

Rapport

Personulykker i den norske fiskeflåten

Analysér av ulykkeshendelser og årsaksforhold

Forfattere:

Ingunn M. Holmen, Trine Thorvaldsen, Cecilie Salomonsen, Signe Sønvisen, Halvard L. Aasjord

Rapportnummer:

2023:01511 - Åpen

Oppdragsgiver:

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering

Rapport

Personulykker i den norske fiskeflåten

Analyser av ulykkeshendelser og årsaksforhold

EMNEORDFiskeri
Arbeidsulykker
Ulykkeshendelser
Personskader
Rammebetingelser
Årsaksforhold**VERSJON**

1

DATO

2023-12-22

FORFATTERE

Ingunn M. Holmen, Trine Thorvaldsen, Cecilie Salomonsen, Signe Sønvisen, Halvard L. Aasjord

OPPDRAAGSGIVER

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering

OPPDRAAGSGIVERS REFERANSE

901828

PROSJEKTNUMMER

302007355

ANTALL SIDER

51

SAMMENDRAG

Rapporten presenterer analyser av personulykker i den norske fiskeflåten basert på to kilder: SINTEF Oceans database (yrkesdød 2000-2022) og personulykker meldt til og registrert av Sjøfartsdirektoratet (2000-2022). I tillegg er granskingsrapporter av fiskeriulykker fra Statens havarikommisjon (2013-2023) og et utvalg skadesaker fra Gjensidige gjennomgått. Det er også gjennomført en intervjuundersøkelse med søkelys på årsaker.

Fartøyforlis og over bord-ulykker er hovedårsaker til dødsfall, og over halvparten av de omkomne fiskerne jobbet på kystfiskefartøy i gruppen 6-10,99 m. Flesteparten av personulykker registrert hos Sjøfartsdirektoratet har skjedd i trålerflåten, og skyldes "tråkking på, støt/klem mot gjenstand samt "støt/treff av gjenstand".

Statens havarikommisjon sine rapporter, skadesaker meldt til Gjensidige samt en intervjuundersøkelse synliggjør flere teknologiske, organisatoriske og regulatoriske risikofaktorer som kan være medvirkende eller bakenforliggende årsaker til ulykker.

UTARBEIDET AV

Ingunn Marie Holmen

SIGNATUR

**KONTROLLERT AV**

Kristine Størkersen

SIGNATUR


Kristine Vedal Størkersen (22. des., 2023 11:11 GMT+1)**GODKJENT AV**

Bård Wathne Tveiten

SIGNATUR


Bård Wathne Tveiten (22. des., 2023 10:26 GMT+1)**RAPPORT NR.**

2023:01511

ISBN

978-82-14-07126-9

GRADERING

Åpen

GRADERING DENNE SIDE

Åpen

Historikk

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
1	2023-12-22	Kvalitetssikret og signert rapport

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	5
1.1	Mål	5
2	Den norske fiskeflåten	6
2.1	Fiskermanntallet	6
2.2	Flåte- og redskapsgrupper	6
2.3	Fiskernes helse, arbeidsmiljø og sikkerhet	7
2.4	Sjøfartsdirektoratets spørreundersøkelse 2023	8
3	Metoder og datakilder	9
3.1	Analysen av personulykker i fiskeflåten	9
3.1.1	Datakilder	9
3.1.2	Analysemetoder	10
3.1.3	Datakvalitet og underrapportering.....	10
3.2	Intervjuundersøkelse	11
4	Analysen av registrerte personulykker	12
4.1	Arbeidsskadedødsfall i fiskeflåten 2000-2022 (SINTEF Ocean)	12
4.1.1	Ulykkeshendelser og arbeidsskadedødsfall.....	12
4.1.2	Utvikling over år, personulykketyper og fartøygrupper	13
4.1.3	Driftsform	16
4.1.4	Aldersgrupper	17
4.2	Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase 2000-2022	19
4.2.1	Personulykker, utvikling over år og fraværsgrad.....	19
4.2.2	Ulykkeshendelser.....	21
4.2.3	Fartøygrupper, utvikling over år og arbeidsoperasjoner.....	22
4.3	Statens havarikommisjon – granskingsrapporter fiskefartøy	26
4.4	Personskader dokumentert gjennom forsikringsdata	30
5	Intervjuresultater	32
5.1	Innledning	32
5.2	Fartøy, redskap og utstyr	33
5.3	Planlegging og beslutninger	35
5.4	Kompetanse og opplæring.....	36
5.5	Bemanning og arbeidstid	37
5.6	Regelverk og rammebetingelser	39
5.6.1	Kontroll og tilsyn.....	39
5.6.2	Krav til sikkerhetsstyring.....	41

5.6.3	Fiskeriforvaltningen og sikkerhet	41
6	Oppsummering	45
6.1	Videre arbeid.....	46
7	Referanser	47

VEDLEGG

A Oversikt over granskingsrapporter fra Statens havarikommisjon om ulykker med fiskefartøy

1 Innledning

Denne rapporten er en leveranse i forskningsprosjektet «Alvorlige ulykker i kystfiskeflåten – årsaker og tiltak» som er finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF, prosjektnummer 901828). Hovedmålet med prosjektet er å foreslå konkrete og målrettede tiltak for å redusere risikoen for ulykker og arbeidsrelatert fravær i kystfiskeflåten, basert på oppdatert kunnskap om ulykker og utfordringer i arbeidsmiljøet. Prosjektet gjennomføres av SINTEF Ocean fra 2023 til 2025 og består av tre faglige arbeidspakker:

1. Årsaksanalyse av personulykker
2. Utarbeide ulykkesscenarier
3. Utvikle skadeforebyggende tiltak

Rapporten oppsummerer resultater fra den første arbeidspakken, som har bestått av fire hovedaktiviteter:

- Analyser av registrerte yrkesdødsfall og personulykker i den norske fiskeflåten (2000-2022). Informasjon om ulykkeshendelsene er innhentet fra to hovedkilder, Sjøfartsdirektoratet (registrerte personulykker i fiskeflåten) og SINTEF Ocean (yrkesdød).
- Gjennomgang av hendelsesforløp og årsaksforhold for fiskeriulykker beskrevet i granskingsrapporter fra Statens havarikommisjon (utgitt 2013-2022).
- Analyser av registrerte personulykker blant yrkesfiskere hos forsikringsselskapet Gjensidige (pilotstudie).
- Intervjuundersøkelse om indirekte årsaker, tekniske og organisatoriske risikofaktorer samt rammebetingelser.

Regjeringen har vedtatt en historisk nullvisjon for alvorlige personulykker til havs (Regjeringen 2023). Tidligere fiskeri- og havminister Bjørnar Skjæran understreket i forbindelse med etableringen at systematisk sikkerhetsjobbing er veien å gå for å nå nullvisjonen. Kunnskap om årsaker og hyppighet av arbeidsulykker på havet er et nødvendig grunnlag for å forebygge ulykkene med størst ulykkesrisiko. Denne rapporten vil dermed kunne bidra til Sjøfartsdirektoratets oppfølging av nullvisjonen på oppdrag for Regjeringen.

1.1 Mål

Målsettingen med rapporten er å etablere kunnskap om direkte og indirekte årsaker til akutte skader og belastningsskader i fiskeflåten, basert på oppdatert og systematisk ulykkesstatistikk fra tilgjengelige kilder. Risikofaktorer, bakenforliggende og medvirkende årsaksforhold er utdypet gjennom intervjuer med representanter for fiskerne, tilsyns- og forvaltningsmyndigheter, forsikringsselskap og andre interessenter.

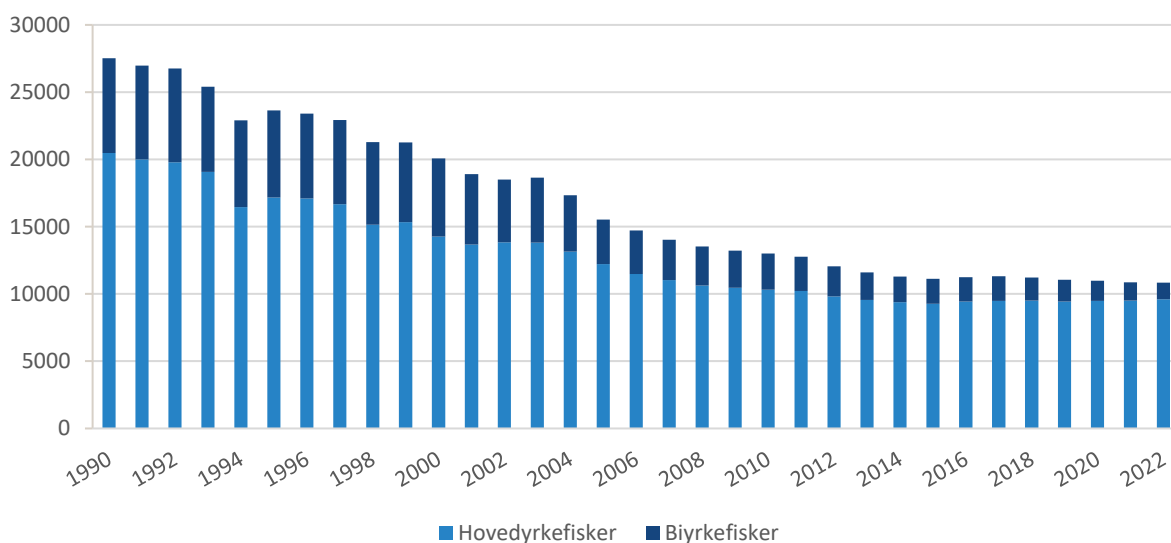
2 Den norske fiskeflåten

Fiskeryrket har lange tradisjoner i Norge, og fiskernes innsats er sentral i verdikjeder som bidrar til viktige ringvirkninger for landbaserte næringer, og eksportverdier for samfunnet (Johansen mfl. 2020). Dette kapitlet gir en kortfattet beskrivelse av den norske fiskeflåten som bakgrunn for analysene, og oppsummerer kunnskapsstatus for helse, arbeidsmiljø og sikkerhet for fiskerne.

2.1 Fiskermanntallet

Alle som ønsker tilgang til fiskerirettigheter administrert av Fiskeridirektoratet, samt sykepenger og trygderettigheter som fisker i Norge, må være registrert i Fiskermanntallet. Per utgangen av 2022 hadde Fiskermanntallet 9597 personer registrert som heltidsfiskere eller «hovedyrkefiskere», og 1233 personer hadde fiske som biyrke (Fiskeridirektoratet 2023a). 4,5 % av hovedyrke- og biyrkefiskerne var kvinner.

