %



Figur 21 Personulykker i stor kystflåte > 70 fot – fordeling på ulykkeshendelse.



Figur 22 Personulykker i stor kystflåte > 70 fot – arbeidsoperasjon/ulykkessted.

Tabell 23 gjengir noen eksempler på rapporterte personskader i denne fartøygruppen. Her beskrives diverse ulykkeshendelser som kan være vanlige: Slag, klemming, fall lavere nivå, fall/dratt overbord, enten ute på fiskefeltet eller ved fartøy i havn.

Tabell 23 Rapporterte personulykker i stor kystflåte > 70 fot.

Fartøydriфт	Sted/aktivitet	Operasjon	Ulykkesbeskrivelse	Direkte/ Medvirk. årsak	Skadetype
Garnbåt 21,25 m	Hjelmsøyskallen Under fiske		Finger kom i klem mellom tau og rekkerull	Uvarsomhet Bølger	Brist i finger
Garn 27,10 m	Vikna Under fiske	Setting av garn	Klem og fall over bord pga. tau rundt fot	Uhell Ingen medvirkende årsak	Ankelbrudd
Snurrevad 19,55 m	Sveinsgrunna Under fiske	Bløgging	Kutt i finger	Uhell	
Snurrevad 27,43 m	Bleiksegga Under fiske	Ombordtaking fangst	Truffet av sekk, klemt under annen mann	Overaskende slingring. Mye sjø	Klemskade
Snurrevad 27,40 m	Under fiske	Inntak snurrevad	Blokk løsnet, slag i mage	Defekt splint	Indre blødninger
Snurrevad 27,40 m	Under fiske	Reparasjonsarbeid	Truffet av snurrevad-arm, fallulykke	Mann feil plassert Uoppmerksomhet	Slag hode, ribbein
Snurrevad 27,43 m	Vesterålen Under fiske	Inndraging av snurrevad	Truffet av kastekrok	Kaster så ikke fisker som ble truffet / Uoppmerksom	Kutt
Snurrevad*) 27,43 m	Bleiksegga Under fiske	Innhaling snurrevadbruk	Tau traff over ryggen	Tung sjø Staur fast i tau	Ribbeinsbrudd
Snurrevad 27,43 m	Vesterålen Under fiske	Inndraging av snurrevad	Glei på dekk		Ryggskade
Kystnot 21,30 m	Under fiske	Inndraging av not	Truffet av notlegger	Vase i triplex (kraftblokk)	Brudd
Kystnot 27,40 m	Værøy havn Fartøy i havn	Ombordstiging	Fall - fallskade	Fall fra rekke ned til dekk/ikke brukt landgang	Fallskade
Kystnot 27,43 m	Træna havn Fartøy i havn		Fall på rekka	Uhell Vått og glatt	Slag
Kystnot, 27,43 m	Bjugnfjorden Under fiske	Klargjøring av not	Fast i drivanker, mann over bord	Fast i drivanker	Nedkjøling

Tabell 24 oppsummerer hendelsesforløpet i ei alvorlig arbeidsulykke om bord på en 90 fots snurrevadbåt, slik det ble beskrevet i ulykkesrapporten til Sjøfartsdirektoratet.

Tabell 24 Eksempel på alvorlig arbeidsulykke ombord på 90 fots snurrevadbåt.

Ulykkeshendelse	Årsaksforhold	Sikkerhetsmangler og tiltak
Snurrevad fiske i Bleiksegga. Inntak/sekking av fisk fra not. Ovrraskende slingring medførte at sekken ble kastet ut av stativet og kom tilbake og traff to mann. Den ene ble skadet da begge falt overende, den skadete nederst. Smerter i rygg og venstre side, mistanke om ribbeins brudd og synlig hevelse i muskulatur på venstre rygg side, like under skulderbladet.	Fangsten på 14 sekker, en sekk veier ca. 1050 kg med rund fisk. Mye sjø, noe uberegnelige bevegelser pga kombinasjon av straum og vindretning. Ovrraskende slingring medførte at sekken ble kastet ut av stativet og kom tilbake og traff 2 mann. Den ene ble skadet da begge falt overende, med den skadete fisker nederst.	Arbeidssituasjonen har vert diskutert mellom skipper og mannskap. Faremomentene har vært spesielt understreket. Dekket er sikret med bøyle for å fange opp sekken.

7 Personulykker i havfiskeflåten

I dette kapittelet presenteres alle innrapporterte ulykkesdata til Sjøfartsdirektoratet i perioden 2000-2011 for havfiskeflåten >28 meter. Personulykkene er inndelt for fartøygrupper etter driftsform:

- Linefartøy (bankline og andre fangstfartøy)
- Trålfartøy (bunntål og pelagisk trål)
- Ringnotfartøy (ringnot og pelagisk trål)

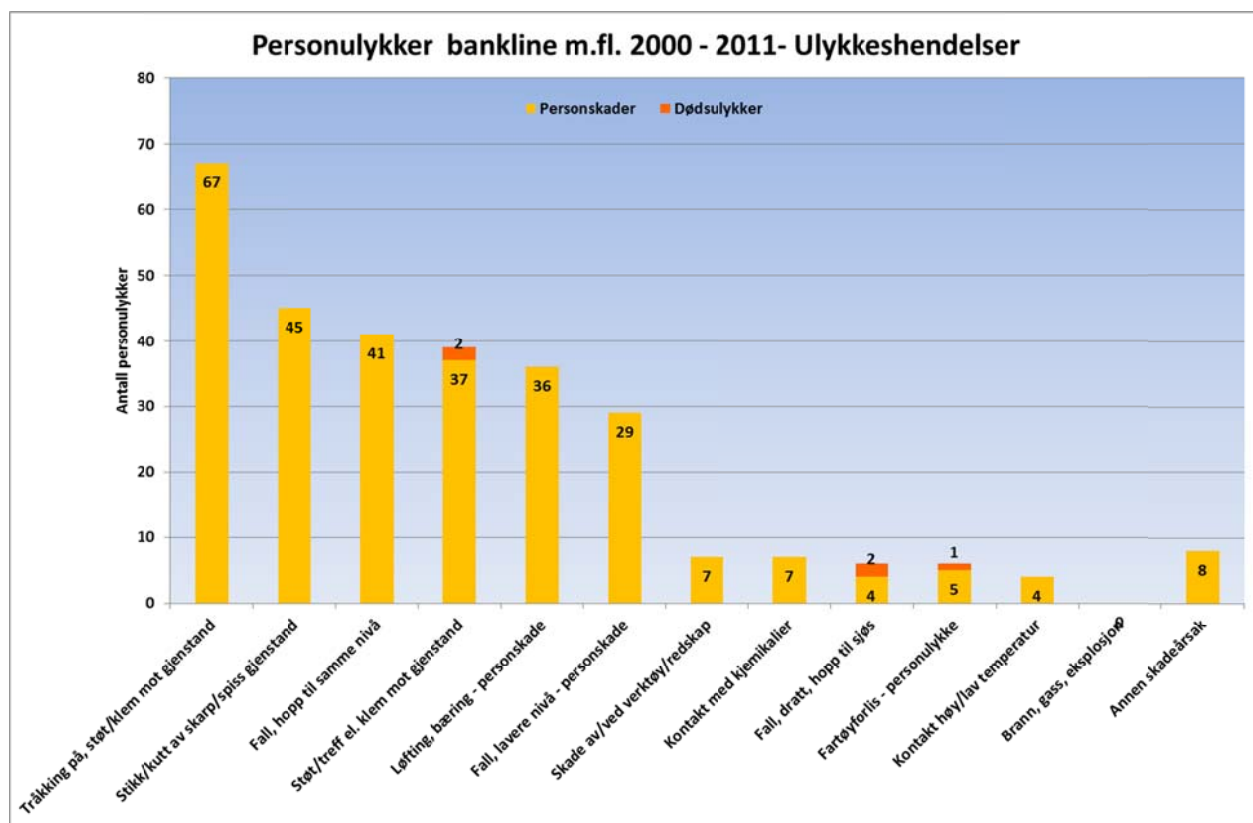
7.1 Personulykker om bord på havgående linefartøy

Tabell 25 viser ulykkesdata for den såkalte konvensjonelle havfiskeflåten som består av banklinefartøy og noen andre fangstfartøy med lengste lengde over 28 meter. Av totalt 2456 rapporterte ulykkeshendelser, er det tatt ut 295 ulykkeshendelser (12 %) som gjelder for denne flåtegruppa.

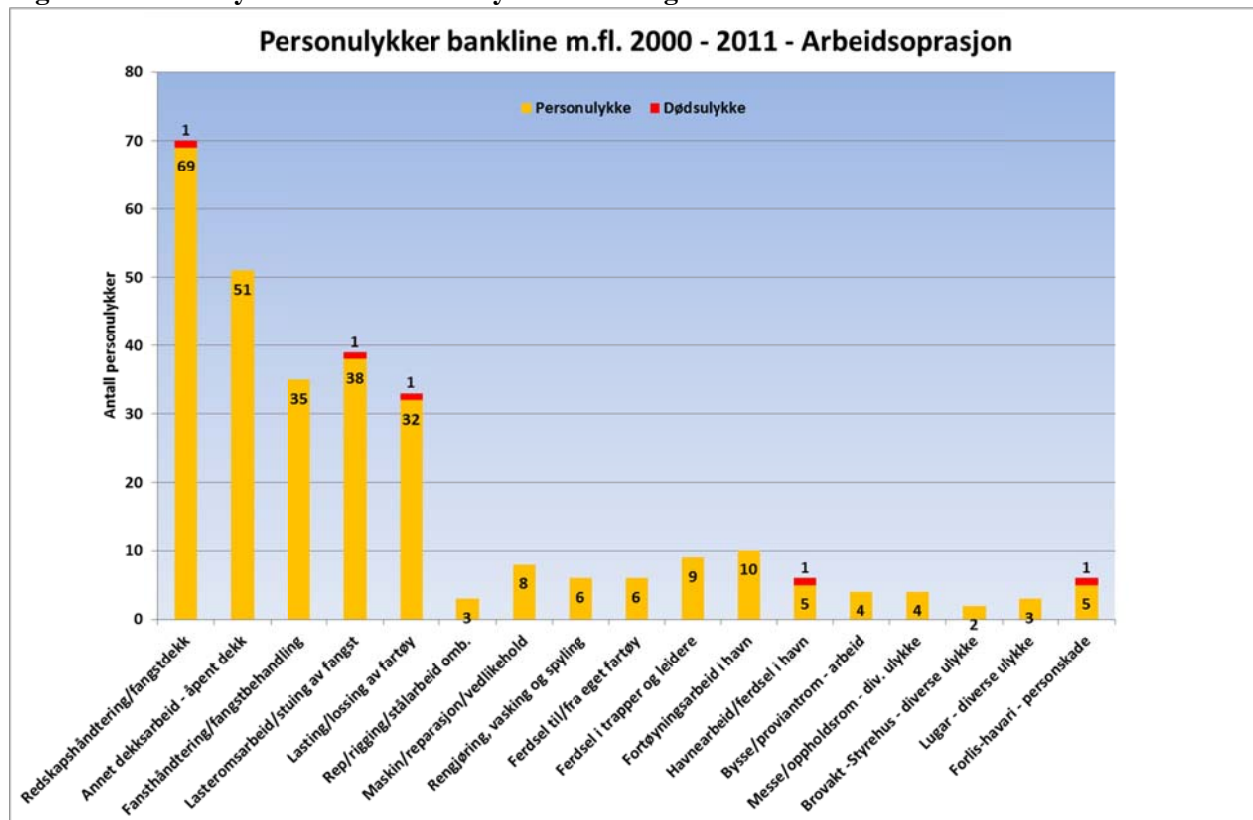
Figur 23 og Figur 24 på neste side viser hvilke ulykkeshendelser og arbeidsoperasjoner som har medført flest skader i banklineflåten: Trække på/støt/klemming, støt/treff av gjenstand, stikk- eller kuttskade og fall på samme nivå utpeker seg særlig. Vi ser at flest ulykker skjer i forbindelse med redskaps- og fangstarbeid og annet dekkarbeid. Videre er mange av ulykkene relatert til fangstbehandling om bord, lasteromsarbeid og lasting eller lossing.

Tabell 25 Personulykker på linefartøy 2000 – 2011.

Ulykkeshendelser	Personskader	Dødsulykker	Sum	%-andel
Trækking på, støt/klem mot gjenstand	67		67	22,7 %
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	45		45	15,3 %
Fall, hopp til samme nivå	41		41	13,9 %
Støt/treff el. klem mot gjenstand	37	2	39	13,2 %
Løfting, bæring - personskade	36		36	12,2 %
Fall, lavere nivå - personskade	29		29	9,8 %
Skade av/ved verktøy/redskap	7		7	2,4 %
Kontakt med kjemikalier	7		7	2,4 %
Fall, dratt, hopp til sjøs	4	2	6	2,0 %
Fartøyforlis - personulykke	5	1	6	2,0 %
Kontakt høy/lav temperatur	4		4	1,4 %
Brann, gass, eksplosjon	0		0	0,0 %
Annen skadeårsak	8		8	2,7 %
Sum personulykker	290	5	295	100 %

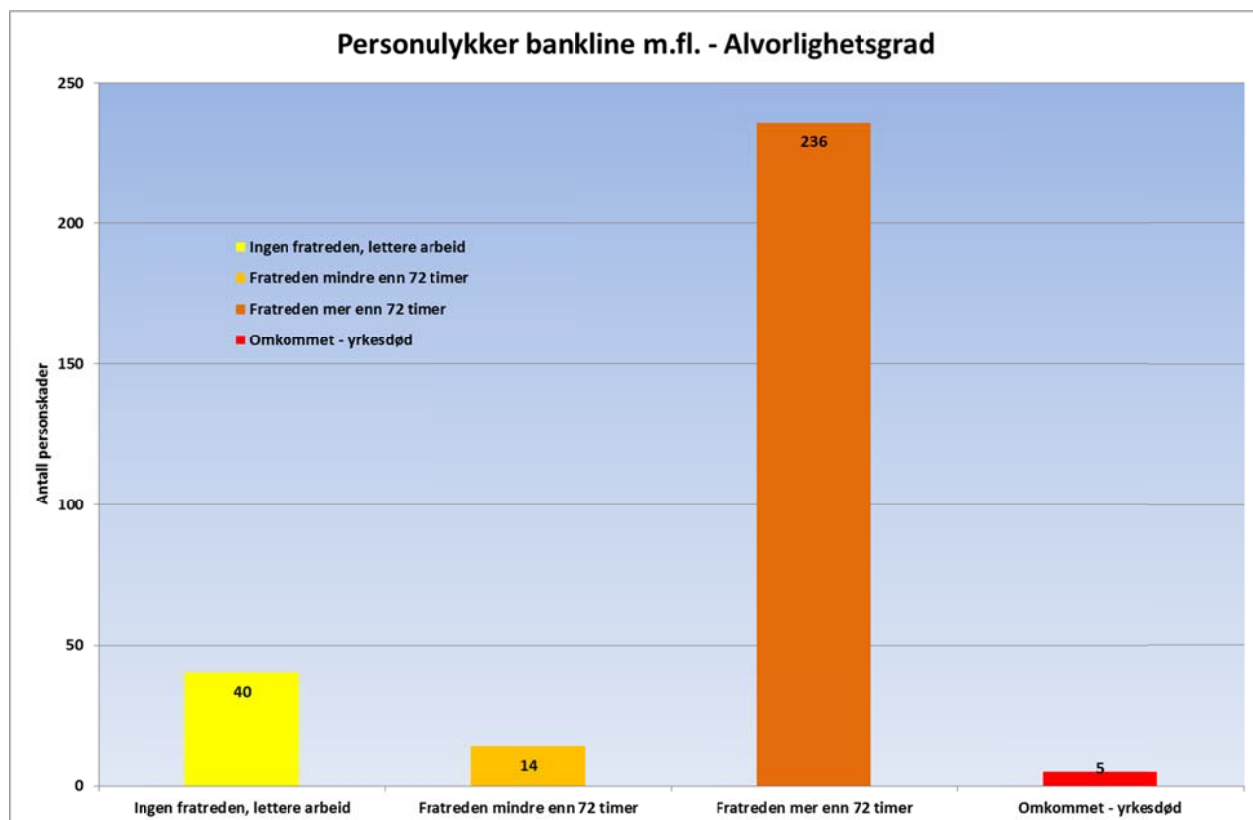


Figur 23 Personulykker i bankline – ulykkesutvikling.



Figur 24 Personulykker i banklinne m.m. – arbeidsoperasjon.

I perioden er det rapportert kun 5 omkomne fiskere i denne gruppen, mens det er rapportert flest hendelser (242 skader) med en alvorlighetsgrad på 72 timer eller mer (Figur 25). Figuren viser at omtrent alle ulykker som rapporteres fra denne flåten medfører fravær utover 72 timer.



Figur 25 Personulykker – fordeling på alvorlighetsgrad.

I Tabell 26 på neste side gjengis noen eksempler på personulykker som har skjedd på havgående linefartøy. Hendelsene er hentet fra ulykkesrapporter innsendt til Sjøfartsdirektoratet. Beskrivelsene viser hvilke årsaksforhold som blir fremhevet av fiskerne selv. Rubrikkene som står tomme har ikke blitt utfylt i rapportskjemaene.

Tabell 26 Eksempler på personskader på havgående linefartøy.

Aktivitet	Operasjon	Ulykkeshendelse	Utløsende årsak	Medvirkende årsak	Skadetype
Under fiske	Sløyving	Hengende fast i transportbånd	Ta fisk fra skyllekar		Klemskade
Under fiske	Flytte linemagasin	Kutt ved flytting av linemagasin			Kutt
I havn	Arbeid lasterom/ fryserom	Fiskeblokk over finger	Blokk falt (ukjent grunn)	Ingen	
Under fiske	Matlaging	Fall mot kjøkkenmaskin	Slingring	Mye sjø	Støtskade
I havn	Lossing av fangst/fisk	Finger i klem			
Under fiske	Klepping/bløgging	Tråkk på kniv som var mistet og satt fast dekkrist	Kniv i dekkrist	Så ikke kniven	Stikkskade
I havn	Lossing av fangst/fisk	Hånd i klem under lossing	Annen fisker la blokk på handa (så seg ikke for)		Klemskade
I havn	Lossing av fangst/fisk	Sto på lossebånd da han startet det, fot i klem	Uoppmerksomhet	Mangelfull planlegging. Dårlig prosedyre/utførelse	Klemskade
Under fiske	Flytte linemagasin	Hånd i klem	Mistet grepet	Slingring	Brudd
Under fiske	Flytte line på linemagasin	Hånd i klem	Magasin satt ikke fast		Sår, infeksjon
Under arbeid	Vaske bysse	Kaustisk soda på fot			Etseskade
Under fiske	Haling av line	Krok i finger	Krok i finger		Rift, seneskade
Under fiske	Haling av line	Klem mellom to dregger	Hånd i klem		
Under fiske	Arbeid egnemaskin	Krok i handa	Krok ikke i magasin	Sto for nærme	Kutt
Under fiske	Dragerrom	Sprang på dørkarm			Kutt
Under fiske	Arbeids i fabrikk	Snublet og slo handa	Mistet balansen	Slingring	Seneskade i finger
I havn	Bunkring	Fall i dragerrom	Litt beruset; forsøkte klatre ned		Fallskade rygg

7.2 Personulykker om bord på havgående trålfartøy

I perioden 2000 – 2011 er det rapportert 896 personulykker på større havgående trålfartøy, herav 888 personskader og 8 dødsulykker (0,9 %).

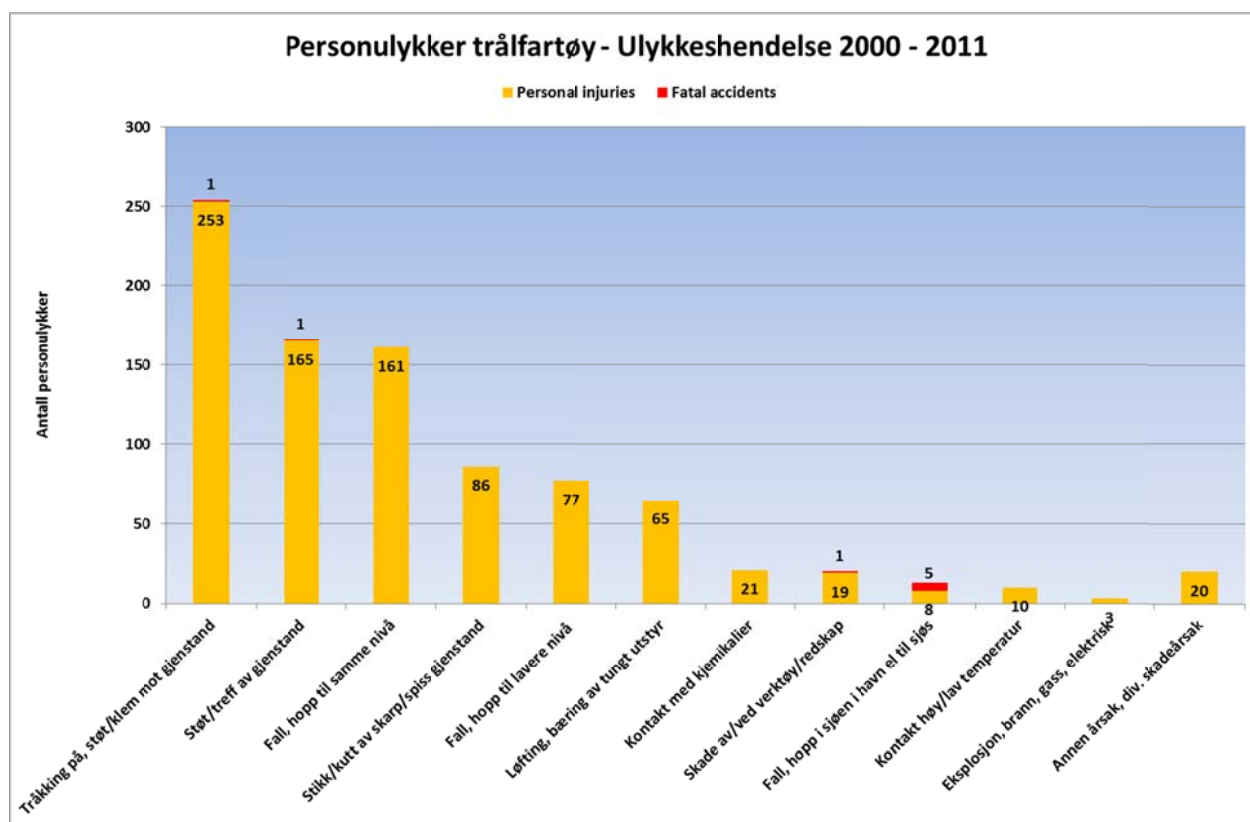
Tabell 27 og Figur 26 på neste side viser skadefordelingen etter ulykkeshendelse for personskader ombord på større trålfartøy. De seks hyppigste ulykkeshendelsene (ulykkesårsak) ombord på større trålfartøyer er: "Tråkking på, støt/klem mot gjenstand" med 28,5 %, "Støt/treff av gjenstand" med 18,6 %, "Fall/hopp til lavere nivå" med 18,2 % og "Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand" med 9,6 %, "Fall, hopp til lavere nivå" med 8,6 % og "Løfting, bæring" med 7,4 % av alle rapporterte skadene.