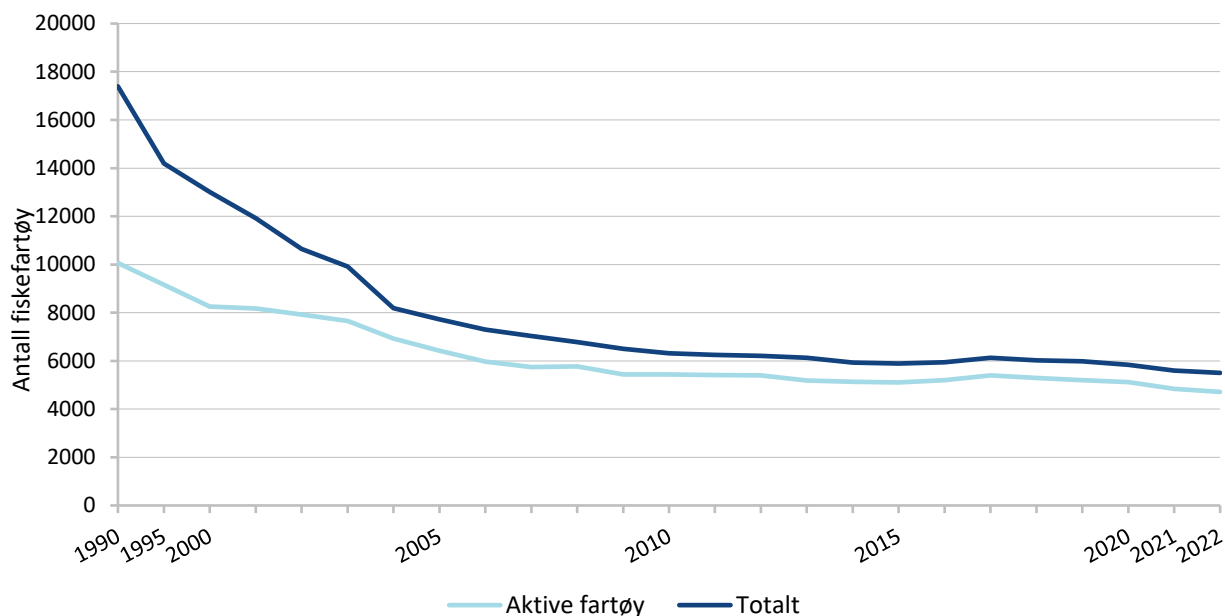
Figur 1 viser utviklingen i antall registrerte fiskere i Fiskermanntallet (hovedyrkefiskere og biyrkefiskere) i årene 1990-2022. I året 1990 var 20 475 hovedyrkefiskere registrert i Fiskermanntallet. I år 2000 var antallet redusert til 14 264, en nedgang på 30 % i løpet av 10 år. Fra år 1990 til 2010 ble antall heltidsfisker halvert. I 23-årsperioden fra år 2000 til og med 2022, som er utgangspunktet for analysene i denne rapporten, ble antall heltidsfiskere redusert fra 14 264 til 9597, en nedgang på 33 %. Antall fiskere ser ut til å ha stabilisert seg på dette nivået.



Figur 1 Antall fiskere i Fiskermanntallet registrert som hovedyrkefiskere og biyrkefiskere i årene 1990-2022. Kilde: Fiskeridirektoratet.

2.2 Flåte- og redskapsgrupper

Den aktive delen av fiskeflåten i 2022 bestod av 4713 fartøy, hvorav kystfiskeflåten under 28 meter utgjorde 4465 fartøy (Fiskeridirektoratet 2023b). Aktive fartøy vil si de fartøyene som er registrert med fangstinntekt. Hele 3670 (78 %) av disse fartøyene var under 11 m og betjenes sannsynligvis av en fisker. 1607 av disse fartøyene var mellom 10 og 11 m. Det var 616 fartøy mellom 11 og 15 m (liten kystfiskeflåte), 95 fartøy mellom 15 og 21 m (medium kystfiskeflåte), 84 fartøy i gruppa 21-28 m (stor kystfiskeflåte) og 248 havfiskefartøy over 28 m. Figur 2 viser utviklingen av aktive fiskefartøy og totalt antall fiskefartøy fra år 1990 til og med 2022.



Figur 2 Aktive fiskefartøy i perioden 1990-2022. Kilde: Fiskeridirektoratets offisielle statistikk (2023b).

Fiske etter torsk, hyse og sei nord for 62 grader er i hovedsak delt i to flåtegrupper: kystflåten (under 28 m) og havfiskeflåten (over 28 m). Kystflåten er delt inn i fire undergrupper: under 11 m, 11-15 m, 15-21 m, og 21-28 m. Videre er kystflåten inndelt i to grupper: åpen og lukket gruppe. Hovedforskjellen ligger i at lukket gruppe er adgangsbegrenset og forvaltet ved bruk av fartøyskvoter, mens åpen gruppe fisker på en felles gruppekvote.

Når det gjelder redskap, er fiskeflåten grovt sett delt inn i 1) konvensjonelle redskap, 2) trål og 3) not. Konvensjonelle fartøy bruker konvensjonelle redskap, som garn, line, snurrevad og juksa for fiske av torsk, hyse og sei og består av kystfartøy (under 28 m) og havgående autoline fartøy (over 28 m). De havgående autoline fartøyene kombinerer ofte autoline med garn eller snurrevad. Om lag en tredel av torskekvoten tas av havgående trålfartøy, men trål brukes også kystnære fiskerier som f.eks. reke. I tillegg til trål og garn, fiskes pelagiske arter som NVG-sild og makrell med «kystnot» (under 32 m) eller ringnot (havgående) (FKD 2007, Riksrevisjonen 2020).

2.3 Fiskernes helse, arbeidsmiljø og sikkerhet

Innsikten i fiskernes helse- og arbeidsmiljøutfordringer har vært mangelfull. Fiskerhelse-prosjektet¹ hadde som mål å bidra med oppdatert kunnskap om hvordan fiskerne sjøl opplevde arbeidsforholdene om bord, samt å kartlegge uheldige helseeksponeringer og -effekter fra yrkesutøvelsen. Når det gjelder arbeidsmiljø, viste en spørreundersøkelse i regi av prosjektet i 2014 at fiskerne trivdes svært godt i jobben sin, men også at 133 av 832 fiskere (16 %) hadde hatt fravær på grunn av arbeidsrelatert skade (Thorvaldsen mfl. 2016). Videre viste kartlegginger i Fiskerhelse-prosjektet at fiskerne er eksponert for en rekke risikofaktorer knyttet til arbeidsmiljø, helse og sikkerhet (Sandsund mfl. 2019).

¹ Forskningsprosjektet "Working environment and health in the Norwegian fishing fleet – challenges and health promoting factors", omtalt som "Fiskerhelse", ble finansiert av Sykefraværsprogrammet i Norges Forskningsråd 2013-2016 (prosjektnummer 227107/H20).

Spørreundersøkelsen viste også at 42 % (av 832 fiskere) bekymret seg for at arbeidsmiljøet skulle påvirke helsa deres negativt. De bekymret seg særlig for slitasjeskader og belastning, og kystfiskerne hadde størst risiko for dette. Fiskerhelse-prosjektet omfattet også studier av registerdata om fiskernes bruk av helsetjenester og sykefravær, og resultatene viste at muskel-skjelettsykdom er den viktigste årsaken til legemeldt fravær hos fiskere (Øren mfl. 2019). Arbeidsoperasjoner som innebærer gjentatte og ensidige arbeidsoperasjoner og tunge løft på et bevegelig underlag kan bidra til økt belastning på kroppen. Garnfiske er et eksempel på en driftsform som fiskere vurderer som spesielt belastende for kroppen (Sønvisen mfl. 2017).

Den forrige rapporten om fiskerulykker og årsaksforhold ble utgitt i 2012 (Aasjord mfl. 2012). Analyser basert på det samme datagrunnlaget ble publisert internasjonalt i 2013 (McGuinness mfl. 2013 a, b). Som en del av arbeidet med ulykkesanalysene, ble det gjort en gjennomgang av et utvalg meldinger om personulykker sendt til Sjøfartsdirektoratet. Studien viste at fiskere fremhever uhell eller uflaks som årsak til ulykker (Aasjord mfl. 2012). De indirekte eller bakenforliggende årsakene til ulykker kan imidlertid være sammensatte, og dreie seg om fartøysstabilitet, fartøysbevegelser, eller organisatoriske forhold som mangelfull opplæring, lange arbeidsøkter, lite søvn og høy arbeidsbelastning som påvirker fiskernes yteevne (Aasjord mfl. 2012). Dette kan igjen være koblet til regelverk og andre rammevilkår.

Historien om norsk fiskeriforvaltning viser at personsikkerhet og arbeidsmiljø ikke har vært drivere for regulering av næringa, tross høye ulykkestall (Lindøe 2007). Men forvaltningen gir rammebetingelser for både fartøysutforming, redskapsteknologi og utøvelse av fisket som kan påvirke sikkerheten og arbeidsmiljøet om bord (Thorvaldsen, Sønvisen, og Holmen 2022). Det er derfor behov for mer kunnskap om medvirkende og bakenforliggende årsaker til ulykker, inkludert forståelsen av hvordan ulike rammebetingelser påvirker fiskernes sikkerhet og arbeidsforhold.

2.4 Sjøfartsdirektoratets spørreundersøkelse 2023

Sjøfartsdirektoratet gjennomførte i første halvdel av 2023 en spørreundersøkelse om maritim sikkerhet, med formål om å supplere og oppdatere kunnskap om bakenforliggende forhold og årsaker til maritime hendelser. Denne undersøkelsen har svar fra sjøfolk og fiskere på en rekke fartøystyper, og bygger videre på tilsvarende undersøkelser som ble gjort i 2016, 2018 og 2021. Vi gir her en kort oppsummering av resultatene fra fiskefartøy som bidrar til å belyse analysene i denne rapporten. Totalt 1635 fiskere har svart på denne undersøkelsen (Pytte og Sørskår 2023). Resultatene i sin helhet er tilgjengelige på Sjøfartsdirektoratets nettsider (Sjøfartsdirektoratet 2023a).

Respondentene ble bedt om å rangere ulike aspekter som kan påvirke sikkerhet om bord. Disse aspektene inkluderte bl.a. sikker arbeidspraksis, arbeidsvilkår, målkonflikter og arbeidspress, ledelse, bemanning, kommunikasjon, øvelser og beredskap, sikkerhetsprosedyrer, og digitalisering og automatisering. Resultatene fra fiskeri viste at ansatte var generelt positive på alle aspektene. Likevel, fiskere har mindre tro på at automatisering vil øke sikkerheten (snittskår 2,1 på en skala fra 1 til 5).

Fiskere skårer også litt lavere på målkonflikter og arbeidspress enn mannskap på andre næringsfartøy, samt rederiledelse (snitt 3,8 av 5). Målkonflikter og arbeidspress omhandler f.eks. krav om effektivitet på bekostning av sikkerhet. Rederiledelse omhandler rederiets håndtering og oppfølging av hendelser og sikker arbeidspraksis og rutiner.

26,5 % av deltakerne fra fiskeflåten svarte at de i løpet av de siste 12 månedene hadde vært involvert i en eller flere situasjoner som kunne ha utviklet seg til en alvorlig ulykke, men ikke gjorde det. 4,8 % sa de har vært involvert i en eller flere situasjoner som utviklet seg til en alvorlig ulykke de siste 12 månedene. 66,9 % svarte at de utfører risikovurderinger i forkant av risikofylte arbeidsoperasjoner.

3 Metoder og datakilder

3.1 Analyser av personulykker i fiskeflåten

3.1.1 Datakilder

Arbeidsulykker kan deles inn i ulykkeshendelser med to hovedkategorier av konsekvens, enten ulike typer personskade eller arbeidsskadedødsfall. Sistnevnte betegnes også yrkesdød. Følgende datakilder er benyttet for å etablere en oversikt over personulykker i den norske fiskeflåten:

- SINTEF Oceans database for dødsulykker i fiskerinæringa avgrenset til årene 2000-2022.
- Personulykker på fiskefartøy meldt til og registrert av Sjøfartsdirektoratet i perioden 2000-2022.
- Gjennomgang av granskingsrapporter fra Statens havarikommisjon for fiskeriulykker utgitt fra 2013 til uttrekket ble gjort i juli 2023.
- Registreringer av personskader i fiskeflåten hos forsikringsselskapet Gjensidige (pilotstudie).

SINTEF Ocean (tidligere SINTEF Fiskeri og havbruk) har gjennom mange år vedlikeholdt en database med informasjon om arbeidsskadedødsfall i norsk fiskeflåte. Hendelsesbeskrivelsene i databasen er hentet fra nyhetsartikler i fiskeripresse og andre medier, kontakter i fiskerinæringa, offentlige havarikommisjonsrapporter fra forlishendelser med persontap og personulykker under arbeid ombord på fiskefartøy, i tillegg til andre offentlige kilder. I denne databasen registreres også dødsfall som er knyttet til fiskeriaktivitet, men ikke direkte under arbeid om bord, som for eksempel drukning i havn i forbindelse med ferdsel til eller fra fiskefartøy. Personulykker og fatal konsekvens er også inkludert i datasettet fra Sjøfartsdirektoratet, men hovedanalysene er basert på SINTEF Oceans database for arbeidsskadedødsfall i fiskeri og havbruk.

Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase oppdateres jevnlig med ulykkesdata for skipsulykker og personulykker for alle typer skip/fartøy som Sjøfartsdirektoratet har myndighetsansvar for, inkludert fiskefartøy. SINTEF Ocean har fått innsyn i et datasett for årene 2000-2022 og har bearbeidet dette videre for ulike fiskefartøygrupper. Utvalget presentert i rapporten inkluderer *personulykkene* som skjedde på fiskefartøy. Dette omfatter fartøy kategorisert under fartøytypekode gruppe 6 Fiske/fangstfartøy hos Sjøfartsdirektoratet².

Fritekstfeltet i ulykkesregistreringene hos Sjøfartsdirektoratet beskriver først og fremst ulykkeshendelsene, den direkte utløsende årsaken og konsekvensene, og gir lite opplysninger om årsakskjedene som resulterte i ulykkene. Dette var bakgrunnen for å finne andre kilder som kan bidra med informasjon om de medvirkende og bakenforliggende årsaksforholdene. Dette vil bidra med verdifull kunnskap om risikofaktorer som må håndteres for å redusere sannsynligheten for nye, liknende ulykker. Granskingsrapportene til Statens havarikommisjon og personskadesakene hos forsikringsselskapene inneholder denne typen informasjon, og disse datakildene er derfor benyttet i prosjektet.

Statens havarikommisjon har som formål å kartlegge ulykker for å forebygge nye ulykker og alvorlige hendelser, samt å forbedre sjøsikkerheten generelt. Ulykkene som Statens havarikommisjon gransker er ulykker der mannskap, skipsfører eller andre som følger med skipet antas å ha mistet livet. I tillegg undersøker Statens havarikommisjon forlis.³ Granskingsrapportene gir en grundig beskrivelse av hendelsesforløpet og årsaksforholdene, så langt de lar seg identifisere. Analysene i denne rapporten er

² [Fartøytypekoder - Sjøfartsdirektoratet](#)

³ <https://havarikommisjonen.no/Sjofart>

basert på en gjennomgang av 40 rapporter utgitt i perioden fra 2013 til juli 2023, som omhandler sjøulykker på fiskefartøy, se vedlegg A. Ulykkene som rapportene omhandler skjedde i årene 2012-2022.

Gjensidige Forsikring er størst på personforsikringer for yrkesfiskere i Norge. Når en personskade meldes inn til Sjøfartsdirektoratet, gis det et øyeblikksbilde av ulykken fordi denne skal rapporteres innen tre døgn. Det kan imidlertid ta lang tid fra ulykken skjer til den meldes inn til forsikringsselskapet. Dette medfører at konsekvensene av ulykkene dokumenteres over tid, og ikke bare akuttskadene som følge av ulykkeshendelsen. Det tar erfaringsmessig opp mot 18 år før alle yrkesulykker er meldt inn, og for yrkessykdom opp mot 25 år. Innmeldte skader til forsikringsselskapene gir følgelig ikke et komplett bilde av alvorlige yrkesskader, men de gir likevel en indikasjon på trender for arbeidsulykker.

Gjensidige har vært positive til å dele informasjon som kan bidra til ulykkesforebyggende arbeid. Personvern hensyn har imidlertid begrenset innsynet for prosjektmedarbeiderne, slik at ikke all informasjon er kjent for den som har gjort analysen. Som en første fase i samarbeid mellom forskning og forsikring er det gjennomført en pilotstudie basert på 15 anonymiserte skadesaker valgt ut av Gjensidige, og resultatene er presentert i resultatkapitlet. Dette vil bli fulgt opp i arbeidet med å beskrive ulykkesscenarier i neste fase i prosjektet.

3.1.2 Analysemetoder

En systematisk årsaksanalyse av registrerte personulykker i SINTEF Oceans og Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabaser er gjennomført med de samme metodene som tidligere er brukt på tilsvarende data (McGuinness mfl. 2013 a, b). Personulykkene er analysert i form av frekvensopptellinger, det vil si hyppigheten av ulykkeshendelsene over år og som funksjon av ulike årsaksforhold som flåtegruppe, type personskade, driftsform, arbeidsoperasjon, med mer. Grafiske framstillinger og tabeller er laget ved bruk av Excel (Microsoft Office). Arbeidsulykkene er analysert per år i perioden 2000-2022 og samlet innenfor de enkelte flåtegruppene.

Medvirkende og bakenforliggende årsaker til ulykker finner man ofte i samspillet mellom menneskelige, teknologiske og organisatoriske faktorer, M-T-O (Rausand og Utne 2009). Dette rammeverket er benyttet for å systematisere og kategorisere funn fra analysene av ulykkeshendelser i granskingsrapportene fra Statens havarikommisjon. Det samme er benyttet i pilotstudien med forsikringsdata.

3.1.3 Datakvalitet og underrapportering

Sjøfartsdirektoratet pålegger skipsfører eller rederi en melde- og rapporteringsplikt for å rapportere sjøulykker og arbeidsulykker innen 72 timer etter ulykkeshendelsen⁴. Sjøfartsdirektoratets definisjon av arbeidsulykke er (sitert fra veileder)⁴: «En hendelse i forbindelse med utførelse av arbeid som har medført skade på den som har sitt arbeid om bord.» Rapporteringsplikten omfatter også personskader som innen sju dager etter arbeidsulykken gir seg utslag i tap av arbeidsevne⁵. Mindre skader som ikke medfører fravær eller medisinsk behandling, er etter dette ikke rapporteringspliktige. Det er derfor sannsynlig at andelen rapporterte arbeidsulykker øker med personskadens alvorlighetsgrad.

Når det gjelder arbeidsulykker med ikke dødelig personskade, må rapporten derfor leses som en oversikt over antallet ulykker som ble meldt til og registrert, snarere enn en fullstendig oversikt over alle

⁴ [Veiledning - Melding og rapportering av ulykker til Sjøfartsdirektoratet m.fl. - Sjøfartsdirektoratet](#)

⁵ Sjøfartsdirektoratet anmoder også om at hendelser som ikke medfører sykefravær over 72 timer rapporteres inn. Disse blir kategorisert som nestenulykker, og blir benyttet til arbeid med forbedring av sjøsikkerheten. Disse nestenulykkene er ikke tatt med i analysene i denne rapporten.

personulykker som har skjedd i fiskeflåten i perioden 2000-2022. Datakvaliteten for dødsulykker i fiskeflåten antas å være god siden dette er offentlig tilgjengelig informasjon.

3.2 Intervjuundersøkelse

Utfyllende beskrivelser av indirekte og bakenforliggende årsaker mangler ofte i kildene som er beskrevet i kapittel 3.1.1. For å supplere analyser av de registrerte personulykkene, med tanke på tekniske og organisatoriske årsaker og rammebetingelser, ble en målrettet intervjuundersøkelse gjennomført. Intervjuene tok også for seg årsaker til belastningsskader.

En intervjuguide ble utarbeidet og lagt til grunn for semistrukturerte intervju. Informanter ble primært rekruttert gjennom henvendelser til fiskeriorganisasjoner, medieomtaler samt snøballmetoden. Snøballmetoden betyr at personer som deltar i intervju gir tips om andre de mener er relevante å intervju.

Intervjuene ble gjort via videomøter på Microsoft Teams eller telefon i perioden fra september til desember 2023. En oversikt over de 12 informantene som deltok i intervjuene finnes i kapittel 5.

Alle som deltok i intervjuene mottok informasjon om hensikten med intervjuene, og ga sitt samtykke til å delta. Undersøkelsen er vurdert av Sikt (kunnskapssektorens tjenesteleverandør) og gjennomført i tråd med gjeldende retningslinjer for personvern. Deltakerne er anonymisert i rapporten.

4 Analyser av registrerte personulykker

4.1 Arbeidsskadedødsfall i fiskeflåten 2000-2022 (SINTEF Ocean)

I dette kapitlet presenteres analyser av fatale personulykker i fiskeflåten som er registrert i SINTEF Oceans database. I årene 2000-2022 var det totalt 149 arbeidsskadedødsfall, det vil si tap av liv, knyttet til fiskeriaktivitet i Norge.

4.1.1 Ulykkeshendelser og arbeidsskadedødsfall

Ulykkeshendelsene som førte til dødsfallene, også omtalt som personulykkestyper, er beskrevet i Tabell 1. Tabellen viser også antall omkomne for hver type ulykke samlet for alle årene inkludert i analysene. Godt over halvparten av alle dødsulykkene er forårsaket av fartøyforlis og over bord-ulykker (61,7 %). Videre er det også mange drukninger i havn (17 %). Den fjerde hyppigste personulykkestypen er slag eller klem fra gjenstand (14,1 %). Totalt kan 93 % av alle yrkesdødsfallene spores tilbake til disse fire ulykkeshendelsene.