Bilde 3 Inntak av trålsekk inn på tråldekket for tømning av fangst ned til fabrikkdekk .

Tabell 27 Personulykker på større trålfartøy 2000 – 2011.

Ulykkeshendelser	Personskader	Dødsulykker	Sum	Prosentandel
Tråkking på, støt/klem mot gjenstand	253	1	254	28,5 %
Støt/treff av gjenstand	165	1	166	18,6 %
Fall, hopp til samme nivå	161		161	18,1 %
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	86		86	9,7 %
Fall, hopp til lavere nivå	77		77	8,7 %
Løfting, bæring	65		65	7,3 %
Kontakt med kjemikalier	21		21	2,4 %
Skade av/ved verktøy/redskap	19	1	20	2,1 %
Fall, hopp i sjøen i havn el til sjøs	8	5	13	0,9 %
Kontakt høy/lav temperatur	10		10	1,1 %
Eksplisjon, brann, gass, elektrisk	3		3	0,3 %
Annen årsak, div. skadeårsak	20		20	2,3 %
Sum personulykker	888	8	896	100 %


Figur 26 Personulykker ombord trålfartøy – fordeling etter ulykkeshendelse.

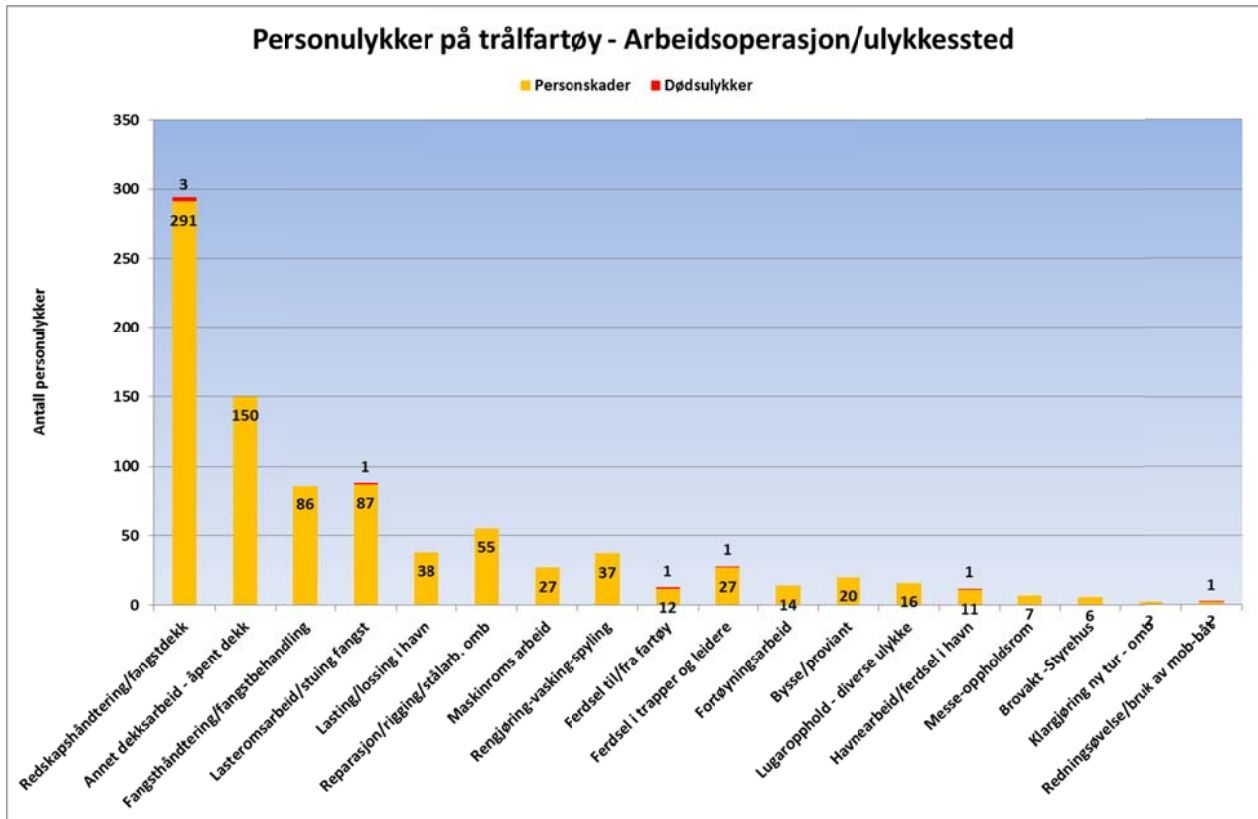
7.2.1 Personulykker på trålfartøy etter arbeidsoperasjon

Tabell 28 under viser en fordeling av rapporterte personskader på arbeidsoperasjon / ulykkessted på større trålfartøy. Dette er også framstilt i Figur 27 på neste side. Femti prosent av alle personskader skjer på dekk, det vil si ved redskapshåndtering (33 %) eller annet dekkarbeid (17 %). Videre utgjør "Fangsthåndtering/fangstbehandling" 10 % av alle skader og videre "Lasteromarbeid / stuing av fangst" også 10 % av alle skadene. Samlet skjer 70 % av alle skader på større trålfartøy under disse fire arbeidsoperasjonene.

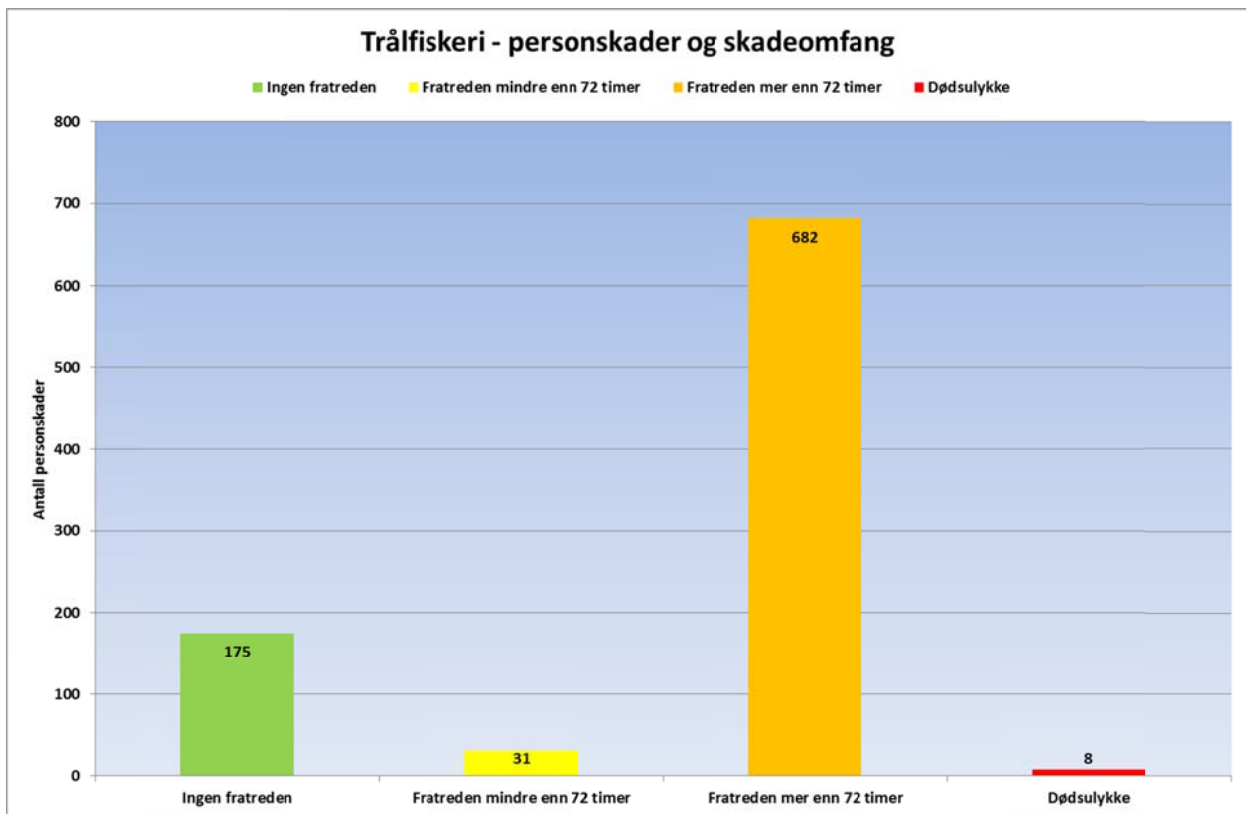
Av Figur 28 ser vi at størstedelen av disse skadene har medført fravær utover 72 timer. Hele 682 skader eller 76 % av alle rapporterte personulykker medførte fratreden på mer enn 72 timer eller tre døgn.

Tabell 28 Personskader ombord på trålfartøy fordelt på arbeidsoperasjon/ulykkessted

Arbeidsoperasjon/ulykkessted	Personskader	Dødsulykker	Sum	Prosentandel
Redskapshåndtering/fangstdekk	291	3	294	33 %
Annet dekkarbeid - åpent dekk	150		150	17 %
Fangsthåndtering/fangstbehandling	86		86	10 %
Lasteromarbeid/stuing fangst	87	1	88	10 %
Lasting/lossing i havn	38		38	4 %
Reparasjon/rigging/stålarbeid omb.	55		55	6 %
Maskinroms arbeid	27		27	3 %
Rengjøring-vasking-spyling	37		37	4 %
Ferdseil til/fra fartøy	12	1	13	1 %
Ferdseil i trapper og ledere	27	1	28	3 %
Fortøyningsarbeid	14		14	2 %
Bysse/proviant	20		20	2 %
Lugaropphold - diverse ulykke	16		16	2 %
Havnearbeid/ferdseil i havn	11	1	12	1 %
Messe-oppholdsrom	7		7	1 %
Brovakt -Styrehus	6		6	1 %
Klargjøring ny tur – omb.	2		2	0 %
Redningsøvelse/bruk av mob-båt	2	1	3	0 %
Forlis-havari	0		0	0 %
Sum personulykker	888	8	896	100 %



Figur 27 Personulykker ombord trålfartøy – arbeidsoperasjon/ulykkessted.



Figur 28 Personulykker trålfartøy – fordeling på alvorlighetsgrad

Ulike typer personskader oppstår på tråldekk under setting og ikke minst innhiving/inntak av trål/trålutstyr samt inntak av fangsten. Det vil være skader som "Tråkking på støt og klemming mot gjenstand" eller "Støt/treff av gjenstand". Her er kroppsdeler som hender, fingre og føtter spesielt utsatt, men også andre deler av kroppen. I Tabell 29 gis noen eksempler på personulykker og årsaksforhold.

Tabell 29 Eksempler på personulykker og årsaksforhold på hekktrålere.

Ulykkehendelse	Årsaksforhold	Utfall - sikkerhetstiltak
<p>Sak 1: Klemskade ved redskaps-håndtering på tråldekk: Under utlegging av trål med vinsj (Capstan) fikk den skadde venstre ringfinger og langfinger i klem mellom wire og trommel på vinsjen.</p>	<p>Det ble gitt førstehjelp ombord og lege ble kontaktet via Vardø radio og deretter satt kurs for Hammerfest for legebehandling.</p>	<p>Klem på venstre ringfinger og langfinger med den følge at finger tuppene ble skadet og delvis borte. Den skadde trålfiskeren ble langtidssykemeldt.</p>
<p>Sak 2: Fisker truffet av sjø som førte til fall på dekk. Under utlegging av trålen kommer sjø inn på tråldekk gjennom trålbanen (trålport nede).</p>	<p>Trålporten i nedre stilling – sjø inn på dekk: Sjøen treffer trålfisker som mister balansen og faller på rygg over en skillekant mellom trålbaner.</p>	<p>Ryggskade etter fall: Etter endt tur blir det konstatert brist på to sidebein, noe som gir fravær/sykemelding > 72 timer.</p>
<p>Sak 3: Arbeidsulykke på tråldekk Under innhiving av trålbruk på dekk, slo en wire sidevegs og traff fisker som sto ved siden i høyre fot.</p>	<p>Slaget av wiren førte til brudd i høyre fot mellom kne og ankel</p>	<p>Det blir diskutert og orientert om ulike faremomenter som er relevante for kvar enkelt sin arbeidsplass. Verneombudets kommentar: Fisker hadde på seg nødvendig verneutstyr. Godt innarbeid i jobben og er kjent med relevante faremomenter i den arbeids-situasjonen ulykken inntraff.</p>

7.2.2 Skader under lasteromsarbeid på større trålfartøy

En stor andel personskader oppstår under lasteromsarbeid. I Tabell 30 gis noen eksempler på personulykker og årsaksforhold, samt aktuelle sikkerhetstiltak. Tabell 31 viser flere rapporterte skadeeksempler ombord på større trålfartøy.

Tabell 30 Årsaksforhold for personulykker under lasteromsoperasjoner.

Ulykkeshendelser	Årsaksforhold	Sikkerhetstiltak
Lasteromsoperasjoner – stuing av fiskelast: <ul style="list-style-type: none"> Arbeidsulykker i lasterom skjer vanligvis under nedtaking av sløyd fersk (for ising i kasser) eller frossen pakket fisk og stuing av fiskelast i form av kasser, esker/sekker. Ofte glatt dørk i lasterom, både ved stuing ferskfisk iset i kasser og frossenfisk i esker eller sekker. Operatøren kan skli og falle på glatt dørk eller få blokk (eske eller sekk) over seg under en løfteoperasjon. 	<ul style="list-style-type: none"> Glatte dekk eller dørker fører til skli og ubalanse som igjen gir fall el. forvridning. Dårlig vær med sjøgang gir store fartøy-bevegelser som kan gi forskyvning i stablet last. Mye sjøgang kombinert med kraftig kursendring vil også gi uventede fartøybevegelser. Mangelfull varsling fra bro fører til at romoperatør ikke er forberedt på store fartøybevegelser. "Uoppmerksomhet" nevnes ofte som medvirkende årsak til ulykkeshendelse Kombinasjon av to eller flere av disse årsaker 	<ul style="list-style-type: none"> Bruk av riktige verne-/arbeidsklær i forhold til temperatur; bl.a. varmedress og vernestøvler Bedre sklisikring, fjerning av is på dørker og annet renhold i lasterommet Bedre kommunikasjon /varsling om ytre forhold til operatør som arbeider i lasterom. Bruk av to operatører i lasterom når det er mye fisk/blokker som skal håndteres/stables Organisering/informasjon: Manglende rutiner eller systemsvikt – manglende opplæring / informasjon av nyansatte eller fiskere uten tilstrekkelig erfaring fra denne driftsformen.

Tabell 31 Eksempler på rapporterte personulykker på havgående trålfartøy.

Arbeidsoperasjon	Ulykkesbeskrivelse - personskade	Utløsende årsak Andre årsaksfakt.	Skadetype/person / konsekvens	Verne-utstyr Risikov.	Forebyggende tiltak - Hvis JA - hva er gjort
Fangstbehandling under fiske	Leider sklei ned, hektet skulder	Leider sklei ned	Skulderskade		
Nedvasking av fabrikken under fart	Ben i klem i skyllekar	Annen fisker startet hydraulikk ved feil / uoppmerksomhet	Fotskader – klemskader (fisker)	Ja	JA: Byttet ut skyllekaret med en annen type
Lossing av fangst/fisk Fartøy i havn	Fall i innredningen under arbeid	Feil fottøy	Ryggskade (trålbass)	Ja/NEI	JA: Bruke bedre fottøy
Inndraging av trål Under fiske	Bråttsjø kom inn slippen og slo han overende	Sjø inn på tråldekk / Ble ikke varslet av andre	Muskel- og leddskade venstre lår og legg (fisker)	Ja/NEI	
Reparasjonsarbeid Under fiske	Skallet hodet i eksosrør til hovedmotor	Defekt akselgenerator / Ubekvem arbeidsstilling.	Nakkeslang	Nei/JA	NEI

Arbeidsoperasjon	Ulykkesbeskrivelse - personskade	Utløsende årsak Andre årsaksfakt.	Skadetype/person / konsekvens	Verne-utstyr Risikov.	Forebyggende tiltak - Hvis JA - hva er gjort
Utlegging av trålen Under fiske	Truffet av wire i magen	Vaierbukt låste seg på sveipvinsjen / fisker for rask på dekk for å ta wiren	Mageregion - forslått - blåmerker	Ja/JA	NEI: Tatt opp på møte og drøftet om tiltak for å unngå flere slike hendelser
I fabrikk, filetcutting Under fart	Skulle rette på fileten, skjært på kniv i filetmaskin	Uoppmerksomhet av fabrikkformann (skadet)	Kutt i finger/ Ikke fratreden (fabrikk formann)	Ja	JA: Gått gjennom sikkerhetsrutiner og isolert faresoner
Arbeid maskinrom – Fartøy under fart	Kuttet på kniv				JA: Bruk av vernehansker
Inndraging av trål Under fiske	Truffet av krok gj. rorhusvindu p.g.a. stramt feste som røk	Over-stramming av vinsj (styrermann)	Hodeskade/ Ute > 72 timer (styrermann)	Nei/NEI	JA: Utbedring av utstyr så det ikke skal skje igjen
Arbeid fabrikk	Fot i klem mellom kar med fisk	Glatt og slingring	Brudd / Fisker ute > 72 timer	Ja/NEI	JA. Sandmale dørker
Setting av trål	Fingre i klem mellom wire og trommelvinsj	Uoppmerksomhet, erfaren fisker	Kutt / fisker ute > 72 timer	Ja/JA	JA: Gj.gang av arbeidsoperasjon med alle andre
Sløyving	Kutt av kniv				
Vedlikehold	Tråkket over	Uheldige omstendigheter/ Fartøyets bevegelser	Ankelskade/ Forpleiningass. Ble satt i letter arbeid		JA: Ny gardintrapp
Arbeid på dekk	Fot i klem mellom wirer	Uoppmerksomhet / Tung sjø (stor sjø)	Ankelskade		
Arbeid lasterom/ fryserom	Blokkskiller glapp, slag i ansikt		Tannskade	Ja	
Utsett MOB båt – redningsøvelse?	Vinsj i ansiktet (veiv som var satt på)	Kran til MOB-båt virket ikke	Slagskade/ Styrermann > 72 t		
Arbeid på dekk	Ryggen låste seg da løftet wire (10 kg)		Ryggskade/ Fisker ute > 72 timer		
Arbeid på dekk – Under fiske	Kutt av vinkelsliper	Spenn i kjetting som skulle kuttes, vinkelsliper fikk kast.	Kutt/ ute av arbeid > 72 timer	Ja/NEI	JA: Skøyte på m/tau ved kutting av korte ender
Utlegging av trålen	Tau rundt fingre/ stramming av vinsj	Utløsertau rundt fingre/ Stramming av vinsj	Brudd/Kutt/ Fisker ute av arbeid > 72 timer	Ja/JA	JA. Opplæring
Arbeid lasterom/ fryserom	Dratt med transportband, klemt hode				
Arbeid lasterom/ fryserom	Fikk fryseblokk over seg.	Dårlig vær – mye slingring/uoppmerksomhet	Ribbeinsskade	Ja	JA: VO oppfordrer til mer oppmerksomhet ved romarbeid i dårlig vær
Inndraging av trål	Glei og falt på dekk	Glatt dekk / Noe slingring	Håndskade/ fratreden	Ja	JA: Holde tråldekket rent

Arbeidsoperasjon	Ulykkesbeskrivelse - personskade	Utløsende årsak Andre årsaksfakt.	Skadetype/person / konsekvens	Verne-utstyr Risikov.	Forebyggende tiltak - Hvis JA - hva er gjort
Arbeid lasterom/ fryserom	Blokker løsnet og falt over fisker under stuing	Mye slingring - blokker løsnet/ Nyansatt uoppmerksom	Slagskader hode, rygg, skulder, låt/ Fratreden	Ja	JA: Forebyggende tiltak er drøftet i VMU
Arbeid lasterom/ fryserom	50 kg blokk over finger	Uoppmerksomhet	Brudd i langfinger		JA: Formanet om økt oppmerksomhet
Vinsjarbeid	Vinsjokk i magen pga slitt stropp	Taustropp som slitnet	Slagskade i mage	Støvler og hjelm	JA: Bruke bedre stropper
Reparasjonsarbeid	Fingre i klem ved skifte av lager på hekkull	Uhell	Skade på fingre/Lærling/ maskin ute > 72 t	Ja/NEI	En hver person må passe på sine fingre.
Inndraging av trål	Stikk på øyet av uer	Dårlig vær	Øyeskade/ ute > 72 timer	/NEI	NEI
Arbeid lasterom/ fryserom	Snuing av bånd, tommel i klem	Hastverk / uforsiktighet	Kutt	Ja/JA	JA
Justering på filemaskin	Nøkkel glapp, kutt på kniv	Uhell	Seneskade i finger/ Ingen fratreden		
Inspeksjon av trål	Tråkket over	Tilfeldig overtråkk/Uflaks	Brudd/ maskinsjef ute > 72 timer	Ja	
Arbeid lasterom/ fryserom	Fingre i klem under fiskeblokk		Knusningsskade		
Arbeid lasterom/ fryserom	Finger i klem mellom fiskeblokk og band	Uhell	Klemskade/ Fisker fratreden	Ja	JA
Arbeid i produksjon - Fabrikkråler	Forsøkte å løse en kantong - kom i klem	Fastkiling av kartong/ Maskineriet ble ikke stoppet	Klemskade/ Fisker ute > 72 timer	/JA	JA: Kort sikt: Slå av/sikre utsyr før løstaking. Lang sikt: Ombygging av område for emballering og transport av fiskeblokker
Inndraging av trål - Fabrikkråler	Wire slo ut sideveis og traff fisker.	Wire slo sideveis	Brudd i h. fot/ ute > 72 timer	Ja/JA	JA: Info. om faremomenter på sin arbeidsplass. Skadet fisker, brukte påbudt verneutstyr.
Rengjøring fabrikk – Under krilltråling	Fot klem i lager tank pga rotatorer som ikke var avskrudd	Ikke skrudd av maskin (3 min intervall) / lite forståelse å være arbeidsleder.	Brudd i fot / Fisker ute > 72 timer	Ja	JA. Strengere oppfølging av prosedyrer, nødstopp plassert er tilgjengelig
Inndraging av trål - Krilltråling	Hånd i klem mellom to wire	Floke på wire/Slingring	Klemskade/Trålbass ute > 72 timer	Ja/JA	JA: Skifte utstyr for å unngå floke
Inndraging av trål - Krilltråling	Trålline over ryggen, fall i dekk pga brek G-krok	Ustyr (G-krok sviktet)	Ryggskade/ Fisker ute > 72 timer	Ja/JA	JA: Rutiner diskutert, påminning om fare

7.3 Personulykker ombord på havgående ringnotfartøy

For perioden 2000 – 2011 er det rapportert 337 personulykker om bord på norske ringnotfartøy, herav 335 personskader og to dødsulykker, begge ulykker i havn.

Figur 29 på neste side gir en oversikt over hvilke ulykkeshendelser som har forekommet oftest, herunder utpeker "støt/treff av/mot gjenstand", "fall samme nivå" og "tråkking på, støt/klem mot gjenstand" seg. Videre ser vi i Figur 31 viser at en betydelig andel (77 %) av de rapporterte arbeidsulykkene i ringnotflåten ga en fratreden på mer enn 72 timer (3 døgn). Hvor mange som medførte grad av invaliditet er ukjent fra dette materialet, men en ulykke hvor en styrmann fikk av revet foten under kolmuletråling har nylig vært omtalt i fiskeripressen.

Tabell 32 og Figur 30 viser hvilke arbeidsoperasjoner og ulykkessteder hvor det har forekommet flest ulykker i perioden. Redskapshåndtering og annet dekkarbeid utpeker seg særlig her, sum 56 % av alle skader.

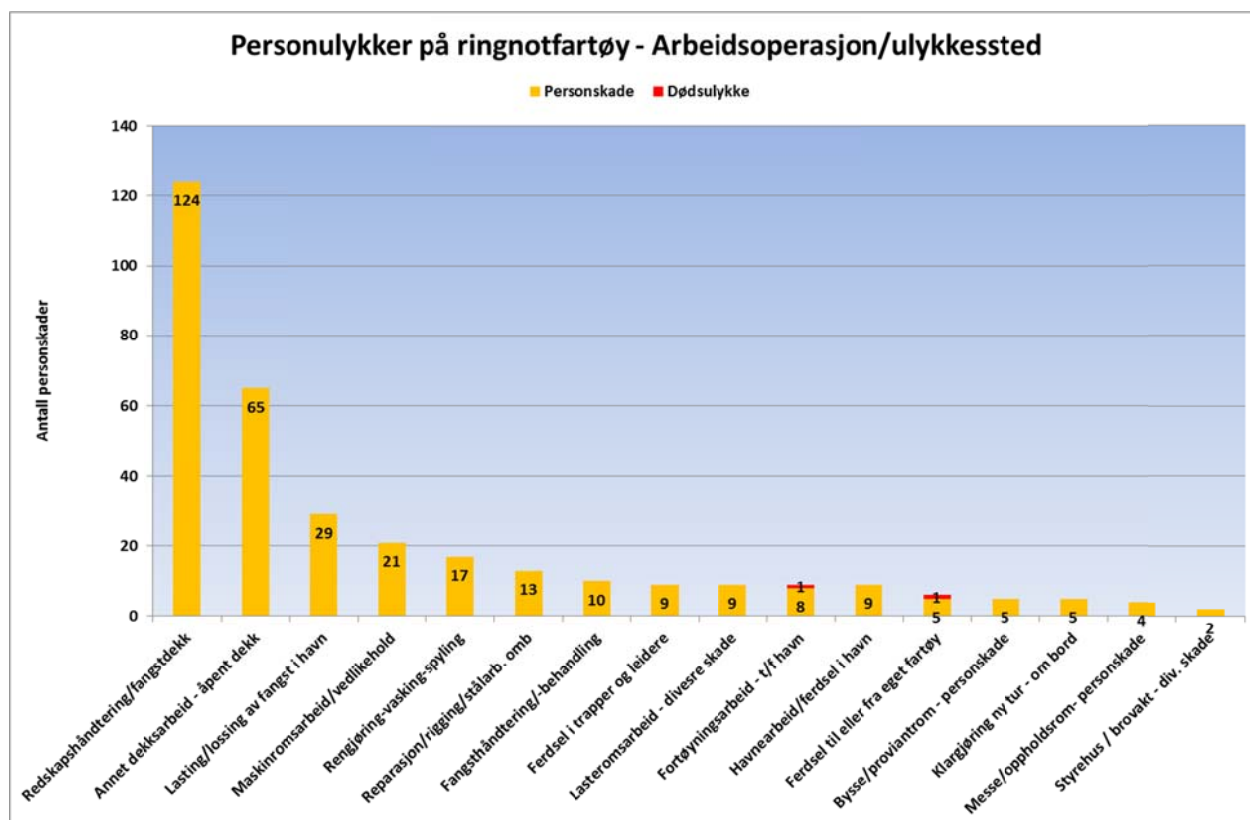


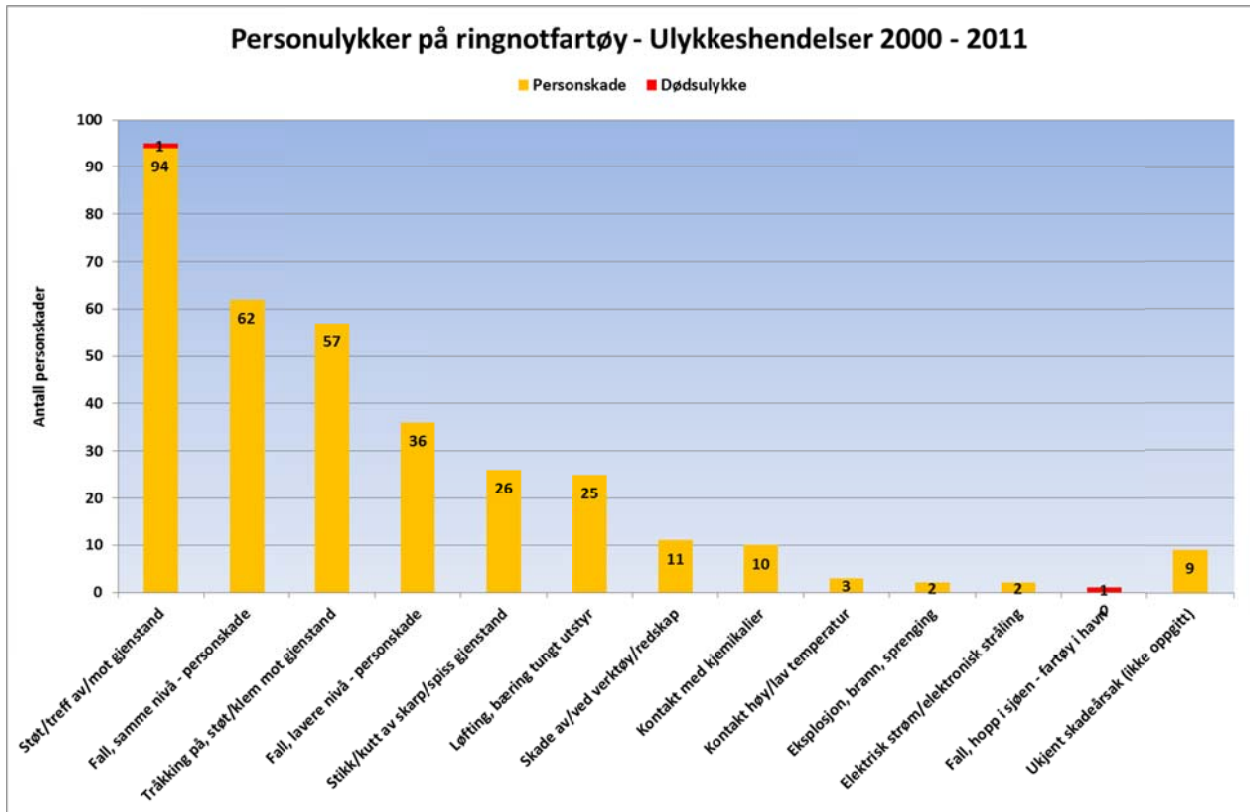
Bilde 4 Bilder fra ringnotfiske i Vestfjorden – september 2003 (Foto: H. Aasjord)

Den havgående pelagiske ringnotflåten består i dag av 80 ringnotbåter, hvorav mellom 50-60 fartøy også er rigget for pelagisk tråling. Tre større ringnotfartøy har også fabrikk om bord for produksjon av filét. Anslagsvis er det 1200 – 1300 ringnotfiskere/utførte årsverk i dagens ringnotflåte.

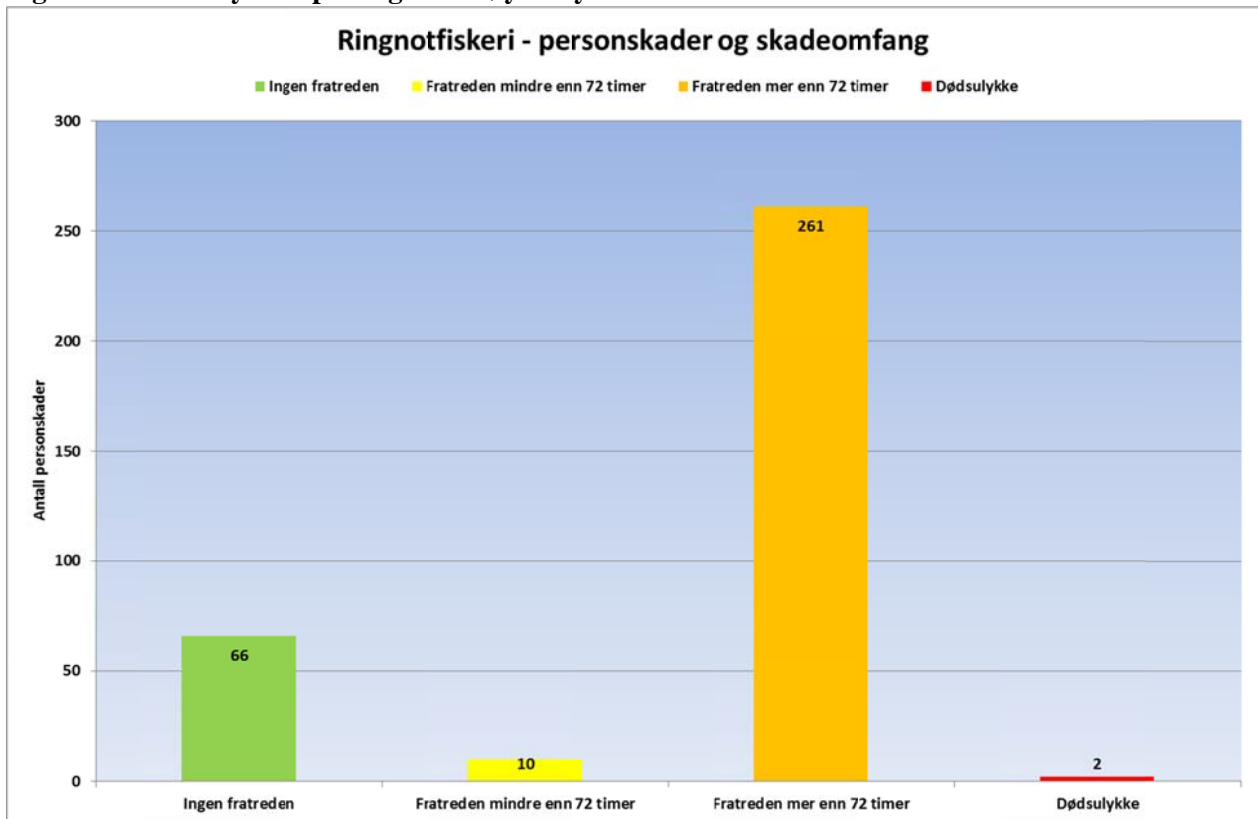
Tabell 32 Rapporterte personulykker ombord på havgående ringnotfartøy 2000 – 2011.

Arbeidsoperasjon/ulykkessted	Personskader	Dødsulykker	Sum	% fordeling
Redskapshåndtering/fangstdekk	124		124	37 %
Annet dekkarbeid - åpent dekk	65		65	19 %
Lasting/lossing av fangst i havn	29		29	9 %
Maskinromarbeid/vedlikehold	21		21	6 %
Rengjøring-vasking-spyling	17		17	5 %
Reparasjon/rigging/stålarb. omb	13		13	4 %
Fangsthåndtering/-behandling	10		10	3 %
Ferdsel i trapper og ledere	9		9	3 %
Lasterom-arbeid - diverse skade	9		9	3 %
Fortøyningsarbeid - t/f havn	8	1	9	3 %
Havnearbeid/ferdsel i havn	9		9	3 %
Ferdsel til eller fra eget fartøy	5	1	6	2 %
Bysse/proviantrom - personskade	5		5	1 %
Klargjøring ny tur - om bord	5		4	1 %
Messe/oppholdsrom- p-skade	4		2	1 %
Styrehus / brovakt - div. skade	2		2	1 %
Lugaropphold - diverse ulykke	2		5	1 %
Sum personulykker	337	2	339	100 %


Figur 29 Personulykker på ringnotfartøy – arbeidsoperasjon/ulykkessted.



Figur 30 Personulykker på ringnotfartøy – ulykkeshendelser.



Figur 31 Personulykker på ringnotfartøy – skadeomfang.

Tabell 33 gir en beskrivelse av noen utvalgte ulykkeshendelser ombord på ringnotfartøy, enten under fiske med ringnot eller med pelagisk trål (kolmuletrål). Skadet blir fiskere (under fangstoperasjon), styrmenn (under arbeid på dekk) eller maskinister (reparasjonsarbeid m.m.).

Tabell 33 Eksempler på personulykker ombord på ringnotfartøy.

Arbeidsoperasjon	Ulykkesbeskrivelse – Personskade, (+stilling)	Utløsende årsak Medvirk. årsak	Skadetype - konsekvens	Verneuts./ risikovurd.	Forebyggende tiltak? Hvis JA – hva er gjort?
Sveising ombord – fartøy i havn	Slipestøv på øyet (maskinsjef)	Metallbit kom inn mellom hjelm og vernebriller.	Øyeskade / Fratreden	Ja /	JA: Byttet vernebriller
Maskinrom – fartøy i havn	Tråkket over (maskinsjef)		Fotskade / Fratreden	Uten betydning	NEI
Innpumping av fisk	Skadet ved hopp fra david til dekk (fisker)	Hopp	Ryggskade Ute > 72 timer		
Innpumping av fisk	Hånd i klem mellom pumpe og rekke (fisker)	Slingring	Klemskade/ satt i lettere arbeid	Ja	
Skyllekast av not	G-krok i hodet (fisker)	Uhell	Slag / satt i lettere arbeid	Ja / JA	JA: Innskjerpning på varsling
Inndraging av not	Truffet av ring (fisker)	Nota kjørt ut uten at det ble gitt beskjed/ Rakk ikke unna	Slagskade / fratreden	Ja	JA
Inndraging av not	Krok i hodet (fisker)		Hodeskade / Ute > 72 timer	Ja	
Inndraging av (kolmule) trål	Finger i klem ved låsing av trommel (stuert/ fisker)	Kommunikasjons- svikt	Klemskade / ute > 72 timer	Ja	JA: Ombygging, bedre kommunikasjonssystem
Inndraging av trål	Slag over hånden (styrmann)	Uhell	Smerter i hånd Ikke fratreden	Ja	
Arbeid med trål	Kutt av krok i ansiktet (maskinassistent)		Kutt i ansikt Ikke fratreden	Ja	Være mer aktsom
Inndraging av not	Sklei i notbingen (fisker)	Uhell / glatt dekk / fartøybevegelser	Ryggskade / Fratreden		
Inndraging av not	Snurpering i skulder (fisker/stuert)		Hevelse / Ikke fratreden		
Vedlikehold	Kuldemedium i øyet (maskinist)	Maskinist skadet	Øyeskade / Ikke fratreden		
Fartøy i havn	Fall under bakken i leider		Ryggskade / Fratreden		
Fartøy i havn	Glei på dekk (styrmann)	Uhell	Forstuing / Ute > 72 timer	Ja	
Draging av not	Truffet av notende i notbingen (fisker)	Hørte ikke advarsel Manglende kommunikasjon	Slag i nakken	Ja / JA	Ta det rolig, være oppmerksom
Reparasjonsarbeid	Fot klemt av tømmevogn (maskinsjef)	Uoppmerksomhet	Klemskade / Ute > 72 timer	Ja / JA	Informert om å være påpasselig

8 Årsaksforhold

I lys av det statistiske materialet og de årsaksforhold som er presentert i rapporten så langt, går dette kapittelet nærmere inn på ulike forhold som omhandler bakenforliggende årsaker til dødsulykker og alvorlige personskader i fiskeflåten. Denne kunnskapen kan benyttes av redere og mannskap som grunnlag for å implementere gode sikkerhetstiltak og unngå ulykker i fremtiden.

Først gis det en kort oppsummering av de data som er presentert tidligere i rapporten, og deretter diskuteres forhold som er basert på en dybdeanalyse av de kildene til data om personulykker som presenteres i metodekapittelet (kapittel 3).

8.1 Hendelser som har ført til dødsulykker og personskader

I perioden 1990- august 2012 har vi sett at ulykkeshendelser som oftest har medført yrkesdød er forlis/havari, over bord ulykker, drukning i havn og slag- eller klemskader. Flest omkomne har arbeidet i kystflåten; sjarkflåten - og liten kystflåte (fartøy under 49 fot).

Ulykkeshendelser i perioden 2000-2011 som har medført den største andelen personskader er fiske – og fangstarbeid (særlig setting og draging av redskap og annet dekkarbeid) samt fangstbehandling og arbeid i lasterom. Flest skader rapporteres fra trålerflåten og færrest skader rapporteres fra liten kystflåte.

8.2 Årsaksanalyse

I denne delen er datamaterialet som er presentert så langt kontekstualisert, det vil si at helheten i fiskerens tilværelse er tatt med i analysen. Gjennom en slik tilnærming vil sammenhenger og forhold som kan knyttes til ulike nivå synliggjøres. Med ulike nivå menes den enkelte fisker, arbeidsplassnivå (det enkelte fartøy), selskapsnivå (det enkelte rederi) og myndighetsnivå. Sikkerhetsarbeid foregår på alle disse nivåene, men på ulik måte. Hvor myndighetene lager lover og regler og håndhever disse er det de enkelte rederi som må sørge for at disse implementeres. Til sist har vi arbeidsplassnivået, hvor de som er utsatt for ulykker faktisk befinner seg. Mange av aktørene i fiskeflåten er ikke knyttet til større rederi, men opererer på egenhånd. Dette gjelder særlig for fiskere i kystflåten. De avgjørelser som tas og de hendelser som til enhver tid finner sted om bord må sees som avgjørende for sikkerheten i fiskeflåten. Opplæring, forebyggende sikkerhetsarbeid og fiskernes holdninger er relevante her. I tillegg til disse nivåene er det viktig å se på eksterne forhold som ethvert fiskefartøy og dets mannskap er påvirket av, slik som klimatiske forhold og fiskerireguleringer.

Følgende forhold skal belyses nærmere:

- Klimatiske forhold og fartøybevegelser
- Fartøystabilitet
- Yteevne
- Opplæring og erfaring
- Regelverk og rutiner for sikkerhet og arbeidsmiljø
- Planlegging og risikovurderinger
- Fiskeriforvaltningas innvirkning på sikkerhet og arbeidsmiljø

De forholdene som utdypes nærmere her vil synliggjøre at årsaker til ulykker ikke nødvendigvis er entydige. Ofte kan det være kombinasjonen og interaksjonen mellom flere forhold som utgjør årsaken til at en gitt ulykke skjer.

8.2.1 Klimatiske forhold og fartøybevegelser

Klimatiske forhold er et naturfenomen som fiskere alle steder på kloden til alle tider har vært utsatt for. Fordi fiskere har sitt arbeidssted på sjøen, er de særlig utsatt for den påvirkning sjøen har på deres bevegelige arbeidsplass. Dette kan dreie seg om ekstreme klimatiske forhold i form av sykkloner og ekstrem varme i tropiske farvann, som medfører at fiskebåter forsvinner og mange fiskere omkommer. Norske / nordiske fiskere som opererer i mer tempererte og til tider i arktiske farvann, er også eksponert for lavtrykk med storm og mye sjøføre til alle årstider. Snø og kulde forekommer på vinterstid og det samme gjelder polare lavtrykk og nedising av fartøy.