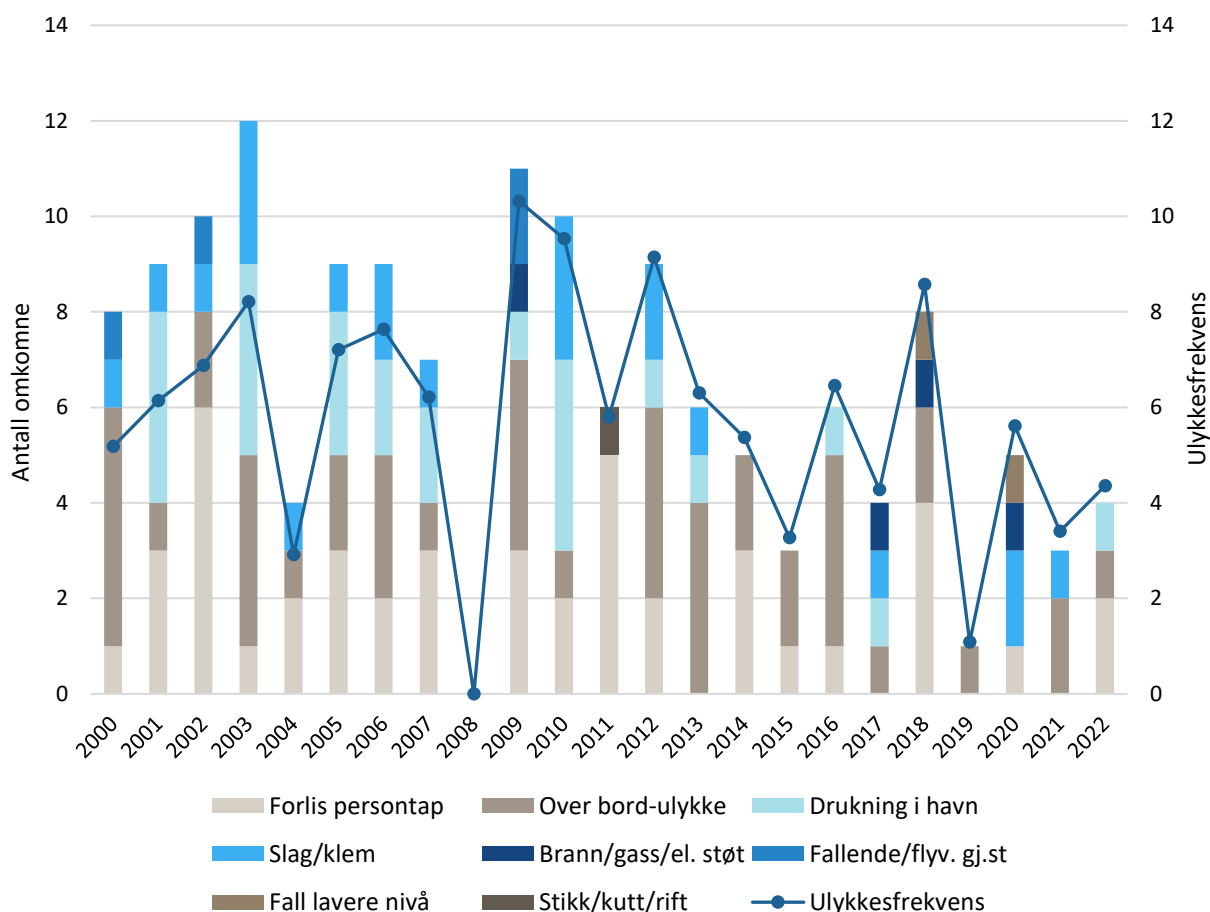
Tabell 1 Beskrivelse av ulykkeshendelser (personulykkestyper) som har ført til dødsfall i norsk fiskeflåte, og antall omkomne for hver ulykkestype i perioden 2000-2022. Kilde: SINTEF Ocean.

Ulykkeshendelse	Beskrivelse	Antall omkomne 2000-2022	Andel av total (%)
Forlis med persontap	Omkommet ved fartøyforlis eller havari	45	30,2
Over bord-ulykke	Drukning ved fall, dratt eller slått over bord	47	31,5
Drukning i havn	Drukning ved ferdsel til/fra eget fartøy i havn	25	16,8
Slag/klem	Skadet/omkommet ved slag/klemming fra/mot gjenstand under arbeid.	21	14,1
Brann/gass/elektrisk støt	Skadet/omkommet ved brannhavari, gasslekkasje eller elektrisk støt	4	2,7
Fallende/flyvende gjenstand	Skadet/omkommet etter å ha blitt truffet av fallende eller flyvende gjenstand om bord	4	2,7
Fall lavere nivå	Skadet/omkommet som følge av fall (til lavere nivå) om bord eller i havn	2	1,3
Stikk/kutt/rift	Skadet/omkommet ved stikk/kutt/rift av skarp/spiss gjenstand	1	0,7
Sum		149	100,0

4.1.2 Utvikling over år, personulykketyper og fartøygrupper

Figur 3 viser antall omkomne per år fordelt på de åtte ulike personulykketyper beskrevet i Tabell 1. Det var flest omkomne i 2003, 12 dødsfall, mens det i 2008 var ingen omkomne yrkesfiskere. Dette bidro nok til en optimisme i næringa, for i Norges Fiskarlags årsberetning for 2007/2008 beskrives et uttalt mål om 0-toleranse for både skader og ulykker (Thorvaldsen 2017). Dessverre var dette en statistisk tilfeldighet, og allerede året etter, i 2009, var antall omkomne igjen på et høyt nivå (11 personer). Figur 3 illustrerer tydelig at det er omkomne på grunn av fartøyforlis og over bord-ulykker som dominerer ulykkesbildet (se også Tabell 1).

Antall yrkesaktive fiskere har gått betydelig ned i perioden (se Figur 1 på side 6). Figur 3 viser *ulykkesfrekvensen*, utregnet som antall omkomne per 10 000 fiskerårsverk⁶. Ulykkesfrekvensen er *normalisert* ved at antall arbeidsskadedødsfall per år deles på det faktiske antallet fiskerårsverk i det aktuelle året, og da kan verdiene sammenliknes fra år til år. Til tross for økning i noen år, og en topp med åtte omkomne i 2019, er trenden at ulykkesfrekvensen går ned i siste tiårsperiode.

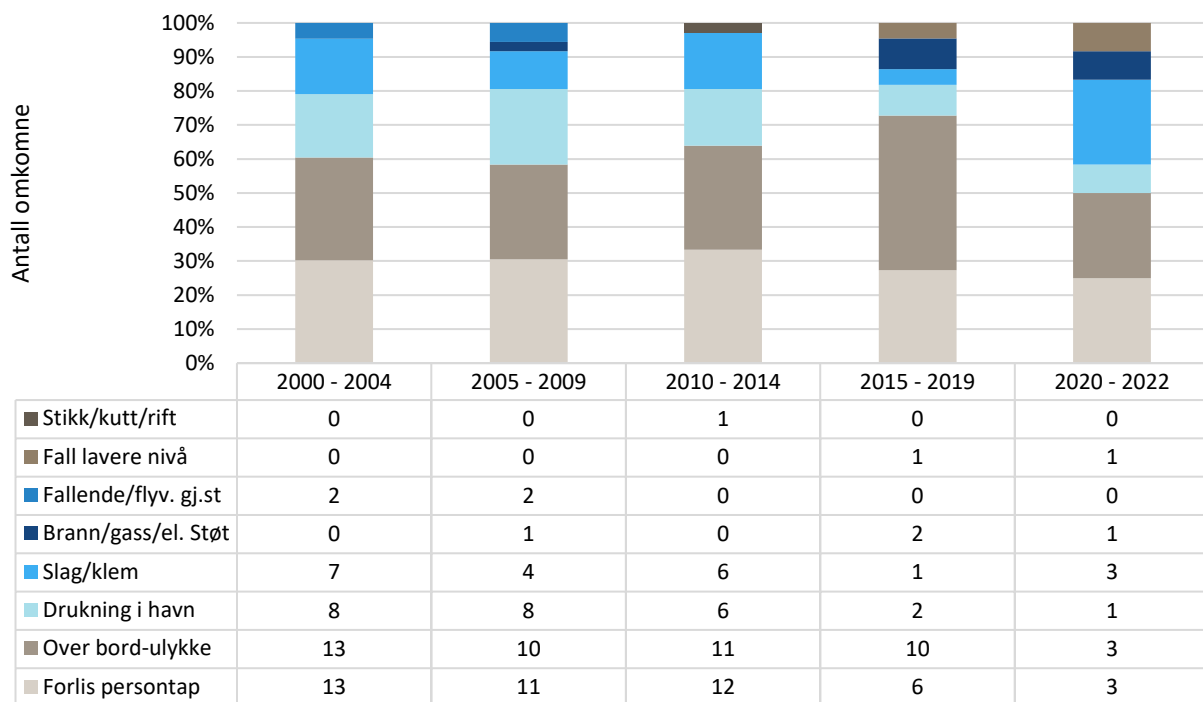


Figur 3 Dødsulykker i fiskeflåten i perioden 2000-2022 (n= 149), per år og fordelt på åtte ulykkeshendelser. Ulykkesfrekvensen er beregnet som antall omkomne per 10 000 fiskerårsverk. Kilde: SINTEF Ocean.

⁶ Fiskerårsverk beregnes for hvert år ut fra følgende formel: Antall fiskerårsverk= (antall hovedyrkesfiskere*0,9 + antall biyrkesfiskere*0,45). Antall hovedyrke/biyrkesfiskere er hentet fra Fiskermanntallet (Fiskeridirektoratet 2023a).

Neste figur (Figur 4) viser de samme ulykkeshendelsene, her inndelt i femårsperioder (siste periode 2020-2022, tre år). Søylen presenterer *prosentvis fordeling* mellom personulykketyperne i hver tidsperiode, mens antallet er inkludert i tabellen under figuren.

Figuren viser at relativ andel forlisulykker med persontap ligger på et jevnt nivå over årene. Det samme kan sies om over bord-ulykker, bortsett fra i perioden 2015-2019 da andelen slike ulykker var på 45 % mot om lag 30 % i de foregående femårsperiodene. Andelen slike ulykker gikk ned i den siste perioden (2020-2022), og var da på samme nivå som forlis og slag-/klemulykker. Relativt sett var det flere slag-/klemulykker i den siste perioden.

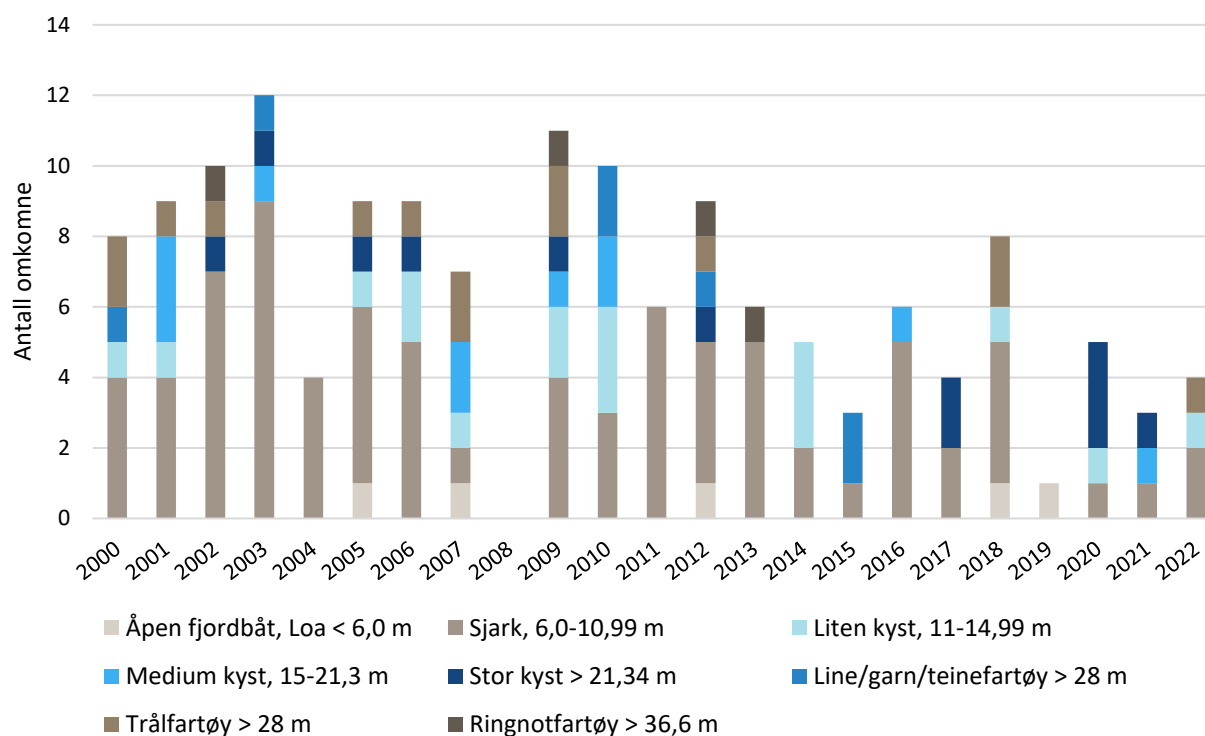


Figur 4 Dødsulykkene 2000-2022 inndelt i femårsperioder (siste periode tre år) prosentvis fordelt på personulykketyper (n= 149). Antall ulykker er inkludert i tabellen under figuren. Kilde: SINTEF Ocean.

De neste analysene setter søkelyset på hyppigheten av ulykker i de enkelte fartøygruppene. Figur 5 viser de samme dødsulykkene per år i perioden 2000-2022 som i Figur 3, men er her fordelt på fartøygruppene som ulykkene skjedde i. Dette er følgende fartøygrupper, inndelt etter lengde eller driftsform⁷:

1. Åpen fjordbåt Loa < 6,0 m
2. Sjark 6,0 - 10,99 m
3. Liten kystfiskebåt 11 - 14,99 m
4. Medium kystfiskebåt 15 - 21,3 m
5. Stor kystfiskebåt > 21,34 m
6. Line/garn/teinefartøy > 28 m
7. Trålfartøy > 28 m
8. Ringnotfartøy > 36,6 m

⁷ Fartøygruppe-betegnelsene er forkortet i figurene.



Figur 5 Dødsulykker i fiskeflåten i perioden 2000-2022 (n=149), per år og fordelt på åtte fartøygrupper.
Kilde: SINTEF Ocean.

Det var flest arbeidsskadedødsfall blant sjarkfiskere (lengdegruppe 6-10,99 m) i årene 2000-2022. Dette vises tydelig i figuren over og i Tabell 2, som er en oversikt over hva slags ulykkeshendelser som har skjedd i de ulike fartøygruppene. Hele 53 % av de 149 omkomne arbeidet på sjark, og forlis og over bord-ulykker var de hyppigste personulykketypene (63 av 79 ulykker). Liten kystfiskebåt (11-14,99 m) var nest mest ulykkesutsatt (11,4 % av de omkomne), mens 9,4 % av dødsulykkene skjedde på trålfartøy over 28 m.

Drukning i havn er en ulykkestype som har skjedd i alle fartøygruppene (16,8 % av ulykkene), unntatt den aller minste (åpen fjordbåt < 6 meter), og er den dominerende ulykkeshendelsen for fartøygruppa medium kystfiskebåt (7 av 11 ulykker) og ringnotfartøy (3 av 4 ulykker). Figur 4 viser imidlertid en positiv trend i at den relative andelen av drukning i havn- ulykker har gått ned siden 2015, og i den siste treårsperioden har det vært kun ei slik ulykke.

På line/garn/teine- og trålfartøy var over bord-ulykker den vanligste ulykkeshendelsen i analyseperioden. Dette er ofte ulykker forårsaket av fastheking i fiskeredskaper, tau eller liner som gjør at man dras over bord.

Slag og (fast-)klemming fra gjenstander eller utstyr var også en hyppig ulykkeshendelse (14,1 %), og har forårsaket arbeidsskadedødsfall i alle fartøygruppene unntatt åpen fjordbåt og ringnotfartøy. Dette var den vanligste ulykkeshendelsen på stor kystfiskebåt (4 av 12 ulykker).

Tabell 2 Oversikt over omkomne i fiskeflåten i perioden 2000-2022 (n= 149), fordelt på personulykketype og fartøygruppe. Kilde: SINTEF Ocean.

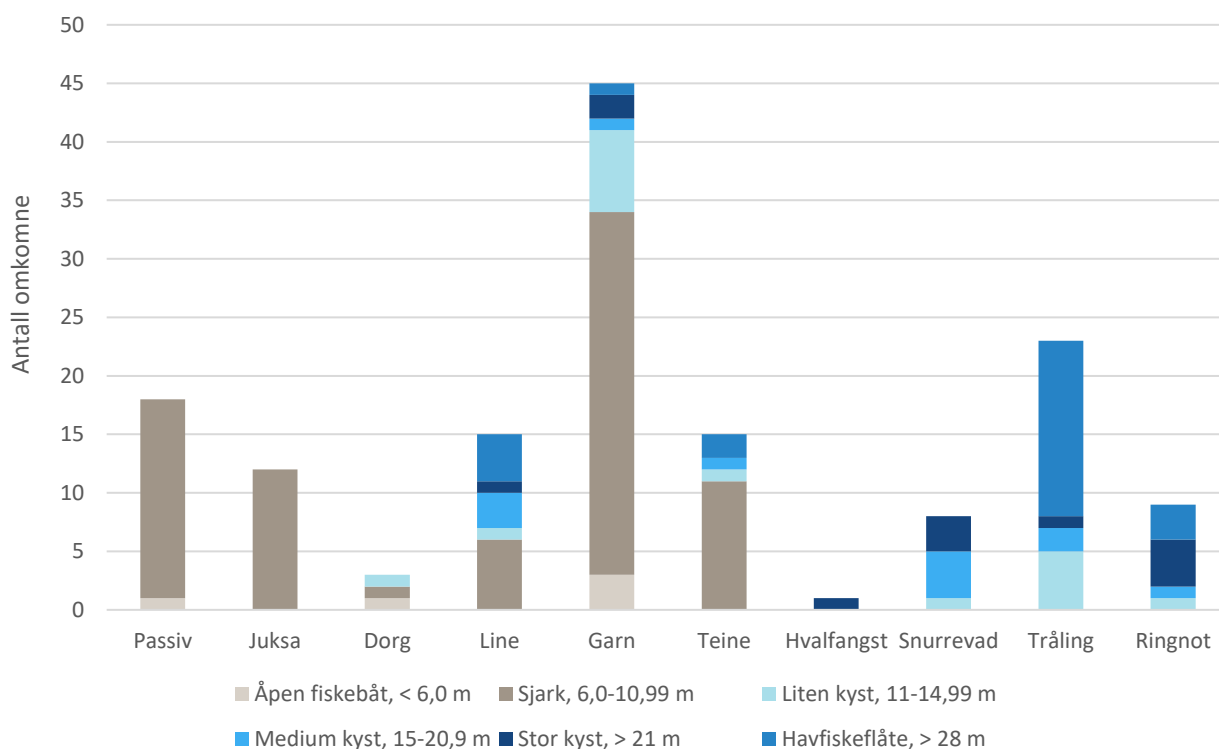
Personulykke type→ Fartøys- gruppe	Forlis	Over bord- ulykke	Druk- ning i havn	Slag/ klem	Brann /gass/ el. støt	Fallende eller flyv. gj. stand	Fall lavere nivå	Stikk kutt rift	Sum	Andel (%)
Åpen fjordbåt Loa < 6,0 m	3	2							5	3,4
Sjark 6,0 -10,99 m	37	26	7	6	2			1	79	53,0
Liten kystfiskebåt 11 - 14,99 m	4	3	3	5		1	1		17	11,4
Medium kystfiskebåt 15 - 21,3 m		3	7	1					11	7,4
Stor kystfiskebåt > 21,34 m		3	3	4	1	1			12	8,1
Line/garn/ teinefartøy > 28 m	1	3	1	1		1			7	4,7
Trålfartøy > 28 m		7	1	4	1		1		14	9,4
Ringnotfartøy > 36,6 m			3			1			4	2,7
Sum 2000- 2022	45	47	25	21	4	4	2	1	149	100,0
Andel av total (%)	30,2	31,5	16,8	14,1	2,7	2,7	1,3	0,7	100	

4.1.3 Driftsform

Forskjellige arbeidsoperasjoner vil innebære ulik grad av risiko for personulykke, avhengig av hva slags farer som kan oppstå, og hvor forberedt mannskapet er for å håndtere eventuelle uønskede hendelser så de ikke utvikler seg til ei ulykke. Hva slags hendelser som kan skje, henger sammen med driftsformen til fiskefartøyet.

Figur 6 viser alle dødsulykkene i perioden 2000-2022 fordelt på driftsformen til fartøyene som den omkomne arbeidet på. I figuren er fargekoder brukt for å synliggjøre hvilke fartøygrupper ulykkene skjedde i. De åtte fartøygruppene benyttet hittil, er redusert til seks ved at alle havgående fiskefartøy over 28 meter er slått sammen til gruppa «Havfiskeflåte > 28 m».

Totalt 45 ulykker er knyttet til garnfiske. Innenfor flåtegruppa sjark, var garn den driftsformen som hyppigst var forbundet med dødsulykker (31 av 79 ulykker i sjarkflåten). Nest flest arbeidsskadedødsfall skjedde på fartøy som drev med trålfiske (23).



Figur 6 Dødsulykkene 2000-2022 fordelt på fiskefartøyenes driftsform (n= 149). Fargene i søylene viser fordelingen mellom seks fartøygrupper. Kilde: SINTEF Ocean.