Mange forlis og havari har skjedd i ekstremt dårlig vær. Historisk sett finnes det eksempel hvor opp til flere hundre har mistet livet i de verste ulykkene hvor flåten er blitt overrasket av dårlig vær.

I dag er store moderne fartøy konstruert for å tåle kreftene som følger med klimatiske forhold. Like fullt vil været (vind og bølger) påvirke arbeidsforholdene både under og på dekk, i den forstand at arbeidsplattformen er i konstant bevegelse. Ofte er disse bevegelsene uforutsigbare, noe som medfører en ekstra utfordring og en potensiell årsak til ulykker. Dette gjenspeiler seg i ulykkesrapporter innsendt til Sjøfartsdirektoratet, hvor dårlig vær ofte oppgis som direkte eller medvirkende årsak til ulykker. Dette relateres igjen til slingring og glatte dekk, som kan føre til fall eller klemskader.

For kystfiskeflåten vil været i tillegg utgjøre en ulykkesrisiko for selve fartøyene, på grunn av deres størrelse og konstruksjon. Dette kan illustreres ved at det også de siste tjue årene har forekommet flere tragiske sjarkforlis. Kystfiskere tar da også hensyn til værforholdene når de vurderer om de skal gå på sjøen eller ikke. Værmelding for norske fiskebanker med vind og bølgevarsling fra Metrologisk Institutt sendes hver morgen på NRK1. Likevel har det i mange år vært etterlyst en bedre lokal vind- og bølgevarsling på noen utsatte steder langs norskekysten, noe som hadde vært til stor nytte spesielt for den mindre kystfiskeflåten. Til sammenligning har Kystverket i Island (nå sammenslått med Siglingastofnun, det islandske Sjøfartsdirektoratet) i mange år hatt utlagt spesielle varslingsbøyer som gir informasjon om vind, bølger og strøm utenfor sentrale fiskerihavner.

Forliset med sjarken "Øygar" N-20-AH av Sandnessjøen utfor Røst 4. februar 2011, hvor en 54 år gammel enefisker omkom, er eksempel på en forlishendelse hvor en god lokal bølgevarsling sannsynligvis kunne ha hindret at denne 31 fots sjarken gikk ut ei lei hvor det var grunnbrått på grunn av voldsomme dønninger. Havarikommisjonen gir i denne saken (sak nr 14 i referanselista i kapittel 11) kun en tilrådning om påbud av "fri-flyt" nødpeilesender med posisjonsangivelse, dette for en hurtig varsling av ulykken. Det gis ingen tilrådninger om en bedre lokal bølgevarsling, f.eks. ut fra fiskerihavner hvor det foregår et stort sesongfiskeri med mange fremmedbåter.

Klimatiske forhold har også vært medvirkende årsak til drukninger i havn og fallulykker om bord eller i havn. Vintersesongen kan ofte være utfordrende med mye dårlig vær i form av kulde, vind og nedbør i form av regn og snø. Dette kan føre til svært glatte kaier, ledere og båtdekk med en påfølgende risiko for fall på glatt underlag eller fall i sjøen. Noe av dette kan en nok gardere seg mot, men gode fiskesesonger er ofte knyttet til vinterstid og vanskelig klimatiske forhold, noe som den minste fiskeflåten spesielt må slite med.

8.2.2 Fartøystabilitet

Analysene av ulykkeshendelser viser at de mindre fiskefartøyene under 35 fots lengde er særlig utsatt for forlisulykker, da spesielt kantringsulykker og/eller vannfylling. En gjengående årsaksforklaring er at fartøyet har vært operert med marginale stabilitetsmarginer. Dette kan skyldes manglende stabilitetsrapporter som skal fortelle skipperen om de operasjonelle begrensningene som gjelder for ulike drifts- og lastkondisjoner, men også at kompetansen om hva som påvirker og endrer stabiliteten til fartøyet har vært mangelfull om bord, herunder feillasting eller overlast, samt åpne luker og dører i lastet kondisjon.

Videre peker flere av Havarikommisjonens rapporter på at det burde vært gjennomført fartøykontroll på operasjonelle forhold relatert til stabilitet og sjøegenskaper. Dette er det nå satt mer fokus på av sjøfartsmyndighetene gjennom arbeidet med forslag til nytt regelverk for flåtegruppen under 15 meter, med særlig tilstramming av regelverket inkludert en skjerpet kontroll for fartøyer under 10,67 meter lengste lengde. Her er det foreslått krav om stabilitetsberegninger for alle fartøyene. Årsaksanalysen viser at det er like viktig å sørge for at mannskapet har den nødvendige laste- og stabilitetslæren for sikker operasjon av fartøyet.

8.2.3 Yteevne

I tillegg til dårlig vær, slingring og glatte dekk oppgir fiskere ofte uhell, uoppmerksomhet eller uforsiktighet som direkte eller medvirkende årsaker til ulykker. Dette kan knyttes til flere forhold, selv om det impliserer at årsaken er uforutsette hendelser eller koblet til den enkelte fiskers handlinger. Et aspekt som kan nevnes i denne sammenheng er betydningen av den individuelle fiskers yteevne som en følge av lange arbeidsøkter, sporadisk matinntak og lite søvn. I motsetning til arbeid på landsiden er ikke arbeidstid til sjøs regulert på samme måte. På større fartøy arbeides det ofte i skift, mens det på mindre fartøy kan bli lange arbeidsøkter når fisket pågår. I tillegg til dette må fiskere håndtere sjøgang og eventuell sjøsyke som en del av sin arbeidshverdag. Relatert til dette kan fiskere snakke om at de "blir herda", som kan forstås som at de opparbeider seg en høyere fysisk og psykisk toleranse for de særegne arbeidsforholdene i fiskeri. I lys av forskning fra andre næringer må dette aspektet like fullt tas på alvor med tanke på ulykker og årsaksforhold.

Forskning fra andre næringer viser at personlige, hormonelle, fysiske og kostholsrelaterte faktorer påvirker konsentrasjon, fatning og tretthet eller utmattelse hos arbeidere, noe som kan gi seg utslag i økt antall ulykker til gitte tider (Burch 2005, Wojtczak-Jaroszowa og Jaronsz 1987, Mason 1979). Studier av skiftarbeid fra andre næringer viser blant annet at hormonnivåene av melatonin kan være høye som følge av mye arbeid og lite søvn, noe som kan medføre søvnighet, nedsatt reaksjonstid og uoppmerksomhet (Bonnet og Arand 1995, Burch 2005; Hansen et al 2010, Hansen and Holmen 2011). Ettersom fiskere ofte arbeider enten skift eller lange arbeidsøkter antas det at disse studiene peker på forhold som er relevante for fiskere i den norske fiskeflåten (McGuinness et al. 2012 a).

8.2.4 Opplæring og erfaring

Fiskeryrket har tradisjonelt vært et yrke hvor opplæring har foregått "i bedriften". I dag kan ungdommer også gå veien via videregående skole, hvor enkelte skoler tilbyr egne linjer for fiske og fangst. Like fullt kreves kun sikkerhetsopplæring for fiskere for å ta arbeid som mannskap på et fiskefartøy.

En egen sikkerhetsopplæring for fiskere kom tidlig i Norge, sammenlignet med flere andre land. Opplæringen er for tiden inne i en omlegging, for å imøtekomme STCW-F konvensjonen (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishermen) som trer i kraft i september 2012. Innholdet i kurset dreier seg om kunnskap som er viktig for å forebygge ulykker og for å håndtere kritesituasjoner. Eksempelvis må deltakere øve på å få på seg og hoppe i havet med overlevelsedrakter, slukke brann og lære førstehjelp.

Data presentert i denne rapporten viser at både yngre og eldre fiskere er representert i ulykkesstatistikken. Dødsulykker sett i forhold til antall årsverk viser blant annet at ulykkesfrekvensen er høyest i gruppen under 19 år. Tidligere i rapporten har også synliggjort at de fleste personskader kan knyttes til arbeidet som foregår på dekk og under dekk (i fabrikk og lasterom). Dette er arbeidsoppgaver som fiskerne lærer om bord ved å delta i arbeidet, og fiskere peker gjerne på erfaring som avgjørende for sikkerhet. Erfaring kan knyttes til situasjonsforståelse, og kunnskap om hvordan en kan unngå ulykker. Under arbeidet på et tråldekk er det eksempelvis bestemte steder en skal oppholde seg til enhver tid for å sikre seg mot de kreftene som er sving under setting og draging av trål. Når fiskere selv årsaksforklarer ulykker som uhell, uoppmerksomhet eller uforsiktighet kan vi ikke se bort i fra at dette kan knyttes til manglende opplæring eller erfaring med arbeidet. Her er det viktig å nevne at erfaring i den forstand at en tenker at "det som oftest går bra", også bidra til at oppmerksomheten sløves, eller at en tar unødvendige sjanser som fører til ulykker. Mangel på tid og ressurser, eller tidspress på produksjon om bord, kan være en årsak til at opplæringen er mangelfull, men det er viktig å påpeke at god opplæring eller lang erfaring ikke er en garanti for at det ikke skjer ulykker. Dette gjenspeiler seg i statistikken over dødsulykker, hvor ulykkesfrekvens fordelt på alder viser at fiskere i aldersgruppen 40 – 69 år samlet sett står for flest ulykker (McGuinness et al b). Selv om alder ikke forteller noe om hverken opplæring eller erfaring, må anta vi at flesteparten av fiskere over 40 år også har arbeidet som fiskere tidligere i livet.

8.2.5 Regelverk og rutiner for sikkerhet og arbeidsmiljø

Det er Sjøfartsdirektoratet som har det statlige ansvar for sikkerhet til sjøs. I Sjøfartsdirektoratets Strategiplan (2008) funderes all aktivitet i et uttalt mål om å være "en synlig og tydelig aktør for sjøsikkerhet i et rent miljø". I tillegg til å utarbeide regelverk, skal Sjøfartsdirektoratet påse at rederier og ansatte følger regelverkene. Sammenlignet med andre ulykkesutsatte næringer, og her kan vi spesielt nevne offshore-næringen, har myndighetenes fokus på sikkerhet i fiskeflåten vært begrenset. Til tross for opprettelsen av en egen sikkerhetsopplæring for fiskere i 1985 har fokuset på sikkerhet i fiskeflåten manifestert i regelverk og tilsynsaktivitet ikke vært fremtredende før de senere år. "Forskrift om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for arbeidstakere på skip" fra 2005 var den første forskriften som fastsatte prinsipper for et systematisk sikkerhetsarbeid for fiskeflåten (Lie et al. 2005). Forskriften inneholder blant annet krav om risikovurderinger, og vi kommer tilbake til denne forskriften i neste underkapittel (planlegging og risikovurderinger).

Videre er det innført krav til sikkerhetsstyring, som er nedfelt i Lov om skipssikkerhet (skipssikkerhetsloven). Ved innføring av skipssikkerhetsloven i 2007 ble alle fiskefartøyer unntatt § 7 gjennom forskrift av 18.juni 2007 nr. 675. Unntaket ble opphevet 1. april 2010. Her stilles krav til sikkerhetsarbeidet for alle fiskefartøyer, og dens formål er å trygge liv og helse, miljø og materielle verdier gjennom tilrettelegging for skipssikkerhet og sikkerhetsstyring. Den skal sikre et godt arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold, samt et godt og tidsmessig tilsyn. I § 7 fastsettes rederiets plikter omkring sikkerhetsstyringssystem, og her heter det:

"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."

Kravet om sikkerhetsstyring er relativt nytt, så det er vanskelig å si hvilken effekt en implementering i de ulike flåtegruppene vil ha i årene fremover.

De senere årene har Sjøfartsdirektoratet økt fokuset på både tilsynsaktivitet og informasjonsarbeid rettet mot fiskeflåten. Økt tilsynsaktivitet anses å ha en effekt for sikkerhetsbevissthet og forebyggende arbeid i den forstand at fiskerne har "blitt oppmuntret" til å oppdatere fartøy og sikkerhetsutstyr om bord, som igjen bidrar til tryggere fartøy som er viktig dersom ulykken er ute. Arbeidsgruppa "HMS i fiskeflåten" ble i 2008 opprettet på initiativ fra Fiskefartøysavdelinga i Sjøfartsdirektoratet og har som hovedmål å redusere antall personulykker og risikoen for alvorlige personulykker i fiskeflåten. I denne gruppa sitter representanter for myndighetene, forsikringsselskaper, yrkesfiskernes interesseorganisasjoner og forskningsmiljø. Denne gruppa har jobbet med innhold og utforming av ulike sikkerhetstiltak. Etablering av nye og effektive kanaler for å spre og tilgjengeliggjøre informasjon blant fiskerne har vært særlig prioritert. Informasjonsaktiviteten har særlig foregått gjennom opprettelsen av nettstedet www.yrkesfisker.no, samt lansering av en rekke sikkerhetsfilmer som setter fokus på forebyggende sikkerhetsarbeid.

8.2.6 Planlegging og risikovurderinger

Mangelfull planlegging av risikoutsatte arbeidsoperasjoner og forebyggende arbeid kan sees som en medvirkende årsak til ulykker. Dette kan også beskrives som manglende implementering av de krav som er satt fra myndighetshold, herunder risikovurdering og sikkerhetsstyring som nevnt tidligere.

Krav til sikkerhetsarbeid om bord finnes i "Forskrift om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for arbeidstakere på skip" fra 2005. I forhold til gjennomføring av sikkerhetsarbeid om bord sier forskriften av den bør skje etter en overordnet plan, men utover dette gis det ingen spesifikke krav til form eller utføring. Forskriften fastslår at arbeidstakere skal gis mulighet for faglig og personlig utvikling, samt at arbeid og fritid skal tilrettelegges på en måte som sørger for sosiale og miljømessige forhold som bidrar til trivsel, helse og velferd.

Risikovurderinger er et særskilt tiltak som spesifiseres i forskriften. I forhold til risiko heter det i § 2-1 at

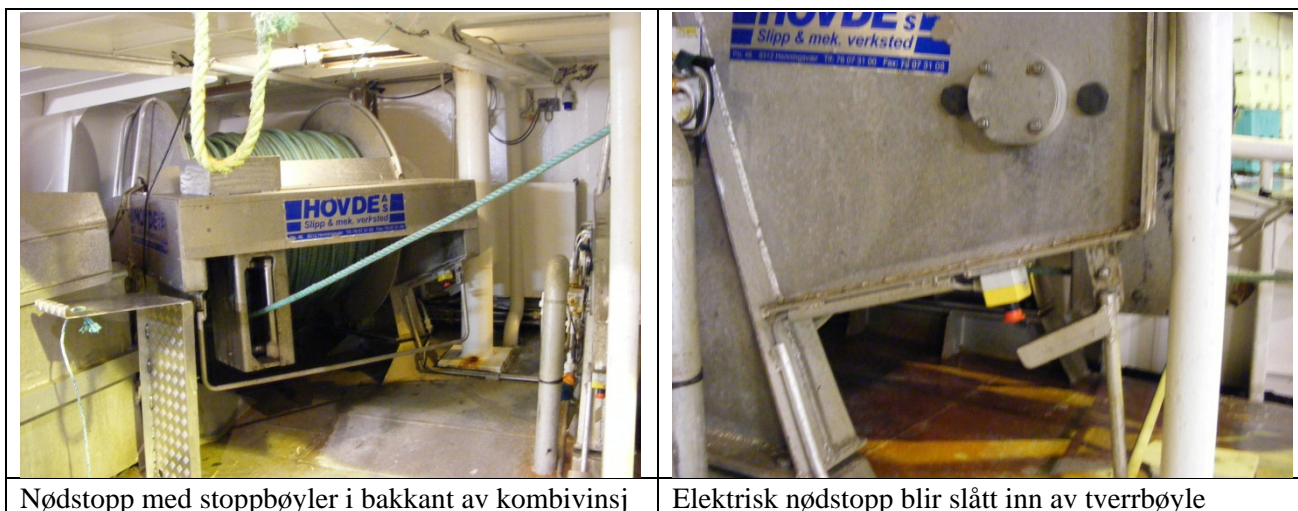
- a) risikomomenter skal unngås,
- b) enhver risiko som ikke kan unngås, skal vurderes særskilt,
- c) enhver risiko skal motvirkes ved kilden,
- d) det skal tas hensyn til tekniske fremskritt,
- e) felles vernetiltak av teknisk art eller tiltak, metoder eller prosedyrer knyttet til organiseringen av arbeidet skal om mulig gjennomføres framfor individuelle vernetiltak.

I § 2-2 heter det at "Farer om bord skal avdekkes. Når faren er avdekket, skal det foretas en vurdering av den risiko faren utgjør". Risikovurderingen skal foretas regelmessig, og særskilt påpekes det at innføring av nytt arbeidsutstyr, teknologi og øvrige endringer i organisering eller planlegging av arbeid skal risikovurderes. Videre heter det at risikovurderingens resultater skal dokumenteres skriftlig, samt at det skal iverksettes tiltak dersom risiko for arbeidstakernes sikkerhet og helse avdekkes. Dersom det ikke finnes andre måter å unngå risiko skal personlig verneutstyr benyttes.

I de undersøkte ulykkesrapportene fra Sjøfartsdirektoratet oppgir om lag 1/3 at de har gjennomført risikovurderinger. En god del har ikke oppgitt hverken/eller, og noen har oppgitt at de ikke har gjort det. Alle ulykkesrapportene er innsendt etter 2005. Selv om mangelfull risikovurdering ikke nødvendigvis kan sees som en direkte årsak til ulykker og selv om fiskere risikovurderer arbeidet de gjør fortløpende i det daglige, er det sannsynlig at økt fokus på risikovurdering kan bidra til ytterligere reduksjon i antall ulykker. Sjøfartsdirektoratet har derfor utviklet www.FiskRisk.no. Nettstedet tilbyr fartøy og rederier gratis tilgang til et hjelpeverktøy for risikovurderinger av arbeidsoperasjonene om bord. Med dette verktøyet håper Sjøfartsdirektoratet å hjelpe fiskerne i gang med å avdekke farer om bord og innføre forebyggende tiltak for å gjøre fiskebåten til en tryggere arbeidsplass.

Et annet aspekt som kan knyttes til forebyggende sikkerhetsarbeid er bruk av personlig verneutstyr. Det må antas at økt bruk av verneutstyr har hatt innvirkning på nedgangen i dødsulykker i fiskeflåten de senere år.

Når bruk av personlig verneutstyr trekkes frem i en årsaksanalyse, er det ikke fordi fraværet av personlig verneutstyr i seg selv er å anse som en årsak til ulykker, men heller at konsekvensene av ulykkeshendelser kunne blitt mindre alvorlige dersom verneutstyr var i bruk. Her kan særlig flytevester, sikkerhetsline, hjelm og nødstopp fremheves. Bruk av flytevester eller sikkerhetsline kan eksempelvis forhindre at fall over bord, forårsaket av slingring eller glatte dekk, medfører drukning. Innstallering av nødstopp på spill og i fabrikken kan forhindre at den som går fast får alvorlige klemskader som i verste fall kan føre til dødsfall (Aasjord og Aas, 2008).



Nødstopp med stoppbøyler i bakkant av kombivinsj

Elektrisk nødstopp blir slått inn av tverrbøyle

Bilde 5 Nødstopp med el-stopp og bøyle montert i bakkant av kombinasjonsvinsj for snurrevad/not.

8.2.7 Fiskeriforvaltningas innvirkning på sikkerhet og arbeidsmiljø

Til sist skal vi se hvordan fiskerireguleringer kan kobles til sikkerhets og arbeidsmiljø. Dette kan igjen relateres til flåtestandard, skipsteknisk - og sikkerhetsmessig standard.

Ulykkesstatistikken for de siste 25 – 50 årene viser at det har vært en betydelig nedgang i antall fiskere som har omkommet ved fartøyforlis eller havari. Dette gjelder spesielt ved tap av større havgående fiskefartøy hvor hele eller deler av besetninger på fra 6 til 14 mann kunne gå i vei på 1950 - 1980-tallet.

På 1980-tallet var det eksempelvis et godt rekefiske i Barentshavet og mange trålfartøy ønsket å delta her, også mindre fartøy uten konsesjon for havrekestråling. Her ble det av fiskerimyndighetene bestemt ei størrelsesgrense på brutto tonnasje (Brt), dvs. 50 Brt for åpent fartøy og 80 Brt for fartøy med shelterdekk. Det ble da bygd en serie med mindre trålfartøy på 58 – 65 fots lengde og med en begrenset tonnasje. Det viste seg fort at dette ble lite sjødyktige båter og 6. april 1986 kantret den ganske nye rekestråleren "Mehamnfish" på Thor Iversen-banken i Barentshavet. Dette medførte at alle fire ombord forsvant, mens båten ble funnet med kjølen i været, slept inn til havn og berget. Denne båten, under et annet navn, fikk påsatt shelterdekk i 1987 og ble så forlenget i 1995, slik at tonnasjen i dag er 98 GT (<100 GT) og lengden 20,94 meter (< 21 m). Dette er et eksempel på at ensidige tekniske fiskerireguleringer kan gjøre fiskebåter sikkerhetsmessig ubrukbare og farlige å operere.

Den siste store ulykken med større norske fiskefartøy var med rekestråleren "Njord" – 110 fot - av Tromsø som fikk en vannfylling, kantret og sank nord for Svalbard 5. oktober 1992. Her ble seks mann funnet i live iført redningsdrakt etter mange timer i sjøen, mens to mann gikk ned med fartøyet og tre mann ble funnet omkommet iført redningsdrakt. Året etter, 28. oktober 1993 gikk banklinebåten "Bordanes" av Godøya ned i dårlig vær på Nordkappbanken etter ei vannfylling inn på hoveddekk. Av en besetning på 12 mann, ble bare 3 mann funnet i live en redningsflåte, mens 9 mann omkom, de fleste av disse gikk ned med fartøyet.