4.1.4 Aldersgrupper

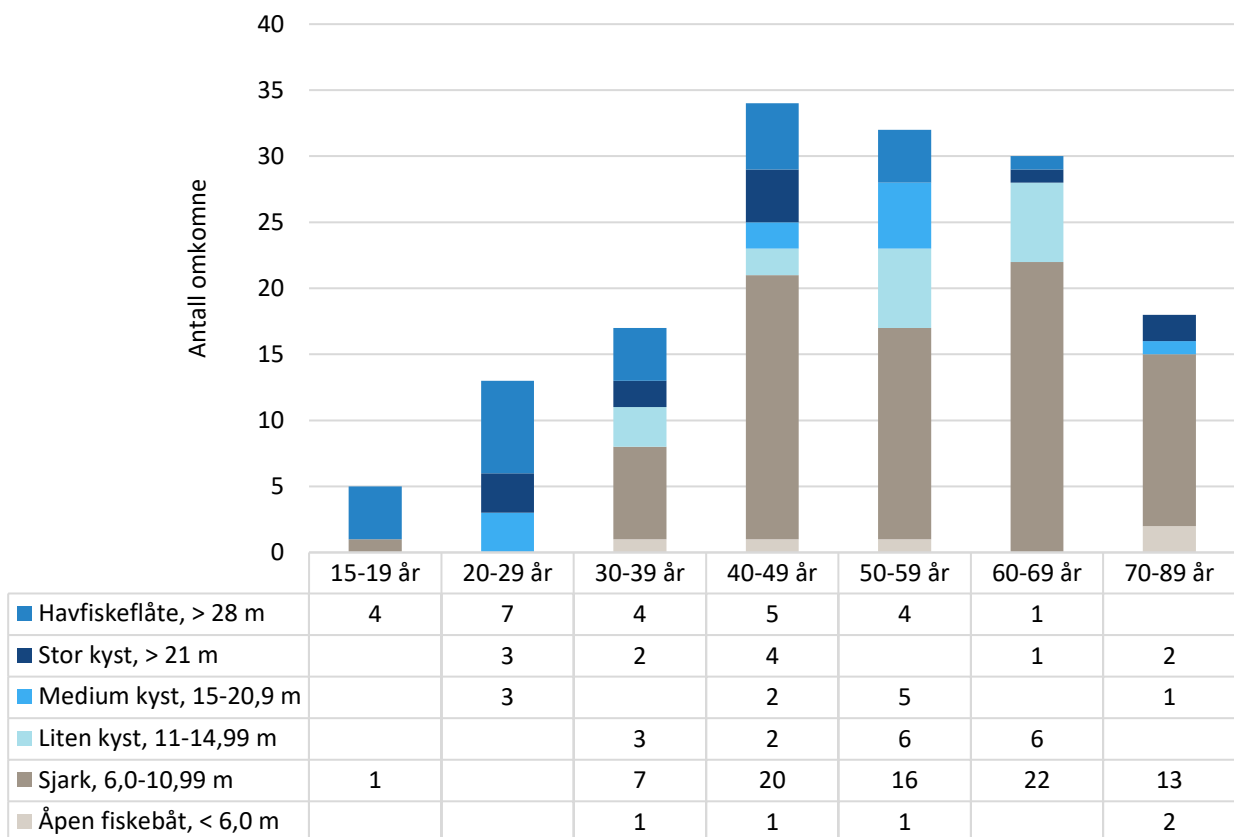
Tabell 3 gir en oversikt over aldersfordelingen blant de omkomne fiskerne, i antall og prosentvis fordeling av totalen (n=149). Tabellen inkluderer også aldersfordelingen i Fiskermanntallet for 2022. Dersom det antas at aldersfordelingen i 2022 er representativ for aldersfordelingen gjennom alle årene fra 2000 til 2022, viser fordelingen at aldersgruppa 40-49 år er overrepresentert blant de omkomne med nær 8 prosentpoeng. Fiskerne mellom 60-69 år er overrepresentert med drøyt 4 prosentpoeng. Aldersgruppene 20-29 og 30-39 er derimot godt underrepresentert blant de omkomne.

Tabell 3 Aldersfordeling blant de omkomne fiskerne i perioden 2000-2022 (n=149), og prosentvis fordeling mellom aldersgruppene sammenliknet med Fiskermanntallet i 2022.

Aldersgruppe	Antall blant omkomne	Andel av omkomne (%) (n=149)	Andel i Fiskermanntallet (%) i 2022 (n=10 830)
Under 20 år	5	3,4	2,9
20-29 år	13	8,7	17,1
30-39 år	17	11,4	17,7
40-49 år	34	22,8	15,2
50-59 år	32	21,5	20,6
60-69 år	30	20,1	15,8
Over 70 år	18	12,1	10,6
Totalt	149	100,0	100,0

Figur 7 viser den samme fordelingen av omkomne per aldersgruppe, samt at det er synliggjort hvilken fartøygruppe de omkomne tilhørte. I denne figuren er det brukt seks fartøygrupper, så havgående fiskefartøy over 28 m er altså slått sammen til gruppa «Havfiskeflåte > 28 m». Som allerede påpekt er sjarkflåten den fartøygruppa med flest arbeidsskadedødsfall. 79 av alle de 149 omkomne jobbet i sjarkflåten (53 %), og av disse 79, var 71 personer i aldersgruppene over 40 år.

I havfiskeflåten og på de store kystfiskefartøyene er bildet noe annerledes. Her er det flest omkomne i de yngre aldersgruppene under 40 år, noe som også henger sammen med en lavere gjennomsnittsalder blant mannskapene på de større fiskefartøyene enn i sjarkflåten.

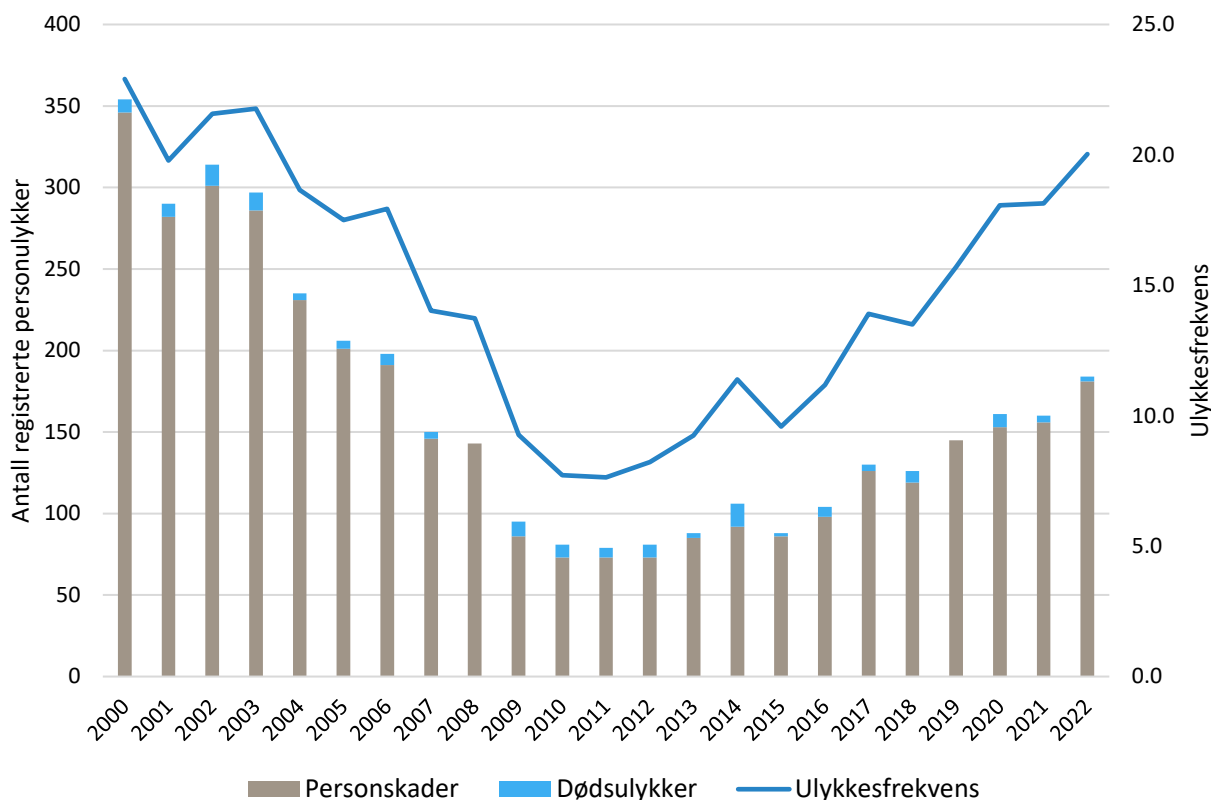


Figur 7 Antall omkomne (n=149) i ulike aldersgrupper i perioden 2000-2022, og fordelt på seks fartøygrupper. Kilde: SINTEF Ocean.

4.2 Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase 2000-2022

Totalt 3815 fiskerirelaterte personulykker er registrert i Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase for perioden 2000-2022. I datasettet er det totalt 3673 personskader⁸ og 142 arbeidsskadedødsfall⁹.

4.2.1 Personulykker, utvikling over år og fraværsgrad



Figur 8 Personulykkene registrert i fiskeflåten 2000-2022 (n=3815), fordelt på ulykker med personskader og dødsfall per år. Ulykkesfrekvensen er beregnet som antall personulykker per 1000 fiskerårsverk.

Kilde: Sjøfartsdirektoratet.

Figur 8 viser antall registrerte personulykker per år i perioden 2000-2022. Figuren inneholder også ulykkesfrekvensen, beregnet som antall personulykker per 1000 fiskerårsverk. Utviklingen i Figur 8 følger et uventet mønster. Fra vel 350 personulykker registrert i 2000, var det en nedadgående trend i registrerte ulykker som når et minimum i 2010-2012. Ulykkesfrekvensen, som normaliserer antall personulykker for nedgangen i fiskerårsverk per år, reduseres tilsvarende. Fra 2013 stiger frekvensen igjen, og trenden er per 2022 fortsatt stigende.