Spesielt etter forliset med Mtr "Njord" ble det igjen mye fokus på såkalte "paragrafbåter", dvs. trålfartøy som måtte bygges under ei viss tonnasje- eller lengdegrense. Med økte sikkerhetskrav for fiskerioperasjon i nordlige farvann, ble det etter hvert satt økte myndighetskrav til blant annet høyere isklasse og dette førte igjen til langt tyngre fartøyer og derved behov for større og fyldigere skrog og derved en økt tonnasje. Når det gjelder banklinefartøy, ble det etter Bordanes-ulykken blant annet innført nye krav til fjernlukking og sikring av store lineluker (dragerluker) for å unngå for store vannfyllinger inn på lukket arbeids- og fabrikkdekk.

Dette er eksempler på hvordan næringen har lært av ulike forlisulykker og innført endrede regelkrav. Med endringer i regelverk har en kunnet bygge inn større fartøysikkerhet, både teknisk og operasjonell, når nye og større havfiskebåter skal prosjekteres, kontraheres og bygges. Her er det ikke bare snakk om endrede sikkerhetskrav, men også om endrede størrelsesgrenser ved ulike konsesjonstildelinger.

Etter at både trålerflåten og banklineflåten fikk mulighet til økte lengde- og tonnasjebegrensninger, ble det etter mye påtrykk fra Norges Fiskarlag i 2007 også foretatt visse lettelser for den store kystfiskeflåten. Lengdebegrensningene på både 70 fot og 90 fot lengste lengde ble opphevet, og det ble innført et maks lasteromvolum på 300 m³, som seinere er blitt oppjustert til 500 m³. I dag er det derfor lovlig å bygge eller innføre fiskefartøy nesten uten begrensninger både på lengde og tonnasje i stor kystfiskeflåte. Samlet har nok dette gitt økt sikkerhets- og miljømessig standard både i stor kystflåte og i havfiskeflåten.

Vi har så langt sett noen eksempler hvor ulykker har ført til positive endringer i forhold til fartøy- og flåtestandard. Her har det vært et samvirke mellom endrede regelkrav for sikkerhet og fartøyoperasjon, men også en betydelig lemping på viktige konsesjonsgrenser som har vært lite justerbare over mange år. Etter hvert har også fiskerimyndighetene innsett at visse fiskerireguleringer har gitt betydelige negative sikkerhetsmessige konsekvenser. Derfor har Fiskeridepartementet i samråd med samråd med fiskernes organisasjoner, etter hvert gitt etter for ulike rederønsker om å kunne bygge om eller bygge nye og større fartøy, dette blant annet for å oppnå bedre fartøysikkerhet og et bedre arbeids- og bomiljø ombord. I tillegg har så dette medført økte investeringer, økt fangstkapasitet og behov for større fiskekvoter pr. fartøy.

9 Sentrale utfordringer og anbefalte tiltak

Prosjektet har synliggjort en rekke årsaker til de ulykker som har skjedd i fiskerinæringen de siste par tiårene. Årsaksforhold er ofte sammensatte og komplekse, men i de presentasjoner og analyser som er gitt her ligger det verdifull kunnskap som kan legges til grunn for tiltak som kan bidra til at fiskebåten blir en så sikker arbeidsplass som mulig.

Oppsummering av sentrale utfordringer:

- Den høyeste andel dødsulykker forekommer i sjarkflåten.
- Flest dødsulykker forekommer ved forlis/havari, overbordulykker, drukninger i havn og slag eller klemming i spill/haler eller vinsj.
- Den høyeste andel rapporterte personskader forekommer i havfiskeflåten, av alle fartøygrupper har trålfartøy rapportert flest ulykker.
- Flest ulykker skjer under fiske – og fangstarbeid arbeid på dekk, fangstbehandling og lasteromsarbeid.
- Flesteparten av de rapporterte ulykkene medfører fratreden utover 72 timer.
- Lengde på fravær og langsiktig konsekvenser av personskader er ukjent.
- Årsaker til ulykker er sammensatte.
- Fartøybevegelser (slingring) er særlig fremtredende i fiskeres ulykkesrapportering.
- Det er behov for kunnskap om hva som påvirker og endrer stabiliteten til fartøyet.
- Fiskers yteevne kan påvirkes av arbeidsforholdene i fisket.

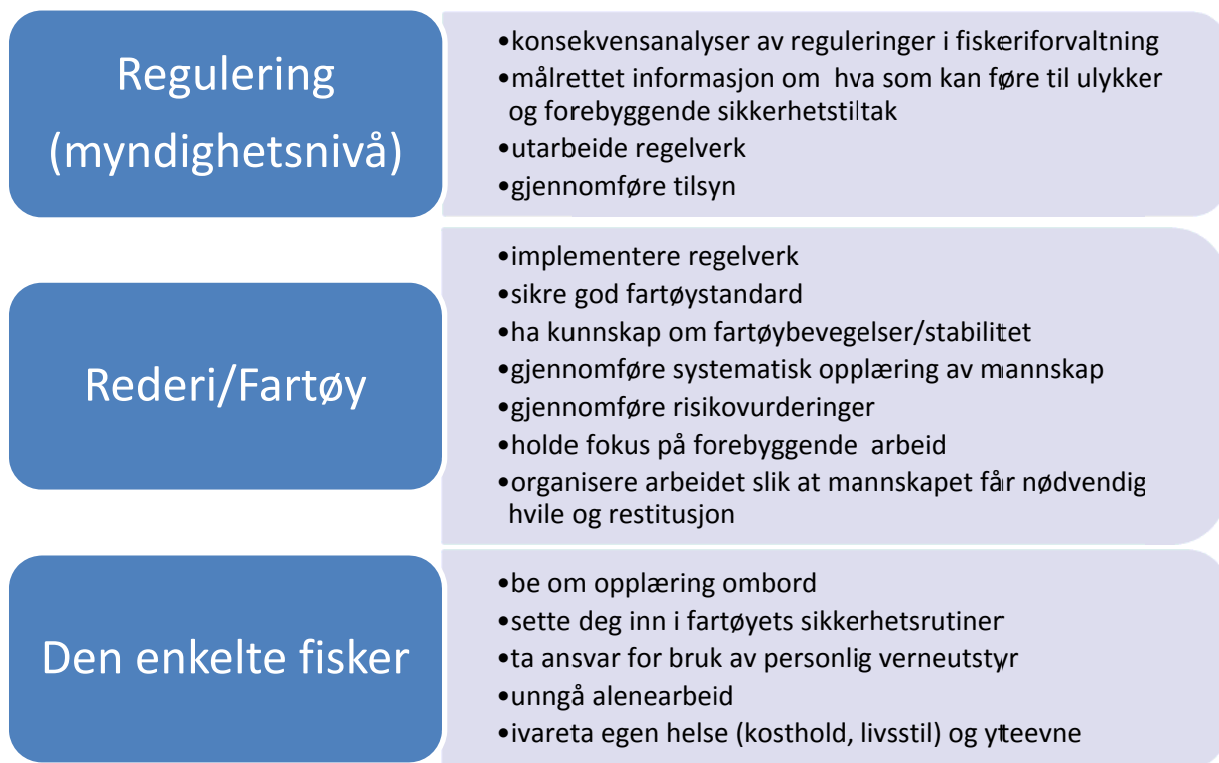
9.1 Anbefalte tiltak

Basert på de funn som er presentert i rapporten, vil vi videre gi noen anbefalinger til tiltak som næringen kan dra nytte av. Flere tiltak er knyttet til allerede eksisterende krav, og ansvaret for oppfølging av disse er gitt i lover og forskrifter.

Figur 32 gir en enkel oppsummering av anbefalte tiltak, knyttet til ulike ansvarsnivå. Selv om bestemte tiltak her knyttes til bestemte nivå, vil en gitt ulykke, som diskutert i kapittel 8, kunne knyttes til kombinasjoner av forhold på ulike nivå.

I tillegg oppfordres det enkelte rederi eller den enkelte skipper til å vurdere om det finnes rom for forbedring på følgende punkt:

- Gjennomføre jevnlig sikkerhetsøvelser om bord, slik at alle om bord vet hvordan en forholder seg i kritiske situasjoner. Dette er spesielt viktig på fartøy med flerspråklig mannskap (Thorvaldsen et al 2012).
- Risikovurdere nytt utstyr/nye teknologiske løsninger om bord før de tas i bruk.
- Vurdere konkrete sikkerhetstiltak om bord basert på risikovurderinger, for eksempel sklisikring av utsatte dekksoner, skjerming av maskineri for å unngå fasthenging.
- Tilrettelegge arbeidsplassene om bord, ergonomisk riktige løsninger for å forebygge belastningsskader.



Figur 32 Tiltak for å forebygge personulykker i fiskeri.

I den minste kystflåten, hvor alenearbeid er vanlig, er det mange dødsulykker som følge av forlis/havari, fall/dratt over bord og ved arbeid på dekk. Det finnes ulike sikkerhets- og vernetiltak for å hindre fall overbord eller for å berge seg ved fall overbord, det være seg sklisikring på dekk, tilstrekkelig rekkehøyde, bruk av sikkerhetsline, bruk av flytevest eller klær med flytemidler, samt bruk av redningsleider (overbordleider). Videre finnes det alarmer som varsler nød eller også stopper båten ved overbordulykker.

Bruk av mekanisk/hydraulisk spill og vinsj ved haling av fiskeredskap som garn eller line, medfører også en viss risiko å bli fast og dratt inn i spillet/vinsja. Derfor kan det være påkrevd med bruk av en type nødstop. Det er i dag påbudt med nødstop, men denne bør også fungere riktig når ulykken inntreffer. Det er derfor viktig at et nødstopssystem blir funksjonstestet og godkjent av fagkyndig person eller foretak (Aasjord og Aas, 2008).

Alenearbeid foregår også på større fiskefartøy, blant annet i lasterom. Dette må adresseres spesielt ved risikovurdering av disse arbeidsoperasjonene.

Utover dette vil vi oppfordre til et opprettholdt fokus på dialog mellom næring og myndigheter og samarbeid i sikkerhetsarbeidet.

9.2 Formidling av kunnskap om årsaksforhold og forebyggende tiltak

Analysene viser at årsakskjedene kan være sammensatte, og ansvaret for å følge opp med forebyggende tiltak kan plasseres på ulike nivå. Dette understreker viktigheten av fortsatt samarbeid mellom myndigheter, organisasjoner og fiskere/rederier i sikkerhetsarbeidet. Det er videre viktig å få spredt kunnskapen om alle de forhold som kan bidra til å redusere risikoen for arbeidsulykker.

For å gjøre rapportens innhold kjent for de det angår; fiskere, redere og myndigheter bør rapporten gjøres tilgjengelig for fiskernes organisasjoner, sikkerhetsopplæring for fiskere, Fiskeri – og kystdepartementet, Fiskeridirektoratet og Sjøfartsdirektoratet, med oppfordring om at disse videreformidler resultatene til næringen via sine informasjonskanaler. Prosjektets medarbeidere vil stille seg til disposisjon for å holde foredrag på relevante arrangementer i fiskerinæringa, for eksempel årsmøter, seminarer og møter med sikkerhet som tema.

Rapporten er tilgjengelig for nedlastning på FHF's prosjektsider, samt på SINTEF Fiskeri og havbruks egne hjemmesider www.sintef.no/fisk.

Fiskeribladet Fiskaren har hatt en artikkelserie med tema fra dette prosjektet (vedlegg 1). Disse artiklene kan benyttes i opplæringssammenheng og er gode eksempler på vellykket sikkerhetsarbeid i den norske fiskeflåten.

10 Anbefalinger for videre FoU-arbeid

For å unngå framtidige ulykker i fiskeriene, er det viktig å enda bedre forstå de bakenforliggende årsaksforholdene som analysene i denne rapporten har knyttet til ulykker og forlis i fiskeflåten.

Det anbefales et videre forskningsfokus på *sammenhengen mellom reguleringer og ulykker i fiskeflåten*. Et utgangspunkt er å studere hvorvidt og på hvilken måte ulike typer reguleringer virker konstituerende for adferden til fiskerne. Et eksempel her er bruken av overreguleringer for gjennomføringen av ulike typer fiskeri, som vi blant annet finner i torskefisket for den delen av den konvensjonelle fiskeflåten som sorterer under Gruppe 1 (lukket gruppe). Fiskerne i Gruppe 1 har i utgangspunktet rett på en garantert fartøykvote (ved ingen overreguleringer), men omfanget av overreguleringer bidrar til økt konkurranse mellom aktørene inntil den samlede gruppekvoten er fisket opp. Innenfor rammene av en gitt gruppekvote, virker mekanismene bak overreguleringer slik at dess høyere grad av overreguleringer, dess lavere blir garantien for en gitt fartøykvote, og fisket får et sterkere preg av fritt fiske mellom aktørene. På denne måten bidrar bruken av overreguleringer til at det blir en sterkere konkurranse mellom fiskerne i en gitt gruppe. En viktig hypotese kan være at imperativet eller den institusjonelle tvangen i reguleringer av fiskeri (her: bruken av overreguleringer), driver frem en adferd eller konkurranse mellom aktører i en gitt gruppe (særlig blant de minste fartøylene) som utfordrer sikkerheten når det gjelder utøvelsen av fisket.

Vi vil også trekke frem tematikken som går på *de langsiktige konsekvensene av personulykker i fiskeflåten*. Det eksisterer per i dag ingen oversikt over de langsiktige helsemessige konsekvenser av det høye antallet alvorlige ulykker som rapporteres, slik som uførhet, langvarig fravær eller behov for yrkesmessig omskolering. En studie med fokus på disse langsiktige utfallene vil gi en bedre forståelse av hvor alvorlig en gitt ulykke har vært, og hvilke følger disse har fått med tanke på næringen, den enkelte fisker og frafall fra yrket.

Som rapporten viser er de aller fleste ulykker som rapporteres fra fiskeflåten alvorlige ulykker, som medfører fravær utover 72 timer. Her antas det å være stor underrapportering for mindre alvorlige skader med kortere fravær, samt nestenulykker sjelden rapporteres. En studie av *hvor store mørketall* som finnes, og hva slags type ulykker dette er, vil være av interesse fordi mindre alvorlige og nesten-ulykker ofte gir verdifull informasjon i det skadeforebyggende arbeidet.

Vi vil også peke på viktigheten av *risikovurderinger og HMS som fast del av teknologiutviklingsprosjektene*, slik at forskere og utstyrsløseleverandører utvikler løsninger som ivaretar mannskapets sikkerhet og helse på lang sikt. Rapporten viser at enkelte driftsformer og arbeidsoperasjoner dominerer risikobildet for ulykkeshendelser. HMS bør derfor være et designelement for å sikre at nytt utstyr og nye redskaper i større grad utformes slik at skader unngås, for eksempel ved at det ikke er mulig å håndtere utstyr feil, at alarm går eller maskineri stanser når noen beveger seg innenfor ei gitt sikkerhetssone. Det synes å være et stort potensiale for å utvikle teknologi med innebygde "sikkerhetsbarrierer" som en naturlig del av funksjonaliteten. Risikovurderinger av det nye utstyret bør også være en obligatorisk del av ethvert teknologiutviklingsprosjekt.

Mange ulykker forklares i skaderapportene ved at det var "menneskelig svikt" eller "uoppmerksomhet" som var årsaken. Studier fra andre maritime arbeidsplasser viser klare sammenhenger mellom stor arbeidsbelastning, utfordrende arbeidstider/skiftordninger, mangel på god søvn og yteevnen i arbeidet (Burch 2005, Hansen et al 2010, Hansen og Holmen 2011). I offshorevirksomheten har det blitt et stadig større fokus på å forebygge "fatigue" hos arbeiderne, det vil si at man gradvis får nedsatt fysisk og kognitiv yteevne som følge av skiftarbeid, fysiske og psykiske belastninger i arbeidet. Liknende studier bør også gjennomføres i fiskerinæringa. Fatigue reduserer reaksjonsevnen og konsentrasjonen til mannskapet, noe som igjen påvirker sikkerheten fordi sannsynligheten øker for feilhandlinger eller at man er uoppmerksom.

Videre viser analyser av personulykker at flest ulykker skjer på dagtid mellom 10:00 og 17:00, også på fartøy med døgndrift (McGuinness et al a), noe som er overraskende da man skulle tro mannskapet er mest våkne om dagen. En studie av *fatigue, arbeidstid og ulykkesrisiko i fiskeflåten* vil kunne gi svar på årsakene til dette.

Videre trenger vi mer kunnskap om *sammenhengen mellom yrkesrelatert eksponering og helsetilstand* hos fiskerne. Til tross for at fiskere har en arbeidsplass som kan være både fysisk og psykisk krevende er nyere studier av hvordan fiskeres helse og yrkesliv påvirkes av dette en mangelvare. For å finne studier med en mer helhetlig tilnærming til forholdet mellom arbeidsmiljø og helse vi må gå 30 år tilbake i tid. En intervju-basert studie utført i 1981 og publisert i 1987 (Grinde 1987) viser at muskel- og skjelettplager var den vanligste diagnosen for sykefravær blant fiskere, og sto for 1/3 av alle tilfeller. Rapporterte skader var hyppige, mens psykiske lidelser knapt nok var rapportert. Dette ble koblet til en betydelig underrapportering på grunn av selektiv rekruttering og normer på arbeidsplassen som kan føre til undertrykkelse av smerte og helseproblemer. Sett ut fra at det er over 30 år siden denne studien ble gjennomført, vil det være av stor nytte at det settes inn en betydelig forskningsinnsats på å utforske hvordan situasjonen på dette området er i dag, slik at nødvendige tiltak kan iverksettes for å unngå helseplager og frafall fra et yrke som allerede har utfordringer med rekrutteringen.

11 Referanser

Aasjord H.L. og Aas, C., 2008. Nødstopppinnretninger på innhalingsutstyr om bord på mindre og mellomstore fiske- og fangstfartøy. SINTEF rapport SFH80 A083043. ISBN 978-82-14-03953-8.

Bonnet, M. H., Arand, D.L., 1995. "We are chronically sleep deprived." *Sleep* 18: 908-911.

Burch, J. B., Yost, M. G., Johnson, W. M. S. & Allen, E. M. S., 2005. "Melatonin, Sleep, and Shift Work Adaptation." *Journal of Occupational & Environmental Medicine* 47(9): 893-901.

Hansen JH, Geving IH, Reinertsen RE., 2010. Adaptation rate of 6-sulfatoxymelatonin and cognitive performance in offshore fleet shift workers: a field study. *Int Arch Environ Health* 83: 607-615.

Hansen JH, Holmen IM., 2011. Sleep disturbances among offshore fleet workers. A questionnaire based survey. *Int Marit Health*. 62(2):123-30.

Hatling, M. og Røyrvik, E. 2001 Læringshistorier En praktisk gjennomgang i Hatling, M. (red.) Fortellingens fortrylling Bruk av fortellinger i bedrifters kunnskapsarbeid, Fortuna Forlag.

Lie, T., Allred, K. og Lindøe, P. ,2005. Systematisk HMS-arbeid i fiskeflåten, Rogalandforskning: Rapport 2005/052.

Mcguinness, E., Aasjord, H.L., Utne, I.B., Holmen, I.M., a Injuries in the Commercial Fishing fleet of Norway 2000-2011. In prep

Mcguinness, E., Aasjord, H.L., Utne, I.B., Holmen, I.M., b (Submitted to Safety Science) Fatalities in the Norwegian Fishing Fleet 1990-2011. Manuscript number: SAFETY-D-12-00399

Standal D. (2009) Unlocking the concept of capacity in modern fisheries management. Dr. Philos. Thesis Norwegian University of Life Sciences 2009:03. ISBN 82-575-0908-8.

Thorvaldsen, T., Sønvisen S, Holmen IM., 2012. Sikker kommunikasjon om bord. Utenlandsk arbeidskraft i norsk fiskeflåte. En studie av omfang, rekruttering, språk, kommunikasjon og sikkerhet. SINTEF rapport A23270. ISBN 978-82-14-05447-7.

Wojtczak-Jaroszowa, J., Jarosz, D., 1987. "Time-related distribution of occupational accidents." *Journal of Safety Research* 18(1): 33-41.

Havarikommisjonsrapporter

Rapporter fra "Den faste undersøkelseskomisjon for visse ulykker innen fiskeflåten":

Ulykkeshendelser – liten kyst 2005 - 2007:

1. Rapport fra "Den faste undersøkelseskomisjonen for visse ulykker innen fiskeflåten" i anledning dødsulykke ved fall over bord fra sjarken "Vikhals Senior" M-33-AE - LF2751 den 28. februar 2005. Rapport avgitt 20. september 2006 av leder Brit Ankill, Sammy Olsen og Bård Meek-Hansen.
2. Rapport fra "Den faste undersøkelseskomisjonen for visse ulykker innen fiskeflåten" i anledning dødsulykke ved fall over bord fra sjarken "Anna Theresa" R-139-ES – LM9947 den 12. juli 2006. Rapport avgitt 13. desember 2006 av leder Brit Ankill, Sammy Olsen og Bård Meek-Hansen.
3. Rapport fra "Den faste undersøkelseskomisjonen for visse ulykker innen fiskeflåten" i anledning dødsulykke ved fall over bord fra sjarken "H. Nilsen" N-31-V – LM9312 den 25. oktober 2006. Rapport avgitt 13. desember 2006 av kommisjonsleder Brit Ankill, Sammy Olsen og Bård Meek-Hansen.
4. Rapport fra "Den faste undersøkelseskomisjonen for visse ulykker innen fiskeflåten" i forbindelse med forliset av sjarken "Steinar" den 20. august 2007. Rapport avgitt 3. juni 2008 av leder Brit Ankill og medlemmene Sammy Olsen og Bård Meek-Hansen.

Relevante ulykkesrapporter fra Statens Havarikommisjon for Transport (SHT):

Sjøfartsavdelingen ved SHT ble operative fra 1. juli 2008. Som for ulykker innen de andre transportformene har undersøkelser av sjøulykker som formål å kartlegge forhold av betydning for å forebygge nye ulykker og alvorlige hendelser, og for å bedre sjøsikkerheten generelt. Undersøkelsene skal ikke ha som formål å fordele strafferettslig skyld og ansvar.

Ulykkeshendelser – liten kyst 2008 - 2009:

5. Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke om bord i fiskefartøyet MK "Bjørnar" M-59-SA - LM4887 – 5 nautiske mil vest av Godøy 10. juli 2008. SHT Rapport Sjø 2009/03 – Avgitt juli 2009.
6. Rapport om undersøkelse av sjøulykke med fiskefartøyet MK "Marina", LK6603, forlist nordvest av Anda fyr 2. mars 2009. SHT Rapport Sjø 2009/05 – Avgitt desember 2009.
7. Rapport om undersøkelse av sjøulykke med fiskefartøyet MK "Lill-Anne" ST-73-F - LM6753, forlist mellom Myken og Røst i Vestfjorden 11. mars 2009. SHT Rapport Sjø 2010/08 – Avgitt oktober 2010.
8. Rapport om sjøulykke, fall over bord fra kystsjarcken "Fredrik André" N-27-G - LM 3341, utenfor Meløy 24. september 2009. SHT Rapport Sjø 2010/07 – Avgitt september 2010.
9. Rapport om undersøkelse av sjøulykke med speedsjarcken MK "Monica IV" VA-5-L – LK9412 – forlist under innseiling til Skudeneshavn 8. september 2009. SHT Rapport Sjø 2011/02 – Avgitt april 2011.

Ulykkeshendelser – liten kyst 2010 - 2011:

10. Rapport om undersøkelse av sjøulykke kystsjarcken MK "Fjordgårdbuen" T-112-LK - LK3137 - forlis ved Mulegga 31. mai 2010. SHT Rapport Sjø 2012/05 – Avgitt februar 2012.
11. Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke om bord i fiskefartøyet MK "Jålla" M-176-F – LM6650 – hendelse i Romsdalsfjorden 8. august 2010. SHT Rapport Sjø 2011/01 – Avgitt februar 2011.
12. Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke om bord i fiskefartøyet "Svanen" R-6-V Sandeidfjorden Vikedal 16. november 2010. Rapport Sjø 2011/04. Avgitt september 2012.

13. Rapport om undersøkelse av sjøulykke med fiskefartøyet MK "Idarson" T-245-LK - LK3374. Forlis ved Loppa i Vest-Finnmark 22. november 2010. Rapport Sjø 2012/01. Avgitt januar 2012.
14. Rapport om forliset av fiskefartøyet MK "Øygaard" N-20-AH – LM6452 ved av Røst 4. februar 2011. SHT Rapport Sjø 2012/04 – Avgitt januar 2012.
15. Rapport om undersøkelse av sjøulykke med fiskefartøyet MK "Holmen" N-12-H. Forlis ved Svølvær 4. april 2011. SHT Rapport Sjø 2012/02 – Avgitt januar 2012.
16. Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke ombord i fiskefartøyet MK "Marit" N-62-Ø – LK5132 - 23. september 2011. SHT Rapport Sjø 2012/03 – Avgitt januar 2012.

Ulykkeshendelser på større fiskefartøy 2008 - 2010:

17. Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke om bord i MTr "Nordstar" – LHXV nordvest av Måløy 7. oktober 2008. SHT Rapport Sjø 2009/04. Avgitt juli 2009.
18. Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke ombord på MS "Nesebuen" – LDUR, Eigersundbanken 6. januar 2009. SHT Rapport Sjø 2010/02. Avgitt mars 2010.
19. Rapport om undersøkelse av sjøulykke på Tromsøflaket 30. september 2010 – Arbeidsulykke ombord i MS "Geir II" M-12-H – 3YNB. SHT Rapport Sjø 2011/05. Avgitt desember 2011.

Vedlegg 1: Artikkelseerie fra FiskeribladetFiskaren 23. juli-1. august 2012 "Sikkerhet på havet"

Fiskeribladet kystavisa Fiskaren

Ny serie: Fokus på sikkerhet om bord på fiskefartøy

Fiskebåten er en risikofylt arbeidsplass. Fiskeribladet Fiskaren starter i dag en serie artikler om temaet sikkerhet på havet. Første

del handler om sikkerhet om bord på de minste fiskefartøyene. Med sikkerhetsline i ryggen føler kystfisker Olav Kristensen seg tryggere. Side 4–5

Stor optimisme i Honningsvåg



– Ingenting gleder en ordfører i en kystkommune i Finnmark mer enn at vi igjen får flere fiskefartøyer og fiskere! Fastslår ordfører Kristina Hansen (AP) i Nordkapp kommune. Side 10



Knalltall etter prisfest

«Fiskebas» fra Florø økte fangstinntektene sine med over 60 prosent og tredoblet driftsresultatet i fjor. Side 12–13



Toppmøte til havs

Det var et sus av historie da fire forskningsfartøyer fra tre nasjoner møttes til samhandling ute på havet. Side 3

Vil gjerne hjelpe de små Side 15

Må flytte for å få kvote Side 7

– Et døende marked Side 8

Vil ha flere fartøyer med Side 9

Gjestekommentaren Side 2

NOR-FISHING 2012 | 15. AUGUST KL. 11.30–13.30 | BRITANNIA HOTEL, TRONDHEIM

TA EN TITT INN I FREMTIDEN!



- Vi vil også i år arrangere **Luncheon** for nøkkelpersoner i fiskeribransjen. Talere:
 - **Einar Vegsund**, Design Manager Ship Operations, Rolls Royce Marine
 - **Kay Erik Stokke**, Ship Operations, DNV

ÅRETS TEMA:
FREMTIDENS FISKEFARTØY

Ønsker du invitasjon, send oss en epost med navn og firmanavn til luncheon@intrafish.com
Begrenset antall plasser!

IntraFish' lederlunsj presenteres av:



Torsk: Fisketuristane slepp ut meir torsk og annan fisk enn dei tar med seg i land. No vil forskarane finna ut kor mykje av fisken som hamnar tilbake i sjøen som overlever.

SEVI

FOSNAVÅG KRISTIANSUND
BERGEN LANGESUND

Rak i ryggen med livline

Les mer på fbfi.no

SIKKERHET Ny serie som belyser sikkerhet på havet

– Jeg må kjenne at den strammer bak i ryggen når jeg er med kleppen og tar fisk i havet. Er det så stramt, så kan jeg ikke ramle over bord, sier Olav Kristensen fra Napp.

Mia Kanstad Kulseng
Tromsø

– Når jeg holder på med lina får jeg ikke til å gå fram til korten uten at jeg har sikkerhetslina på meg. For detter du over bord, så er det gjort. Da er du ferdig, slår fiskeren fra Napp i Lofoten fast.

– Når det strammer på, så er jeg trygg. Selv om det ikke er sikkert at ordningen ville blitt godkjent av myndighetene, ler Kristensen.

Men det funker.
– Det er ingen tvil om det; om folk er fast i tau, så kan de ikke falle på havet. Så enkelt er det.

Tar større sjanser

Diverse nødstopppinnretninger er nevnt som tiltak for å hindre ulykker blant alenefiskere. Strukturering er et annet argument i sikkerhetsdebatten; at man øker det økonomiske grunnlaget og får flere mann om bord.

– Mange sier det bør bli strukturering i flåten for at drifta skal bli sikrere ved å ha to mann med. Jeg mener det blir stikk motsatt. Da må du gå på havet i all slags vær for at to mann skal kunne leve av drifta, sier Kristensen.

Igjen vil han framheve sikkerhetslina: – Jeg ser ingen annen løsning. Kjøp tau, sjakkell og en karabinkrok. Det er ei billig forsikring.

Tilpasser dekk

Kristensen tilkjennegir at det i mange båter kan være vanskelig med sikkerhetslina. Han er alvorlig, for han bryter ut i latter.

– Jeg vet en kar som prøvde dette, og han gikk seg fast når han skulle skynde seg. Tauet stramma på så han datt han i dekket. Da hev han tauet til «pisis».

Kristensen ler hjertelig når han ser for seg kompisen. Han tillater seg det, for han vil heller ha en kollega med mør bak, enn som forsvant på havet.

– Sikkerhetslina kan være et problem hvis du springer imellom. Når du setter lina, går du fra setteren og fram og ser på instrumentene. Jeg har bygd opp høye rekker bak på båten, så det er fysisk umulig å fare over rekka. Det føles absolutt tryggere, og trenger ikke koste all verden å sveise opp rør i aluminium.

– Men jeg har også forandret på saker, slik at jeg ikke kan henge meg i noe når jeg går med sikkerhetslina på. Slik som jeg har rigget opp med juksa, så har jeg stått på en plass og tatt inn alle maskiner. Da har jeg tauet fast på ryggen.

Olav Kristensen fisker alene fra «Hilmanson», en 10,6 meter lang Viksund-sjark som han kjøpte i 1994. Han drifter med juksa og lina på yttersiden av Lofoten og han har tenkt tanken mange ganger:
– Jeg har antakelig ikke en sjans om jeg ramler på havet.

Hold deg om bord

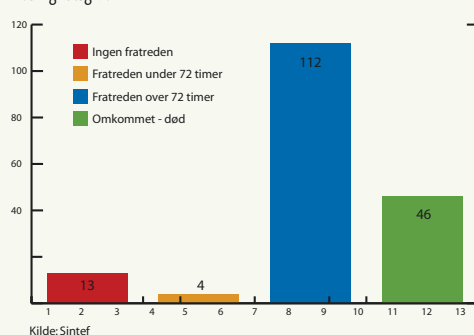
– Leideren henger alltid bak på båten, det er greit, men som regel har jeg fart framover når jeg går med lina. Da skal du ha flaks for å nå lederen. Jeg greier i hvert fall ikke å svømme etter båten. Likens er det når jeg jukser. Mesteparten av tida er mesanen oppe og båten på framdrift og det kan bli vanskelig å komme seg om bord.

Kristensen har tenkt igjenom de ulike scenarioene og satser rett og slett alt på å bli i båten. Derfor går det en løypestreng mellom mastene på proffsjarken, og på den er det festet ei livline som er så kort at den ikke når over rekka. Tauet fester fiskeren rundt kroppen med en karabinkrok.

mia.kulseng@fbfi.no
Telefon: 77 66 56 82

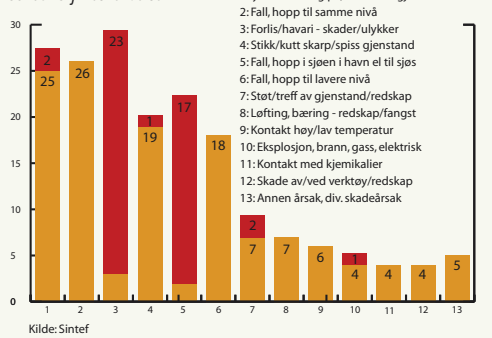
Personulykker ombord på sjark

Alvorlighetsgrad



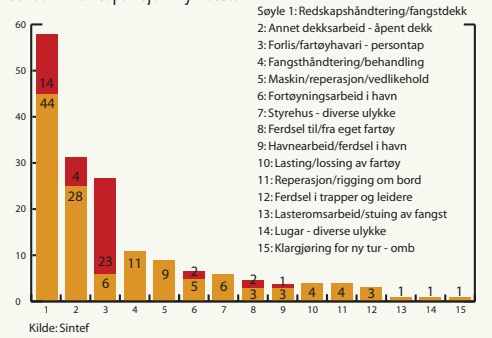
Personulykker i sjarkflåten

35 fot - Ulykkeshendelser



Personulykker i sjarkflåten

35 fot - Arbeidsoperasjon/ulykkessted



STRAM LINE: – Å bruke sikkerhetslina er en vanesak. Det er som når du setter deg inn i bilen og tar sikkerhetsbeltet på deg, sier Olav Kristensen fra Napp. Selv får han ikke til å gå fram til korten uten å kjenne at sikkerhetslina strammer i ryggen.

FOTO: WILLY HAUGE



MARITIM ELEKTRONIKK

WWW.SEVI.NO – TLF 700 85 500 - DØGNVAKT

– Navigasjon
– Fiskeleiting

SEVI

Vil ikke ha påbud

Selv om Olav Kristensen er tilhenger og ambassadør av sikkerhetslina ønsker han ikke noe påbud.

– Hvem skulle sjekket at folk som er alene bruker den? Det er om å få opp øynene på folk. Jeg har to glunter og familie, men gjør det uansett for min egen del. Jeg har ikke lyst til å ligge og kave i havet. Det er kaldt, uansett på året. Du blir fort nedkjølt.

For det har Kristensen selv testet ut en gang.

– Jeg hadde hendene på

rekka, men hadde votter på og greide ikke å holde meg fast når føttene forsvant under meg. Jeg hadde ikke sjanse til å holde meg fast. Jeg hadde ikke sjanse til å tenke engang.

Heldigvis hendte dette mens «Hilmarsen» lå ved kai og lederen på kaia var nær. Det hadde ikke nyttet med sikkerhetsline da, men for Kristensen var dette likevel en tankevekker.

– Jeg så hvor fort det skjer. Detter du over bord ute på havet, så er det gjort.

Det nytter på Napp

– Av de nesten 20 sjarkene her, er det bare to som ikke bruker sikkerhetsline, sier Kjell Olav Halland, nestleder i Norges Kystfiskarlag og selv fisker fra Napp.

– Så langt tilbake som jeg kan huske, har vi vært skånt for alvorlige ulykker på havet, sier Halland videre.

De fleste sjarkene er 35-fotinger, som stort sett ror på yttersiden av Lofoten hvor det er ganske værhardt. Likevel er det siste forlisset kystfiskerlagslederen kan huske en 50-foting som gikk ned i 1984. Den gangen gikk det bra med

folkene.

– Jeg vet ikke om noen som har omkommet på Napp. Det har blitt ganske bra holdning generelt, når det gjelder dette med sikkerhet. Uansett hvordan du snur og vender på det; så er sikkerhetsline ei billig forsikring, for samme hvor godt sikrer med høye rekker eller leidere, har du lina på deg, så ramler du ikke på havet.

– Bruker du line?

– Ja, jeg bruker line, svarer nestleder i Norges Kystfiskarlag.

Halvparten funnet

Kun 12 av de 25 fiskerne som er meldt savnet i nord siden 2001 er funnet, kan Edvart Nilsen, koordinator for Søk Etter Antatt Omkomne (SEAO) i Nord fortelle.

I 2001 overtok politiet ansvar for SEAO-aksjoner, og etter at Hovedredningsentralen (HRS) har besluttet å avslutte søket etter levende, kan politiet iverksette en ny fase med søk etter antatt omkomne.

– Vi søker etter antatt omkomne mennesker slik at de pårørende skal kunne få en grav å gå til, forteller Nilsen.

Edvart Nilsen har ansvar for savnede personer nord for 65. breddegrad, mens SEAO-Sør har ansvar i resten av landet. Dette er samme søksområde som HRS Sør-Norge.

– Veldig få som vi søker etter bruker sikkerhetsline. Jeg skulle håpe flere brukte det, da ville de vært lettere å finne, sier Lars Nedrevåg, operativ redningsinspektør i Hovedredningsentralen i Nord-Norge.

– De fem første månedene i år, så har vi et samlet antall på 1245 hendelser på sjøen (gjelder alle båter, red. anm.). Vi har iverksatt redningsaksjoner, rykket ut på branner, til båter som har gått på grunn eller gått rundt, og vi har hentet pasienter, forteller Nedrevåg videre.

Av disse 1245 hendelsene på sjøen er det fire som er mann over bord eller drukning, 21 båter er innmeldt savnet, av disse er fire fiskebåter.

– Ingen passer på

– De mindre flåteeierne er veldig påpasselig med sikkerheta. Mange har redningsflåte og annet utstyr, selv om de ikke har skipskontroll.

Det er mye du skal ta hensyn til med småflåten, men så har de også lært seg å leve med dette fra dags morgen.

Du må være påpasselig med at du ikke går ut på havet når vær og vind ikke tillater det. Så

har du lasting, for en mindre båt tåler ikke det en stor båt gjør. Disse problemene lever en sjarkfisker med til daglig. De tar høyde for det og planlegger det.

Det er ingen som går og holder dem i nakken og sier «dette må du gjøre for å få gå på havet», som de gjør i flåten over 10,67 meter, sier Svein-Arne Arntzen, formann i Flakstad Fiskarlag.



Fiskeribladet kystavisa Fiskaren

Rekeskall gir million- butikk

Side 10-11

Senja-bedriften Chitnor AS skal bli en markert internasjonal aktør innen leveranse av kitin fra rekeskall. Produktet benyttes i helsekost, farmasi og kosmetikk.

Falsk trygghet

– Jeg tror det er mange som glemmer av at flåtene skal på årlig kontroll. Spesielt de under 10,67 meter som ikke trenger å framvise fartssertifikat. Da får du en form for falsk trygghet om bord, sier fisker Roger Hansen. Side 4



Selger så det suser

Optimar har stor suksess med sine fryse-, transport- og palleteringssystemer til fiskeflåten. Side 12-13



Drømmen

Ørjan Krane Mikkelsen (21) fra Nesseby oppfyller drømmen sin om egen fiskebåt. Side 8-9

EU-klar på kort varsel

Geir Ove Ystmark åpner for at organisasjonen Kysten inn i EU kan bli «aktivisert» igjen. Side 14

Cermaq på kjøper'n Side 15

Nei til seinot-stopp Side 3

NOR-FISHING 2012 | 15. AUGUST KL. 11.30-13.30 | BRITANNIA HOTEL, TRONDHEIM

TA EN TITT INN I FREMTIDEN!



IntraFish' lederlunsj presenteres av:



- Vi vil også i år arrangere **Luncheon** for nøkkelpersoner i fiskeribransjen. Talere:
 - **Einar Vegsund**, Design Manager Ship Operations, Rolls Royce Marine
 - **Kay Erik Stokke**, Ship Operations, DNV

ÅRETS TEMA:
FREMTIDENS FISKEFARTØY

Ønsker du invitasjon, send oss en epost med navn og firmanavn til luncheon@intrafish.com
Begrenset antall plasser!

Publisher:
Pål Korneliussen
Redaktør:
Øystein Hage

Desksjef: Ann Eileen Ditlevsen Nygård
Redaktør: Nils Torsvik

fiskeribladetfiskaren.no fbfi.no

pressens faglige utvalg
PFU

FiskeribladetFiskaren arbeider etter Vær varsomplakatens regler for god presseskikk. Mener noen seg rammet av urettmessig omtale, oppfordres disse til å ta kontakt med redaksjonen. Pressens faglige utvalg behandler klager mot pressen i presseetiske spørsmål. Adressen til PFU er: Prinsens gate 2, pb. 48, Sentrum, 0101 Oslo. Tlf: 22415680, faks: 22411980.

FiskeribladetFiskaren

En uavhengig avis for Kyst-Norge

Sikkerhet

Fiskeryrket er et av de farligste man kan velge. Det skjer alt for mange ulykker på fiskebåter, både med personskader og noen ganger dessverre død, som følge. Det er ikke tvil om at noen av disse kunne vært unngått. Derfor er det svært betimelig at det forskes på hvordan ulykker skjer og dermed hvordan de kanskje kan unngås.

Sintef Fiskeri og havbruk har nylig sett på årsakene til ulykker i fiskeflåten. Målet er blant annet å fremskaffe ny kunnskap og utvikle tiltak for å forebygge ulykker og personskader i fiskeflåten, og slik gjøre fiskeflåten til en trygge og mer attraktiv arbeidsplass. Prosjektet med navnet "Fiskebåten som sikker arbeidsplass" er finansiert av Fiskeri og Havbruksnæringens Forskningsfond.

Et av funnene er at krav og pålegg ser ut til å hjelpe. Uanmeldte kontroller viser store forskjeller mellom båter som er pålagt kontrollordninger og de som ikke er det. I dag går en grense ved 10,67 meters lengde. Mindre båter trenger ikke å vise fartssertifikat. Statistikken viser for eksempel at 4% av båtene mellom 10,67 og 15 meter hadde mangler ved eller helt manglet redningsdrakt.

Pålagte kontrollordninger ser ut til hjelpe på sikkerheten

For de under 10,67 meter var tallet hele 20%. Det samme er tilfelle for mangler ved redningsflåte. Videre hadde nesten en tredjedel av de minste fartøylene

mangler ved pyroteknisk utstyr som nødraketter og lignende. For de større båtene var andelen cirka en av ti.

Et annet område det forskes på er kommunikasjon om bord. Med stadig mer utenlandsk mannskap på norske fiskebåter er det viktig å se på konsekvensene av eventuelle språkproblemer. I en nødsituasjon må beskjeder kunne gis og mottas raskt, og misforståelser kan koste dyrt. Det er også lett å tenke seg at språklige misforståelser kan skape farlige situasjoner og ulykker på et glatt dekk.

Det er mange som mener fiskerne drukner i pålegg og forordninger og en kan ønske seg forenklinger og mindre krav på en rekke områder. Sikkerhet er ikke et slikt område. Dersom bare et liv eller en alvorlig skade kunne vært spart forsvarer det kostnader og ekstraarbeid som eventuelt medfølger økte krav til sikkerhet. Kravene må imidlertid være tilpasset fiskernes hverdag og må være både praktisk og økonomisk gjennomførbare.

Like viktig er det imidlertid med ny og bedre kunnskap som kan benyttes til å utvikle forebyggende tiltak. Det er nødvendig å ha utstyret i orden når ulykken er ute, men enda bedre ulykken kunne vært unngått i første omgang.

Riktig mengde

Hvor mye omega-3 du trenger, er i stor grad avhengig av hvor mye omega-6 du spiser.

BIOMENING



INGVILD EIDE GRAFF



LIVAR FRØYLAND

Eide Graff er forskningssjef og Frøyland er forskningsdirektør ved Nifes.

Hvis vi går langt nok tilbake i tid, levde forfedrene våre som jegere og sankere i kystnære strøk. Maten de spiste var ofte sjømat med høyt innhold av marine omega-3 fettsyrer, mens korn og vegetabiliske oljer med mye omega-6 fettsyrer var sjelden kost. Det er ikke så usannsynlig at forholdet mellom omega-6 og omega-3 i dette kostholdet har vært omtrent 1:1. De spiste altså omtrent like mye omega-6 fettsyrer som omega-3 fettsyrer.