Noe av nedgangen i registrerte ulykker fra år 2000 til 2012 kan være reell, i og med at antall aktive fiskefartøy ble betydelig redusert. Det kan også skyldes at Sjøfartsdirektoratet la om rapporteringsrutinen og innførte et eget skjema i 2006, mens de tidligere registrerte personulykker ut fra en kopi av skjema sendt til NAV (Thorvaldsen 2017). Økt rapporteringsarbeid i forbindelse med personulykker er en sannsynlig grunn til at færre meldinger fant vegen til Sjøfartsdirektoratet. I tillegg ble det i 2008 innført en

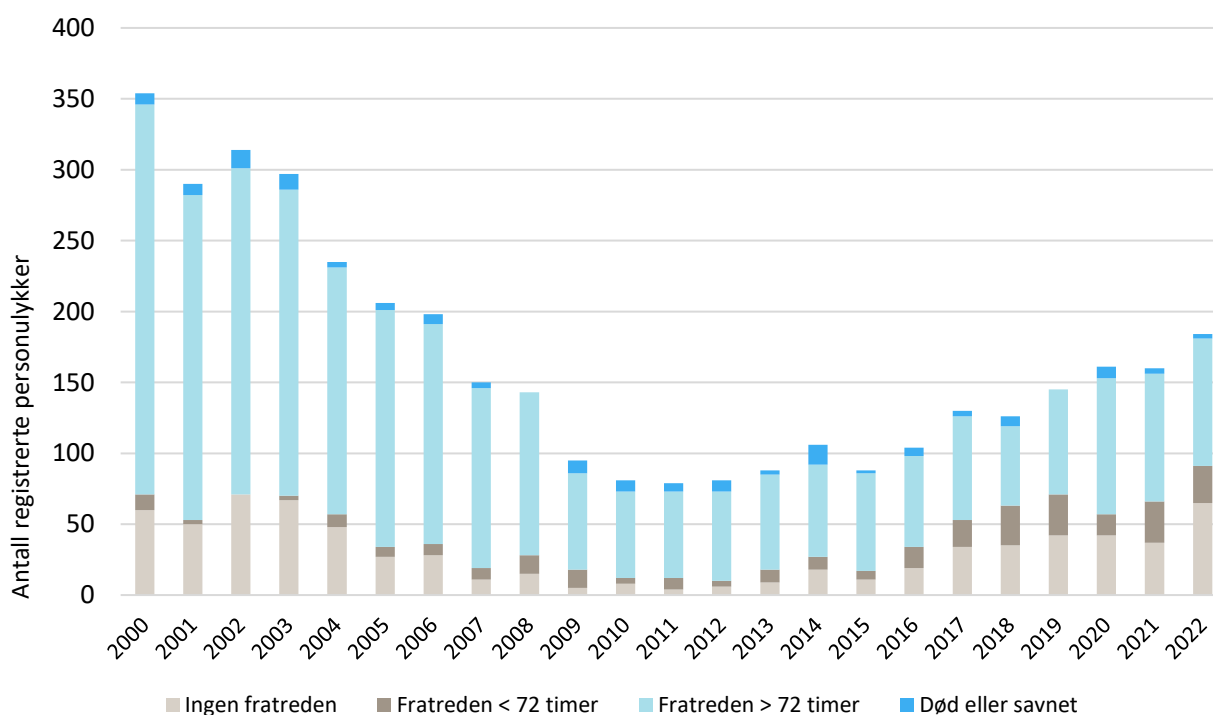
⁸ I dette kapitlet vil konsekvensen av personulykken omtales som personskade når personen ikke ble så hardt skadet at vedkommende omkom. Fatal konsekvens omtales som dødsfall eller arbeidsskadedødsfall.

⁹ Dette er sju færre registrert omkommet enn i SINTEF Oceans database, noe som skyldes ulike kriterier for å inkludere dødsulykkene.

ny rapporteringsforskrift som gjorde at personulykker med mindre alvorlig konsekvens og fravær under 72 timer ikke lenger var rapporteringspliktige (NFD 2008). Hvis slike ulykker fortsatt ble meldt, ble de ifølge Sjøfartsdirektoratet likevel ikke alltid registrert) Læringspotensialet i nestenulykker og ulykker som fikk liten konsekvens, men hvor skadepotensialet var stort, har etter hvert fått større oppmerksomhet. Nå er derfor praksis snudd, og Sjøfartsdirektoratet anmoder om at hendelser som ikke medfører sykefravær over 72 timer også rapporteres. Alle ulykker som meldes, blir registrert.

Ulykkesfrekvensen i Figur 8 viser at antall rapporterte personulykker etter 2013 har steget mer enn nedgangen i fiskerårsverk. Økningen kan delvis skyldes at flere ulykker faktisk blir registrert, det kan skyldes at rederiene rapporterer flere av ulykkene som skjer, og det kan skyldes at antall personulykker faktisk blir flere. Det er grunn til å tro at de to førstnevnte årsakene har størst betydning, all den tid antall dødsulykker viser en nedadgående trend.

Figur 9 viser de samme registrerte personulykkene som i Figur 8, men her fordelt på fraværsgrad. Figuren viser at registrerte personulykker som gir fravær under 72 timer (ikke rapporteringspliktige fra 2008) ble færre etter 2008, men det samme gjaldt også skader som ga fravær utover 72 timer. Det er sannsynlig at disse fortsatt ble rapportert til trygdemyndighetene, siden det er et incentiv med tanke på sykepenger og trygderettigheter.



Figur 9 Personulykkene registrert i fiskeflåten i perioden 2000-2022 fordelt på fraværsgrad. Kilde: Sjøfartsdirektoratet.

4.2.2 Ulykkeshendelser

Personulykkene er kategorisert i 13 personulykketyper/ulykkeshendelser. Ulykkeshendelsene, antall personulykker per kategori, samt fordelingen mellom personskader og dødsfall, er presentert i Tabell 4. «Tråkking på, støt/klem mot gjenstand» var den hyppigste årsaken til personulykker generelt (837 eller 21,9 %), og personskader (829 av 3673). «Støt/treff av gjenstand» var omtrent på samme nivå (20,9 %). Fallulykker var det også mange av. Slås de to kategoriene «fall, hopp til samme nivå» og «fall, hopp til lavere nivå» sammen, utgjør de en fjerdedel av alle ulykkeshendelsene. Hovedtyngden av registrerte dødsfall (112 av 142) var forårsaket av «fall, hopp i sjøen til sjøs eller i havn» og «forlis/havarier».

Tabell 4 Antall personulykker, personskader og dødsfall fordelt på ulykkeshendelser i perioden 2000-2022 (n=3815). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.

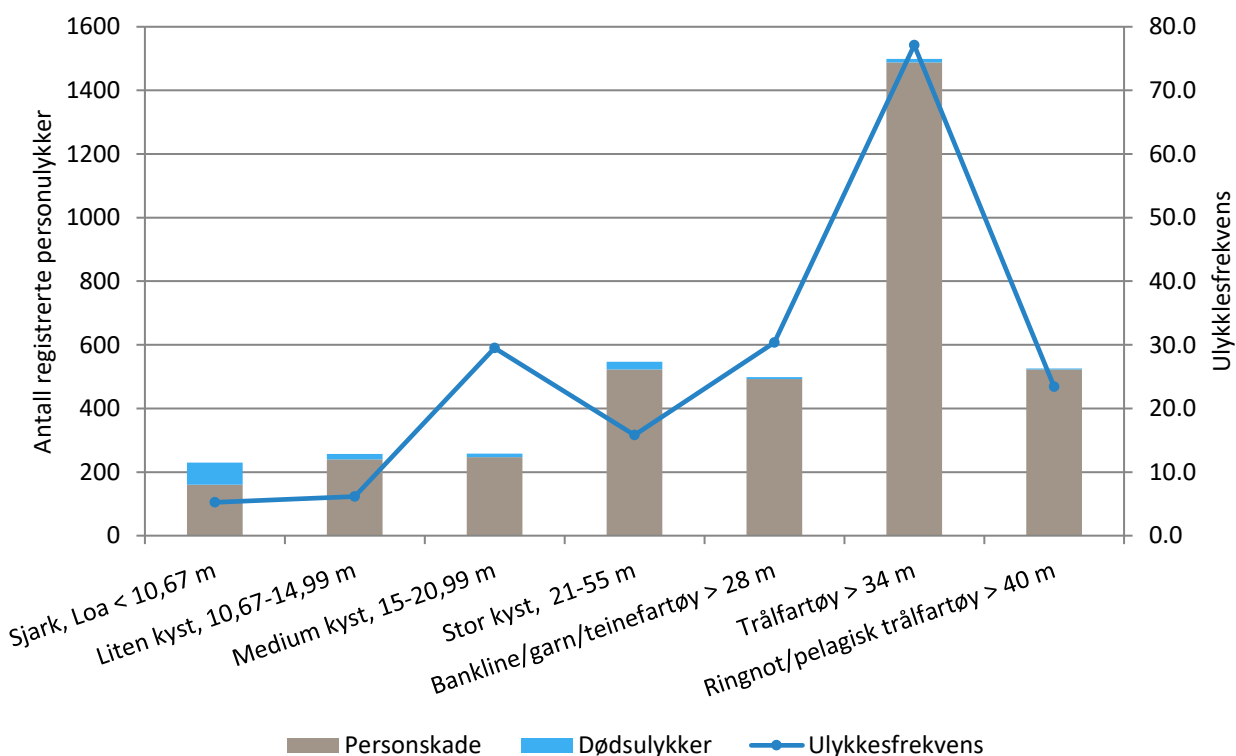
Ulykkeshendelse	Antall personulykker 2000-2022	Herav antall personskader	Herav antall dødsfall	Andel personulykker av total (%)
Tråkking på, støt/klem mot gjenstand	837	829	8	21,9 %
Støt/treff av gjenstand	799	784	15	20,9 %
Fall, hopp til samme nivå	597	597		15,6 %
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	349	348	1	9,1 %
Fall, hopp til lavere nivå	370	368	2	9,7 %
Skader ved løfting, bæring	264	264		6,9 %
Skade av/ved verktøy/redskap	115	114	1	3,0 %
Kontakt med kjemikalier	108	108		2,8 %
Fall, hopp i sjøen til sjøs el. i havn	105	46	59	2,8 %
Forlis/havarier - personulykke	72	19	53	1,9 %
Kontakt høy/lav temperatur	42	42		1,1 %
Eksplisjon, brann, gass, elektrisk	37	34	3	1,0 %
Annen årsak, div. skadeårsak	120	120		3,1 %
Sum personulykker	3815	3673	142	100,0 %

4.2.3 Fartøygrupper, utvikling over år og arbeidsoperasjoner

Antall personulykker i perioden 2000-2022 fordeler seg ikke jevnt mellom fartøygruppene. Figur 10 viser antall registrerte ulykkeshendelser fordelt mellom sju fartøygrupper. Figur 11 og **Error! Reference source not found.** gir en oversikt over personulykkene registrert for hvert kalenderår i hver av de sju fartøygruppene. Tabellen er underlaget for Figur 11, og det er valgt å ta med begge siden alle detaljene ikke kan leses direkte ut av figuren. Begge figurene og tabellen kommenteres samlet i de neste avsnittene.

Trålerflåten er registrert med flest ulykker, totalt 1499 (39,3 % av alle registrerte ulykker), mens færrest ble meldt inn/registrert fra kystfiskeflåten under 21 meter (totalt 19,5 %). Det antas en betydelig underrapportering av de mindre alvorlige ulykkene fra de minste fartøygruppene, gitt den høye forekomsten av arbeidsskadedødsfall. Det er på den andre siden sannsynlig at mange personulykker skjer under tråloperasjoner, ettersom tråldekket er en arbeidsplass med håndtering av tungt utstyr med kraner og vinsjer, det er mye tauverk og vaiere å passe seg for. Se også Figur 12 som viser antall personulykker fordelt på hovedarbeidsoperasjoner om bord.