I tillegg til at omega-6 er forskjellig fra omega-3, finnes det også ulike former for omega-3. I planter finner vi de korte omega-3 fettsyrene, mens fisk og annen sjømat er en utmerket kilde til de lange, marine omega-3 fettsyrene (EPA + DHA). Det er disse marine fettsyrene som har dokumentert helseeffekt. Til en viss grad kan vi mennesker omdanne plante omega-3 til marint omega-3, men dette er avhengig av at inntaket av omega-6 er lavt.

Med den industrielle revolusjon endret forholdet mellom omega-6 og omega-3 seg dramatisk. Produksjonen



KOSTHOLD: Forholdstallet mellom omega-6 og omega-3 har stor betydning for hvilken av dem som får størst effekt.

Biomarin gjestespalte

FiskeribladetFiskaren vil ukentlig ha en gjesteskribent knyttet opp mot det biomarine stoffområdet.

Følgende institusjoner bidrar til spalten; FHF, FHL, Marelife, Maring, Nifes, Nofima, Omegaland, Rubin, Sintef og Universitetet i Tromsø.

Hvis du spiser mindre soyaolje, får du bedre effekt av hvert gram fisk du spiser

av vegetabiliske oljer som solsikke-, mais- og soyaolje økte, og dermed økte også forbruket av disse i human konsum og dyrefôr. Menneskene fikk i seg større mengde omega-6 enn før, både direkte gjennom egen matlagning, men også via storfe, gris og sau som fikk omega-6 fettsyre gjennom fôret. Gjennom økt forbruk av vegetabiliske oljer i det 20. århundret, endret forholdstallet mellom omega-6 og omega-3 i dietten seg betydelig. Spesielt i USA har det vært antydning at forholdstallet kan være så høyt som 10:1 eller kanskje til og med 20:1, og spesielt inntaket av marint omega-3 er lavt. En av de viktigste årsakene til den store økningen i inntak av omega-6 fettsyrer,

er det enorme forbruket av soyaolje i det amerikanske kostholdet. På mindre enn hundre år har amerikanernes inntak av soyaolje økt mer enn 1000 ganger.

Det er godt dokumentert at marine fettsyrer beskytter mot hjerte- og karsykdom, og europeiske matmyndigheter anbefaler 0,25 gram marint omega-3 hver dag for å forebygge hjerte- og karsykdom hos friske personer, men det er samtidig viktig å huske at det egentlig er konsentrasjonen av marint omega-3 inne i cellene våre som faktisk betyr noe, og fettene i cellene våre gjenspeiler fettene i maten vår. Inne i cellene våre konkurrerer nemlig omega-6 fettsyrene og omega-3 fettsyrene om å finne seter for å virke. Det er bare et begrenset antall seter tilgjengelig totalt, og forholdstallet mellom omega-6 og omega-3 har derfor stor betydning for hvilken av dem som får størst effekt. Har du et kosthold med mye omega-6, vil effekten av disse dominere, mens et kosthold med mye omega-3, vil gi mer fremtredende effekt av disse marine fettsyrene.

Samtidig vet vi at mengden marint omega-3 som er tilgjengelig på verdensbasis, er begrenset. Foreløpig har vi ikke gode nok muligheter til å fremstille mer marint omega-3 i relevante mengder, og det er derfor viktig å utnytte den mengde som finnes optimalt slik at det er nok til så mange som mulig. Jo mer omega-6 vi spiser, jo mer marint omega-3 trengs for å gi et godt forholdstall mellom omega-6 og omega-3. Både lokalt og globalt ville det derfor hjelpe både på egen helse og på fordelingen av verdens marine omega-3 ressurser om vi reduserte vårt inntak av omega-6 fettsyrer. Eller enkelt sagt: Hvis du spiser mindre soyaolje, får du bedre effekt av hvert gram fisk du spiser.

Rød: Hele viken ved Sørepollen på Askøy utenfor Bergen er farget rød, skriver BT. - Jeg har aldri sett lignende, sier nabo Arne Ole Midtøy. Les mer på www.fbfi.no.

SEVI

FOSNAVÅG KRISTIANSUND
BERGEN LANGESUND

Kan ikke overleve på falsk trygghet

SIKKERHET Advarer mot falsk trygghetsfølelse

– Du ser flåta ligge der i krybba og tror alt er i orden, men så kommer du i en situasjon som gjør at du får bruk for den, advarer fisker Roger Hansen.

Mia Kanstad Kulseng

Tromsø

For mens det er 30 måneder mellom hver gang det er kontroll i båten, så skal eksempelvis brannslukningsapparat og redningsflåter inn til sjekk hver tolvte måned. Overlevelsesdraktene skal kontrolleres annet hvert år. – Jeg tror det er mange som glemmer av at flåtene skal på årlig kontroll. Spesielt de under 10,67 meter som ikke trenger å framvise fartssertifikat. Da får du en form for falsk trygghet om bord, sier Roger Hansen.

For en fisker i en travel hverdag er det fort gjort å glemme at sertifikatet til flåten går ut

Roger Hansen, fisker Skarsvåg

Spiller på lag

Hansen er medeier i Skarsvåg Kystfiske AS og holder til i Skarsvåg, på nordøstsiden av Magerøya i Nordkapp kommune i Finnmark. Med «Gautegutt» på 12,45 meter og «Thor Arild» på 14,87 fisker selskapet krabbe, torsk, hyse og sei med teiner, garn og snurrevad.

Begge båtene faller innenfor kontrollordninga for fiskefartøy mellom 10,67 og 15 meter, som ble satt i kraft ved årsskiftet i 2001. Tidligere var det Sjøfartsdirektoratet som foretok kontrollene, nå må rederen selv kontakte godkjent foretak og inngå avtale om kontroll.

– De som foretar kontrollene er der for oss, det er ikke vi som er der for dem. De gjør en viktig jobb og samspillet er både viktig og riktig, berømmer Hansen.

Rederen mener det er av stor betydning at fartøyeierne og de som foretar kontrollene har samme oppfatning.

– De er der for å kontrollere at vår sikkerhet blir ivaretatt. I fellesskap skal vi foreta den kontrollen, slik at den blir best mulig, sier Hansen til fiskeribladetfiskaren.no.

Stort ansvar

Hansen fisker først og fremst fra «Thor Arild», hvor de er fem mann om bord. – Når du har såpass båt at du er sertifikatpliktig og har folk med deg, om du da får et uhell og utstyr og fartssertifikat ikke er i orden, da kommer du i en forferdelig situasjon. Jeg ønsker ikke å undertegnede selv, eller andre i næringa skal komme dit, slår Hansen fast.

Rederen har derfor høy prioritet på å ha båt og redskap i orden, og ikke minst sikkerhetsutstyret. – Hvis ulykken skulle være ute, så må disse tingene fungere, sier Hansen.

Skarsvåg Kystfiske prøver derfor å lage seg egne rutiner på sikkerhetsutstyr som skal inn til kontroll.

Sikkerhet på havet del 2

Sintef Fiskeri og havbruk har i 2012 gjennomført det FHF-finansierte prosjektet «Fiskebåten som sikker arbeidsplass», hvor de har sett på årsaksforhold ved dødsulykker og alvorlige personskader i fiskeflåten. I forbindelse med dette prosjektet ønsker FiskeribladetFiskaren å være med og sette fokus på sikkerhet i fiskeflåten

Samspill

– For en fisker i en travel hverdag er det fort gjort å glemme at sertifikatet til flåten går ut. Men om man har et system på land, slik at de som har kontroll med brannslukningsapparat og flåter og liknende har et system for å påminne sin kundekrets når fristene er i ferd med å løpe ut, så vil det avhjelpe fiskeren, mener Hansen.

Han har derfor tatt initiativ til å samarbeide med selskapet han kjøper redningsflåtene sine av.

– Vi som handler flåter av dem får hjelp til å huske på kontrollene. Dette er et samspill som gjør at fokus på sikkerheten blir bedre, sier den sikkerhetsbevisste fiskeren fra Skarsvåg.

redaksjon@fbfi.no
Telefon: 55 21 33 00

Les mer på fbfi.no



EKSEMPEL PÅ SKILNAD VED UANMELDTE TILSYN

- fartøy over og under 10,67 meter største lengde

	10,67-15 meter	Under 10,67 meter
Mangler på eller mangler redningsdrakter:	4%	20% av de kontrollerte fartøyene
Mangler på eller mangler redningsflåte:	4%	20% av de kontrollerte fartøyene
Mangler på eller mangler pyroteknisk utstyr	11%	31% av de kontrollerte fartøyene
Mangler på eller mangler nødstopppinnretning på innhalingsutstyret:	5%	16% av de kontrollerte fartøyene

(Kilde: Sjøfartsdirektoratet)

MARITIM ELEKTRONIKK

WWW.SEVI.NO – TLF 700 85 500 - DØGNVAKT

– Navigasjon
– Fiskeleiting

SEVI

FAKTA: KONTROLL

■ Det skal være skipskontroll i flåten mellom 10,67 og 15 meter hver 30. måned.

■ Kontroll av fartøy ble innført med forskrift i 1983. Fra 1983 og fram til 2001, ble kontrollene utført av Sjøfartsdirektoratet.

■ Etter 2001 blir kontrollene utført av såkalte godkjente foretak, som igjen blir kontrollert av Sjøfartsdirektoratet.

■ For flåten under 10,67 meter er det ingen fast ordning for å kontrollere at de oppfyller eksisterende krav til flåtegruppen. Nå er det foreslått å inkludere også mindre fartøy i den eksisterende kontrollordningen.

■ Fra 1. januar 2013 er overgangsordningen i kvalifikasjonsforskriften slutt – da må alle som fører båt mellom 10,67 og 15 meter ha fiskeskippersertifikat klasse C.

– Følg servicene

TÆRER: Selv om de fleste flåter blir godkjente på den årlige servicen, og det bare blir sjekket ved kontrollen om bord hver 30. måned at servicen er utført, vil Vidar Danielsen ved Carl Stahl understreke viktigheten av å følge servicen.

– Vi har hatt flåter inne som har stått over de servicene de skulle hatt. Om fiskerne hadde hatt bruk for dem ville de ikke funket. Får du fukt inne i flåta kan det begynne å tære på duken, det går muggsopp i den. Ligger slangen i 30 måneder og rister om bord, så kan det selvfølgelig bli brudd i slangen. De fleste tar dette på alvor, det er et fåtall som kanskje ikke tenker likt. Majoriteten følger de servicene som skal være, men vi vil likevel være behjelpelige med å huske på dette.



STÅL: Carl Stahl AS ble etablert i år 2000, og er med sin gruppering av firmaer en av de største tilbyderne av ståltauprodukter, surringsmateriell og løfteutstyr generelt i Europa. Her ser vi at det lages ståltau for fiskebåter. ARKIVFOTO: LARS A. OMA

Rimelig livsforsikring

– Service på flåten hvert år anser vi som rimelig billig livsforsikring for fiskerne. De gutta som gjør jobben her gjør jobben 120 prosent, fiskerne legger jo livet i hendene på dem, sier Vidar Danielsen ved utstyrleverandøren Carl Stahl i Honningsvåg.

– De fiskerne som slurver med servicen skulle kanskje ønsket de brukte de 5-6000 kronene det koster, den dagen de får bruk for flåten, sier Danielsen.

Han jobber ved Carl Stahl sin avdeling i Honningsvåg, og både selger og har service- og reparasjon for redningsflåter, drakter og manuelt brannslukningsutstyr. Rundt 400 flåter er inne på service ved avdelingen i Honningsvåg.

Det skal være årlige

kontroller på det meste av utstyret, og Danielsen sier det er en kjensgjerning at mange ikke følger tidsintervallene for kontroller. Det ønsker selskapet Carl Stahl å motvirke.

– Vi jobber nå med å legge inn en ny database som vi vil ta i bruk for blant annet flåte-service, slik at vi hver måned kan sende ut påminnelse til dem som kjøpte flåte av oss i fjor på samme tid.

Dette systemet tror Danielsen vil være oppe å gå i løpet av året og vil hjelpe fiskerne, som selv må passe på kontrollene, etter at skipskontrollen sluttet å sende ut påminnelse. Fisker Roger Hansen fra Skarsvåg er en av dem som har ytret ønske til bedriften om denne ordningen.



Skarsvåg, Finnmark

I FISKE: Fisker Roger Hansen er medeier i Skarsvåg Kystfiske AS og med «Gautegutt» på 12,45 meter og «Thor Arild» på 14,87 fisker selskapet krabbe, torsk, hyse og sei med teiner, garn og snurrevad.

ARKIVFOTO: BJØRN TORE FORBERG

Krav til de minste

Ulykkesstatistikken viser stor forskjell på fartøy som er underlagt kontroll og krav til båt og kompetanse.

Siden 1983 har det vært skipskontroll av flåten mellom 10,67 meter og 15 meter hver 30. måned. I tillegg kom det i 1998 en kvalifikasjonsforskrift med krav om fiskeskippersertifikat for å kjøre disse fartøyene. Dette mener Sjøfartsdirektoratet har bidratt til å få ned ulykesraten i denne flåtegruppen.

Markert forskjell

– I vår ulykesbase ser vi markerte forskjeller på flåtegruppen over og under 10,67 meter, sier Yngve Folven Bergesen, underdirektør i Sjøfartøyaavdelingen i Sjøfartsdirektoratet.

I tillegg har Sjøfartsdirektoratet planer om å revidere kvalifikasjonskravene til fiskeskipper klasse C.



Yngve Folven Bergesen

– Vi vil ha mer fokus på stabilitet, og vil også ta grep i stabilitetsproblematikken for de under 10,67 meter, sier sjefsingeniør Jack-Arild Andersen.

Sjøfartsdirektoratet holder på med å få på plass ny fagplan for sikkerhetsopplæring for fiskere, og parallelt ser de på muligheten for å gi opplæring i stabilitet for alle som skal være førere for båter under 10,67 meter.

Stabilitetskurs

– Det betyr ikke at det kommer sertifiseringskrav, men muligens at det blir et obligatorisk stabilitetskurs på dem for å løfte fokuset, sier Andersen.

Sjøfartsdirektoratet har også hatt ute forslag til ny bygge- og tilsynsforskrift for fiskefartøy i den minste flåten. Her åpner de for å utvide sertifiseringskravene og kontrollene ned til åtte meter.

– Det ønsker vi for å få samme positive utvikling i den minste flåten. Men det er ikke det samme som at vi blir å gjøre det, sier Andersen.

Oppfordring: Fiskeridirektoratet oppfordrer publikum til å melde fra hvis noen bryter ferdsels- og fiskeforbudet ved oppdrettsanlegg. Les mer på www.fbf.no.



FOSNAVÅG KRISTIANSUND
BERGEN LANGESUND

HAVFISKEFLÅTEN Får påminnelser om kontroll og rutinesjekk

– Det hele begynte med at vi fikk uanmeldt kontroll av Fiskeridirektoratet og fikk ikke gå på sjøen før vi utbedret påleggene. Da bestemte jeg meg for at nok er nok. Jeg klarer ikke å følge med på og huske alt.

Mia Kanstad Kulseng
Tromsø

– Nå følger jeg bare ordre og kan fokusere på andre ting enn forfallsdatoer, sier Jens Kristoffersen, reder i Alta Fiskerisel-skap AS.

vi en vaktbikkje som passer på at vi gjør de jobbene vi skal når det gjelder sikkerhet. Det er også en fin måte å jobbe på og å lære opp nye på, sier Jens Kristoffersen.



Jens Kristoffersen

For i tillegg kommer de med påminnelser når det gjelder vedlikehold på båten. – Vedlikehold og sikkerhet henger sammen. Det er driftsøkonomisk, men godt vedlikehold øker sikkerheten også, sier Kristoffersen til fiskeribladetfiskaren.no.

» Vi fikk pålegg av uheldig art og det var flaut. Det var rett og slett for dårlig. Nå har vi en vaktbikkje som passer på at vi gjør de jobbene vi skal når det gjelder sikkerhet

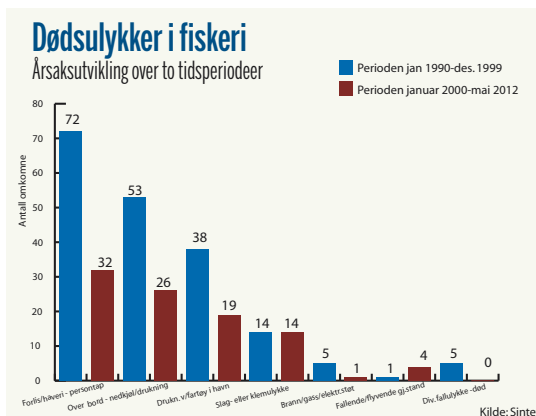
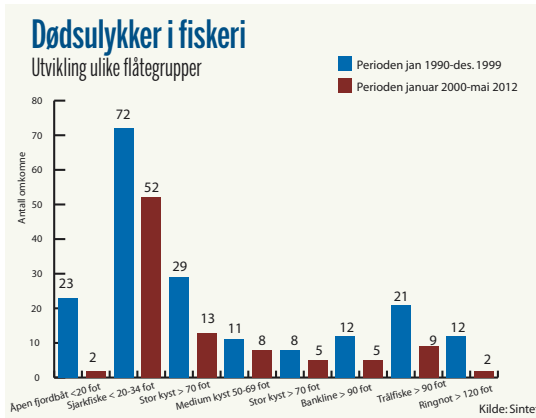
Jens Kristoffersen, reder i Alta Fiskerisel-skap AS.

Øver inn rutiner

Likevel er en av de viktigste påminnelserne redere mottar varslene om brann- og evakueringsovelsene, som er pålagt hver måned for båter over 24 meter. – Øvelser er viktige for å innarbeide rutiner, så vi slipper bruke unødvendig tid på å lure på ting. Vi driller inn nye momenter som vil være med å hjelpe deg til at en ulykke blir minst mulig, at skadeomfanget blir redusert og det blir best mulig resultat i en tenkt situasjon. Vi øver med redningsskøyten og helikopter hjemme, vi samarbeider med dem, for også de har behov for å øve, sier Jens Kristoffersen.

redaksjon@fbfi.no
Telefon: 55 21 33 00

På vårt nettsted kan du se en egen bildeserie som viser alt hva du som reder og skipper må holde øye med av sikkerhetsutstyr og –innretninger om bord.



Alta

Les mer på fbfi.no

FAKTA: LOVVERK

- Skipssikkerhetsloven kom i 2007, med krav til at alle fartøy skal ha et sikkerhetsstyringssystem.
- Fram til 1. april 2010 var fiskerifartøy fritatt for paragraf syv, som stiller kravet om et sikkerhetsstyringssystem i båtene.
- Det vil si at alle norske fiskerifartøy, uavhengig av lengde, har i dag krav til et sikkerhetsstyringssystem.
- Det skal være et dokumenterbart, verifiserbart system og fornybart som viser at sikkerheten om bord er ivarettatt.
- Det er ikke påbudt at systemet skal være IT-basert.



SYSTEM: Da «Korsnesfisk» og Alta Fiske sikkerhetsstyringssystem. ARKIVFOTO

Forenkler hverdagen for fiskerne

I tillegg til å sende påminnelse om oljeskift, kontroll av redningsflåte og om påbudte sikkerhetsøvelser, sender de ut øvelsscenariorer. – Skipperen slipper å tenke på hva han skal gjøre, sier Reidar Johnsen i selskapet Sirkel AS. – Jeg kommer fra en fiskerifamilie; vi er fire brødre, som alle har vært på fiske, så jeg kjenner godt til miljøet og ulykene som er. Det koster mye penger om du blir liggende til

kai med uforutsette hendelser, sier Johnsen.

Månedrapport

Reidar Johnsen har og bakgrunn fra kvalitetsstyring og sikkerhetsstyring for større fartøy og selskaper, gjennom TFDS, Hurtigruten og Torghatten Nord. Sammen med data og el-ingeniør Terje Slydahl, en tidligere kollega som har erfaring fra vedlikeholdssystem, har han spesialisert seg på sikkerhetsstyringssystemer for fiskerifartøy. Per dags dato har Tromsøbedriften 30 fartøy inne i sitt system, alt fra små sjarker til digre offshore-båter. – Det finnes andre bedrifter som lager permer, men som kjent; permer blir satt i hylla og ikke sett på. Det nytter ikke om det står der at du skal ha månedlig test av utstyret. Vi følger opp med påminnelser og bruksanvisninger, og hver måned sender vi ut en rapport som

viser hva som er gjort, sier Johnsen.

Flere beskjeder

Og blir kritiske ting oversett eller nærmer seg utløpsdato, får fartøyet beskjed på e-post, sms eller over telefon. – Se for eksempel på brannspjeld, det kan være livsfarlig om de ruster fast. Det er på slike ting at vedlikeholdssystemet fungerer, utfyller Slydahl. Påminnelserne dekker

vedlikehold av alt fra utstyr og komponenter om bord, til kontroll og test av brann- og redningssystemer og evakueringssystemer. De har også oppfølging av sertifikater for både båt og mannskap. – Dersom en helseattest er i ferd med å løpe ut, får du beskjed om at det er tid for å fornye den, og det samme gjelder for sertifikater og kurs, beskriver Johnsen sine arbeidsoppgaver. Kommer det nytt regelverk

MOTORSERVICE

WWW.SEVI.NO – TLF 700 85 500 - DØGNVAKT

- Service og overhaling
- Reservedeler og byttedeler
- Filter
- Alle motormerker

SEVI



oikkje
post

Få oppfyller kravet

Når du ser på konkrete tiltak som skjer med tanke på sikkerhet, så skjer det i sneglefart i forhold til det å montere nytt utstyr og den type ting, sier administrerende direktør i Tromstrygd, Eirik Fosland. Av nesten 1400 båter forsikret gjennom Tromstrygd, er det bare 50 stykker som oppfyller kravet om sikkerhetsstyringssystem som ble innført i april 2010.

Forsikringselskapet driver intensjonen er å redusere risikoen for ulykker for den enkelte fisker. Her fokuserer de på holdninger som skal styrke sikkerhetskulturen i fiskeflåten. Her registrerer direktøren at det er et stykke mellom liv og lære i fiskeflå-



Eirik Fosland

ten. – Dette er hovedutfordringen for norske fiskere, fordi vi har levd så mange år uten dette fokuset som for eksempel oljeindustrien har hatt siden det ble etablert på 60-tallet. Det andre fokuset Tromstrygds skolen har er risikovurderinger av arbeidssituasjoner på sjøen. Her møter direktøren gode kunnskaper, men dessverre ikke tilsvarende holdninger.

– Når vi gjør risikovurderinger vet alle fiskerne svaret, de kjenner fasiten, men gjør ingenting med den, sier administrerende direktør i Tromstrygd, Eirik Fosland. – Holdninger skaper du kun i eget hode. Du må selv bestemme deg for at du for eksempel skal kjøpe sikkerhetsline, og så må du bruke den for å ikke ramle i havet, avslutter administrerende direktør i Tromstrygd.

Eidsvaag

- På rett kurs siden 1995

Eidsvaag AS er et familieeid rederi med tilhold på Frøya i Sør-Trøndelag. I 2001 inngikk rederiet en lengre frakttavtale med Skretting AS, om uttransport av alt fiskefor sjøveis i Norge. I 2011 skrev rederiet en avtale med STX OSV om bygging av ny LNG silobåt med levering 2. kvartal 2013. Vi er pr. dato 76 ansatte, 6 på land og 70 seilende. Rederiet opererer en moderne flåte med 6 selveide og flere innleide skip i Norge.

Vi søker:

- **STYRMENN**
med førerrettighet opptil 3.000 tonn og ECDIS-sertifikat.
- **MASKINSJEFER**
med gyldig sertifikat opptil 3.000 kW

VI SØKER PERSONER MED FØLGENDE KVALIFIKASJONER:

- Gyldige sertifikater for aktuell stilling
- Gyldig helseattest
- Sikkerhetskurs IMO80

VI VERDSETTER FØLGENDE EGENSKAPER:

- Målbevisst
- Selvstendig
- Evne til samarbeid
- Strukturert
- Fleksibel

VI TILBYR

- Moderne fartøy
- Karrieremuligheter
- Godt arbeidsmiljø
- Konkurransedyktig lønn

Dersom du har spørsmål, ta gjerne kontakt med personalansvarlig Geir Inge Kristiansen, tlf. 995 34 600 eller geir@eidsvaag-rederi.no

Søknadsfrist 15. august 2012.
Tiltredelse etter avtale.

EIDSSVAAG AS • GURVIKDAL, 7270 DYRVIK
Tlf: 72 44 70 05 • Fax 72 44 70 01 • www.eidsvaag-rederi.no

informerer de kundene sine om det, og for øyeblikket jobber de med å sende ut informasjon om krav for at utenlandske sjøfolk skal kunne bli ansatt i norsk fiskeri.

– Vi forenkler hverdagen og prøver å gjøre det beste ut av det. Vi har ennå ikke mistet noen kunder som har kommet inn i systemet vårt, og det sier litt om systemet.

Det er en trygghet at vi er i bakhandla, sier Reidar Johnsen.



PRAKSIS: – Sikkerhet kan ikke kjøpes, det må praktiseres og utøves, sier Terje Slydahl og Reidar Johnsen i Sirkel.
FOTO: MIA KANSTAD KULSENG

eriselskap AS fikk pålegg av uheldig art om sikkerheten om bord tok selskapet affære og fikk på plass et

Trål: Etter å ha kartlagt utviklingen i den norske torsketrålflåten har forskere funnet stort behov for ny teknologi. Arbeidet er utført av Nofima, som er partner i CRISP.

SEVI

FOSNAVÅG KRISTIANSUND
BERGEN LANGESUND

100 prosent for «Prestfjord»

TRÅLFLÅTEN Fikk skryt av Sjøfartsdirektoratet for god sikkerhet

Skipperen på «Prestfjord» utformet sikkerhetsmanualen som fikk god omtale av Sjøfartsdirektoratet.

Mia Kanstad Kulseng
Tromsø

– Det var jeg som laget sikkerhetsmanualen. Vi fikk beskjed fra Sjøfartsdirektoratet at det var en meget god manual, men vi måtte få inn dette med ankring, forteller skipper Lasse Eirik Johannessen om bord på «Prestfjord».

Arbeidet til skipperen var det han selv beskriver som «ganske omfattende». Johannessen brukte mange måneder under byggeprosessen, tok hensyn til utstyr som kom om bord, lagde prosedyrer for ulike arbeidsoppgaver som skulle bli gjort og fikk alt dette ned i risikoenalysen. I sluttfasen var også styrmann Even Hanssen med og utferdiget manualen.

Jeg tror alle skipperer er opptatt av å minimere faren for ulykker. Vi har ingen å miste

Lasse Eirik Johannessen, skipper om bord på «Prestfjord»

Perspektiv

– Det var veldig greit og få inn andre vinklinger, synes jeg. Sammen med verneombud, fabrikkseier, trålbass og øvrige mannskap, har nok fabrikkleverandøren også vært med på å sette perspektiv på manualen, sier skipperen.

Johannessen tror det er derfor Sjøfartsdirektoratet var så positive. – Manualen er 100 prosent tilpasset denne båten.

Ingen fasit

– Det ble bra, men det skjønte jeg ikke før etterpå. Den eneste korrigeringen fra direktoratet var at vi måtte ta ankring med i manualen, forteller skipperen.

Da var det fram med PC-en igjen, og prosedyrer for å lære og hive inn anker ble beskrevet.

– Hvor flinke er dere til å følge sikkerhetsmanualen?

– Det er slik jeg forlanger at sikkerhetsrutinene praktiseres i det daglige, og dette er ikke noe spesielt for denne båten. Jeg tror alle skipperer er opp-



FBFI 2. mars 2012

Sikkerhet på havet del 4

Sintef Fiskeri og havbruk har i 2012 gjennomført det FHF-finansierte prosjektet «Fiskebåten som sikker arbeidsplass», hvor de har sett på årsaksforhold ved dødsulykker og alvorlige personskader i fiskeflåten. I forbindelse med dette prosjektet ønsker Fiskeribladet Fiskaren å være med og sette fokus på sikkerhet i fiskeflåten

tatt av å minimere faren for ulykker. Vi har ingen å miste, presiserer skipperen.

– Prosedyrene er skrevet ut fra det daglige arbeidet om bord, men manualen er under konstant revisjon. Manualen er slik en instruks, dog ingen fasit, og det må en alltid huske. Det vil bestandig være behov for oppdateringer i en slik manual, og dette arbeidet samkjøres med mannskap og verneombud, sier Johannessen til fiskeribladetfiskaren.no.

Glade i livet

På «Prestfjord» kommer ikke mannskapet på dekk uten sikkerhetsutstyr.

– De som har prøvd seg på dekk uten vest eller hjelm blir sendt rett inn igjen med en gang.

Det har gått automatisk i å ha på verneutstyr, det er ikke aktuelt å jobbe uten sikkerhetsutstyr – det er bare å få inn rutinen med en gang. Da er det slik, sier skipperen enkelt. Han tror også at egne og andres gufne situasjoner hvor det har holdt på å gå galt, bidrar til å skjærpe sikkerhetsfokus.

– Har du mannskap med erfaring, så har de sett litt. De fleste er glade i livet og tar høyde for at dette er en farlig arbeidsplass.

Aldri idiotsikkert

Dagens tråldekk er har gode sikkerhetsanretninger. Før var det en del mindre båter som kunne fylles opp bakpå tråldekk i større grad enn i dag, og det var svakere dimensjoner på vaiere og kjettinger. – Det er stødigere og mer solid alt



NYBÅT: «Prestfjord» er nybygd, og har også fått en ny sikkerhetsmanual – utarbeidet av skipper Lasse Eirik Johannessen.

som brukes i dag. Men klart, om det er skikkelig dårlig vær, så er tråldekket en farlig arbeidsplass.

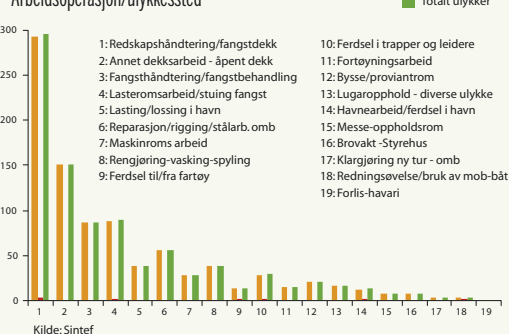
Man må lage sikkerhetsmanualer og sjekke at alle har lest og forstått det, men vi vil aldri få til å lage den slik at ulykker ikke vil forekomme på sjøen. Akkurat som på alle andre arbeidsplasser skjer det ulykker. Sikkerhetsarbeidet handler om å minimere risikoen så godt som råd er, sier skipper Lasse Eirik Johannessen.

Les mer på
fbfi.no

redaksjon@fbfi.no
Telefon: 55 21 33 00

Personulykker

Arbeidsoperasjon/ulykkessted



ELEKTRO

WWW.SEVI.NO – TLF 700 85 500 - DØGNVAKT

– Elektroinstallasjon
– Service og vedlikehold
– Termografi

SEVI

Vokt deg for bjørnen

En av de farligste situasjonene i trålfiske mener skipperen er når Kystvakta skal opp losleideren i dårlig vær. For fiskerne er det farligste når vaier slites og bruket eller tråldøra må tas inn etter en ende. Eller når det blir 30 tonn med vase etter båten.

Det kalles for bjørn når trålvaierne går rundt hverandre,

gjerne på de utroligste måter. Da kan man få en farlig vase bak båten, og kombinert med dårlig vær gir dette stor risiko for dekkmannskapet. – Er bjørner med i sikkerhetsmanualen? – Nei, om vi skriver i manualen, kan vi risikere å gå i fellene. De er aldri like, og det er så varierende hvordan vi må løse disse situasjonene.

Når det skjer, så setter vi de mest erfarne til å fikse det. De andre får holde seg langt unna veien, slik at de ikke går i ei bukt og står i en felle dersom en vaier, kjetting, slings eller et lås skulle ryke. Derfor setter vi aldri uerfarne til denne jobben, bare de erfarne, sier skipper Lasse Eirik Johannessen.

Naturlig bedre resultat

– Nå er vårt tilsyn mer risikobasert, vi sjekker bare enkelte av kravene. Reder må selv passe på at han følger resten, uten at Sjøfartsdirektoratet kontrollerer det, sier Yngve Folven Bergesen, underdirektør i fartøyavde-



Yngve Folven Bergesen

lingen i Sjøfartsdirektoratet. I utgangspunktet har reder alltid vært ansvarlig for sine båter, men i den nye kontrollordningen til Sjøfartsdirektoratet er rederne involvert i større grad. – I henhold til vår strategiplan for 2012 til 2015, så skal våre tilsyn være mer risikobaserte. Vi sjekker bare enkelte av kravene, det som vi ser på som mest nødvendig ut fra en risikovurdering. Øvrige

ting fokuserer vi mindre på, de må reder selv følge, forteller Folven Bergesen. Rederne mottar Sjøfartsdirektoratets sjekkliste for nybygg, som de selv må fylle ut.

– Vi kommer på besøk av og til og ser at de faktisk har gjort det de har kryssset av på lista. I den grad, så har det blitt bedre kommunikasjon og samarbeid mellom oss og de som bygger fartøyet tidligere.

Pilotprosjektet «Prestfjord»

– Vi har ikke gjort noe revolusjonerende, men fokuset er sikkerhet er noe helt annet i dag enn det var, sier reder Knut Roald Holmøy i Prestfjord AS.

Nye «Prestfjord» ble ferdigstilt i februar i år, og var første båt som ble bygd der rederne



Knut Roald Holmøy

selv måtte påse å oppfylle alle kravene fra Sjøfartsdirektoratet. Slik ble nye «Prestfjord» et pilotprosjekt, men også med tanke på arbeidet deres med sikkerhetsmanualen:

– Vi ble utfordret av Sjøfartsdirektoratet da vi bygde ny båt. Å lage risikovurderinger og sikkerhetsmanual oppfattet vi som såpass komplisert at vi ville ha et konsulentfirma til å hjelpe oss. For direktoratet spilte det

ingen rolle hvordan vi gjorde det, men de oppfordret ikke direkte til bruk av konsulentfirmaet, forteller den daglige lederen fra prosessen som var i vinter.

– De siste to månedene brukte mannskapet på båten på å utforme sikkerhetsmanualen, og det ble veldig positivt mottatt.

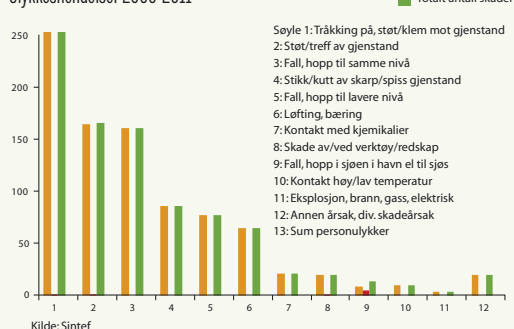
Direktoratet mente det var måten å gjøre det på – at vi utarbeidet det selv.



rik Johannessen. ARKIVFOTO

Personulykker trålfiskeri

Ulykkeshendelser 2000-2011



HEIMDAL

PROPULSION NORWAY AS

Heimdal Propulsion Norway AS tilbyr:

- * Reduksjonsgir for vridbare propeller, 150kW–3000kW
- * Reduksjonsgir for diesel–elektrisk og hybridfremdrift.
- * Overholte HG og PB reduksjonsgir og propeller leveres på kort varsel
- * 3 og 4 bladede vridbare propeller diam. 600–4000mm
- * Manuelt vridbare propeller, diam. 600–2000 mm.
- * Propellhylser, diam. 600–4000 mm.
- * Kontrollsystemer til gir/CP-propeller.

Heimdal Propulsion Norway AS
Postboks 2091 • 6402 Molde • Norge
t: 71 252 155 • e: heimdal@heimdal.com
www.heimdal.com

Kveite: VM i kveitfiske arrangeres hvert år under Skrolsvikdagene. I år var det Øyvind Sjøvling fra Harstad som kunne smykke seg med tittelen verdensmester.



Vi leverer stål



Menneskene er den mest ver

RINGNOT

– Vi har rutiner på hvordan det skal foregå om bord og rutiner hvis det skjer noe, men den rette mannen å spørre er verneombudet, sier Bjørn Vian. Allerede nå røper den daglige lederen at ting er på stell i «Kvannøy» og Nyholmen AS.

Mia Kanstad Kulseng

Tromsø

«Kvannøy» er en av tre norske ringnotbåter med fabrikk om bord, og har vært i Nyholmen AS sin eie i ti år nå.

– At vi, bank i bordet, ikke har vært belemret med alvorlige

ulykker i produksjonen – er det flaks eller fordi vi tar tingene på alvor og unngår at de skjer? Jeg velger å tro det siste, sier Bjørn Vian, daglig leder i Nyholmen AS.

– Ei ulykke er faktisk ei ulykke for mye. De menneskelige ressursene er en verdifull ressurs som man skal ta vare på, sier Vian.

God gjeng

Også verneombudet vektlegger menneskets betydning. Når det er produksjon om bord, har «Kvannøy» ei besetning på 15.

– Folk slutter ikke, annet enn om de blir syke eller nærmer seg pensjonsalder. Selvfølgelig, vi har hatt gode år og tjent godt, men vi har også et godt arbeidsmiljø. Vi er som en familie om bord, og det må det være på en slik båt, sier styrmann og verneombud Karl-Arne Johansen.

Han tror det er en av årsakene til at «Kvannøy» har unngått ulykker i

Sikkerhet på havet del 5

Sintef Fiskeri og havbruk har i 2012 gjennomført det FHF-finansierte prosjektet «Fiskebåten som sikker arbeidsplass», hvor de har sett på årsaksforhold ved dødsulykker og alvorlige personskader i fiskeflåten. I forbindelse med dette prosjektet ønsker Fiskeribladet Fiskaren å være med og sette fokus på sikkerhet i fiskeflåten

Sjekkliste

– Skulle vi byttet ut hele gjengen hver gang vi er på land ville det oppstått faremomenter med en gang.

Og det selv om båten har vel-etablerte sikkerhetsstyringsplaner, opplæringsrutiner og sjekkliste å kvittere ut på

første gangen en person er om bord.

– Jeg tror vi tjener veldig på at vi har en stabil gjeng om bord. Folk kjenner til rutinene og vet hva de skal gjøre. Får vi en vikar om bord, er det ingen problem. Han får de enkleste oppgavene først så han blir kjent med rutinene og så blir han innrullert etter hvert. Ingen blir satt til en jobb som de ikke kan utføre, sier Johansen.

Flisespikkeri som fungerer

I tillegg til fabrikkchefen har «Kvannøy» fire mann i produksjonen. De går sekstimers skift, og dette gir «Kvannøy» en kapasitet på 130 til 140 tonn filet i døgnet. Det forteller at det er full automatikk i fabrikk; effektivitet er viktig og tempoet er høyt.

– Vi har sikkerhetsmanualer på absolutt alt, på alle faremomenter og hva man må tenke på fra båten går fra kai og vi ankommer havn igjen. Dette

FAKTA: RINGNOT

■ En ringnotsnurper er et større fiskefartøy beregnet på fiske med ringnot og kraftblokk.

■ Ringnot og kraftblokk ble introdusert i fiskeflåten på midten av sekstitallet som en videreutvikling av den eldre snurperen med doryer.

gjelder fisket og produksjonen, fra start til slutt, fra fisken kommer inn til den er i fryserommet, sier Johansen og blir i arkene i permen.

– Sikkerhetsmanualen er laget etter at alle har startet på båten, så vi er godt innrullert i den. Du kan nesten kalle det flisespikkeri, men det fungerer. For veldig mange år siden hadde vi en som fikk en klemskade på en tommel i stroppemaskinen. Det er veldig lite til å være en



bygg til alle formål: 200-70.000. m²

Telefon 97 70 73 00 – www.llentab.no



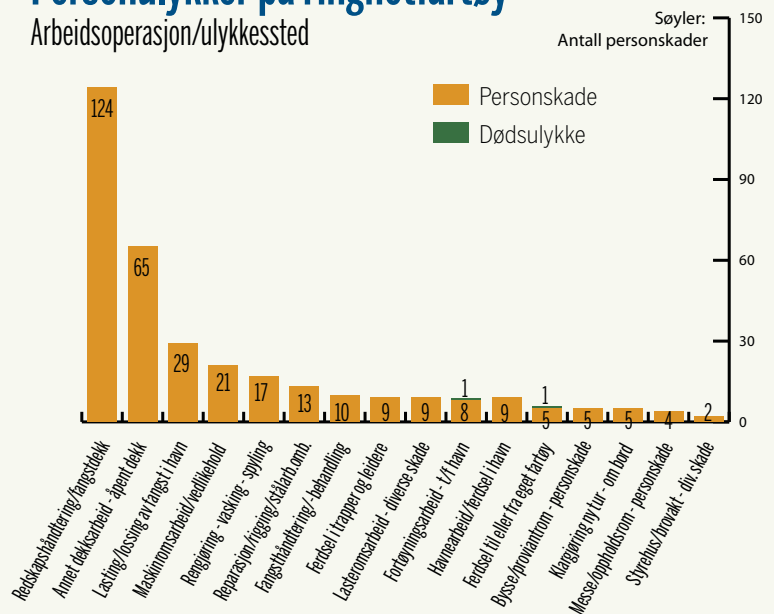
SØKELYS: Ringnotflåten har høyt søkelys på sikkerhet, og ombord på «Kvannøy» har de klare regler for hvordan arbeidet skal foregå. Her er Einar Lie i full aktivitet om bord. ALLE FOTO: KARL ARNE JOHANSEN

PÅ VEI: «Kvannøy» fotografert i Tjeldsundet i september 2009. FOTO: JON EIRIK OLSEN



Personulykker på ringnotfartøy

Arbeidsoperasjon/ulykkessted



Verdifulle ressursen

Se bildeserie på fbfi.no



AKTIV: Einar Lie driver med lodderognproduksjon om bord.

fabrikk flytende på havet i all slags vær, sier Johansen.

Solid samarbeid

For produksjonen må alltid gå – det er nødvendig for å berge

kvaliteten på fisken om bord. Da er samarbeidet mellom brua og fabrikkens viktig.

– Styrhuset vet begrensningene, og vet hvor hardt de kan kjøre med båten uten at de får

problemer framme i fabrikk. En ting er sikkerheten til mannskapet, og en annen ting er at dersom vi kjører hardere får de trøbbel i produksjonen. Ting går seiere og fungerer ikke som de skal.

Styrmannen innrømmer likevel at det har vært et par telefoner fra fabrikk, med beskjed om å kjøre rolig. Dette kan skje når de er i ferd med å avslutte et fryserom, for å unngå at blokkene rauser.

Sikrer kvalitet

Skulle kommunikasjonen gå andre veien, blinker et oransje lys nede i fabrikk.

– Samarbeidet er alfa omega. Vi har løpende telefonkontakt mellom brua og fabrikk, når lyset blinker får vi kontakt med en gang. Da kan vi gi beskjed til fabrikk om at vi snart skal kaste med nota, så de må ta kaffepause i stedet for å begynne på en ny fryser.

For når nota blir kastet, skal alle på dekk. Da tar det tre ti-

mer før produksjonen starter igjen, og det blir det dårlig kvalitet av.

Alle har hjelm

På dekk har alle hjelm, flytevest og trådløs internkommunikasjon. Men også når båten ligger ved kai står sikkerheten høyt i fokus.

– Vi har stående ordre, når båten ligger ved kai er det ikke lov til å gå over rekka. Alle skal gå landgangen. De menneskelige ressursene er en verdifull ressurs som man skal ta vare på, sier daglig leder Bjørn Vian.

mia.kulseng@fbfi.no
Telefon: 77 66 56 82

Kontakt oss for levering av **NY FISKEBÅT**

Designet av **marin design as**

MOEN | MARIN
www.moenmarin.no



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no