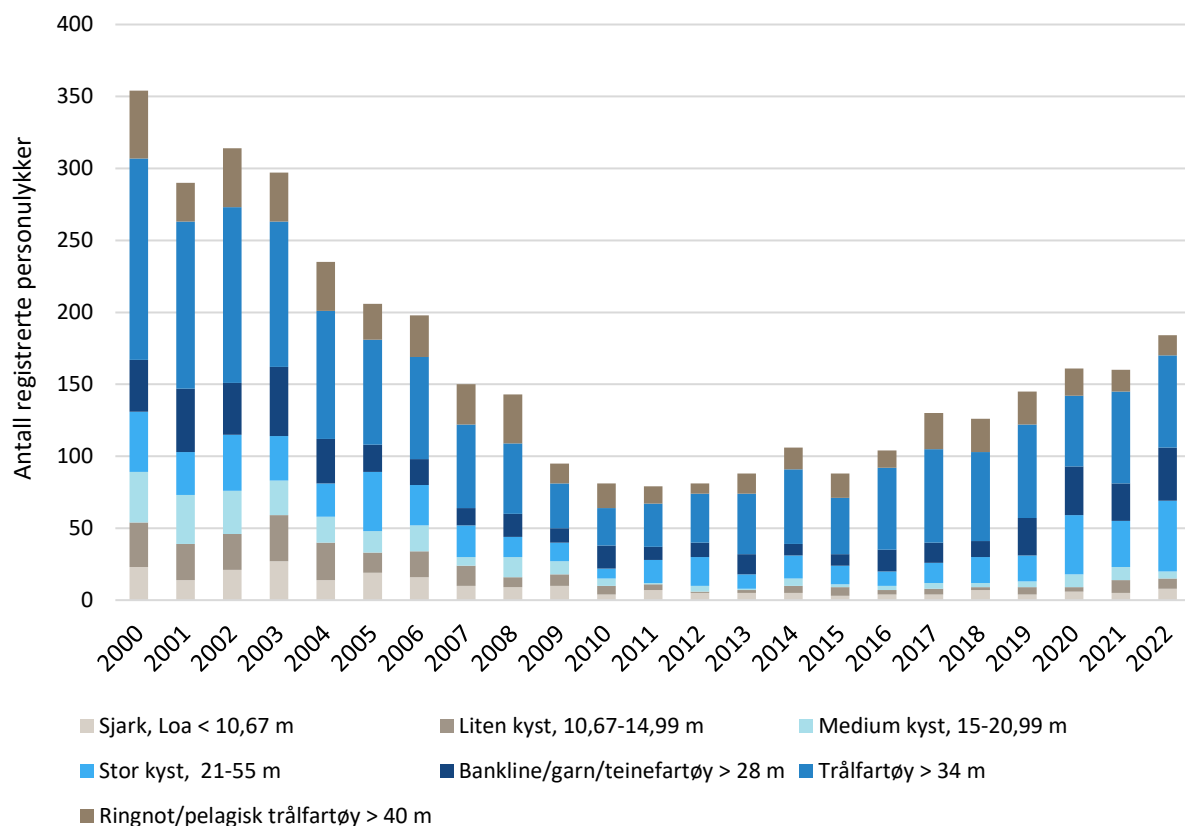
I figuren er det også lagt inn ei linje som viser beregnet ulykkesfrekvens for hver av flåtegruppene, det vil si antall ulykker korrigert for fiskerårsverk. Antall fiskerårsverk er estimert for hver fartøygruppe ut fra antall registrerte, aktive fartøy i hver lengdegruppe, og kunnskap om størrelsen på mannskapet om bord. Ulykkesfrekvensen var høyest for trålfartøy over 34 meter (77 registrerte personulykker per 1000 fiskerårsverk), og nest høyest (29,5) for medium kystfiskeflåte 15-20,99 m. Den mellomste kystfiskeflåten driver med både line, garn, teiner, snurrevad, trål og not (se Figur 6), og disse fangstoperasjonene innebærer flere forhold som utfordrer sikkerheten til fiskerne.



Figur 10 Personulykkene i fiskeflåten 2000-2022 fordelt på sju fartøygrupper og personskade/død (n=3815). Ulykkesfrekvensen er beregnet som antall personulykker per 1000 estimerte fiskerårsverk i hver fartøygruppe. Kilde: Sjøfartsdirektoratet.

Tabell 5 Personulykker registrert per år og fartøygruppe i fiskeflåten 2000-2022 (n=3815). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.

År	Sjark Loa < 10,67 m	Liten kyst 10,67- 14,99 m	Medium kyst, 15- 20,99 m	Stor kyst 21-55 m	Bankline/ garn/ teine > 28 m	Trålfar- tøy > 34 m	Ringnot/ pel. trål > 40 m	Sum person ulykker
2000	23	31	35	42	36	140	47	354
2001	14	25	34	30	44	116	27	290
2002	21	25	30	39	36	122	41	314
2003	27	32	24	31	48	101	34	297
2004	14	26	18	23	31	89	34	235
2005	19	14	15	41	19	73	25	206
2006	16	18	18	28	18	71	29	198
2007	10	14	6	22	12	58	28	150
2008	9	7	14	14	16	49	34	143
2009	10	8	9	13	10	31	14	95
2010	4	6	5	7	16	26	17	81
2011	7	4	1	16	9	30	12	79
2012	5	1	4	20	10	34	7	81
2013	5	2	1	10	14	42	14	88
2014	5	5	5	16	8	52	15	106
2015	3	6	2	13	8	39	17	88
2016	4	3	3	10	15	57	12	104
2017	4	4	4	14	14	65	25	130
2018	7	2	3	18	11	62	23	126
2019	4	5	4	18	26	65	23	145
2020	6	3	9	41	34	49	19	161
2021	5	9	9	32	26	64	15	160
2022	8	7	5	49	37	64	14	184
Sum	230	257	258	547	498	1499	526	3815
Andel	6,0 %	6,7 %	6,8 %	14,3 %	13,1 %	39,3 %	13,8 %	100 %



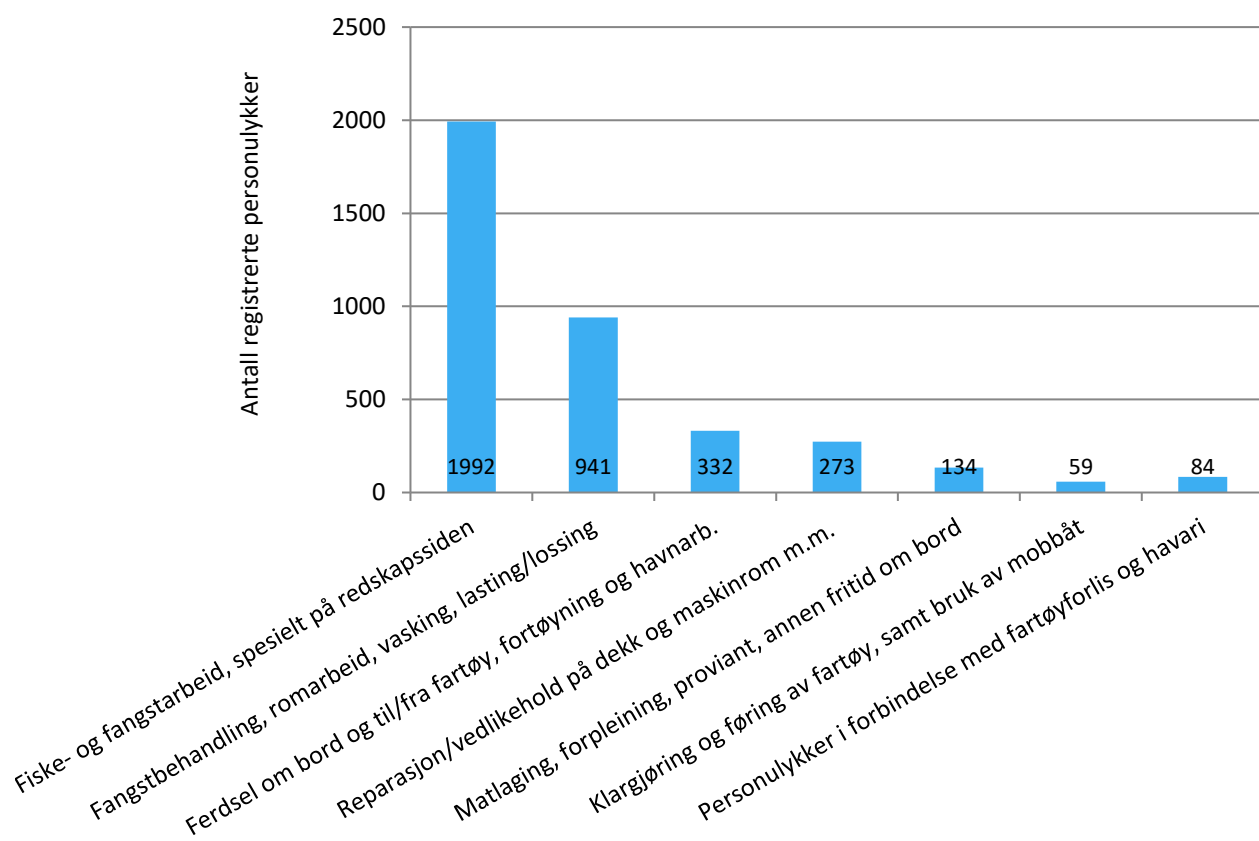
Figur 11 Personulykker i fiskeflåten fordelt på sju fartøygrupper perioden 2000-2022 (n=3815). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.

Det er til sist gjort en analyse av hvilken arbeidsoperasjon som pågikk da de innrapporterte ulykkeshendelsene oppstod. Figur 12 på neste side viser resultatene. I datagrunnlaget for figuren er alle årene 2000-2022 og fartøygruppene sett under ett.

«Fiske- og fangstarbeid, spesielt på redskapssiden» er den arbeidsoperasjonen som ut fra de registrerte personulykkene kan sies å innebære størst risiko for en ulykkeshendelse. Litt over halvparten av alle ulykkene, 1992 ulykker tilsvarende 52 %, skjer under slike operasjoner. Dette er operasjoner som hovedsakelig skjer på dekk.

Den nest mest risikoutsatte arbeidsoperasjonen er «fangstbehandling, romarbeid, vasking, lasting/lossing». Dette er arbeid som utføres delvis på dekk, men også i lasterom/under dekk. Totalt 941 ulykkeshendelser har oppstått under slikt arbeid, og det er en fjerdedel av alle registrerte personulykker i årene 2000-2022. «Ferdsløp om bord og til/fra fartøy, fortøyning og havnearbeid» er nummer tre på lista over arbeidsoperasjoner med flest registrerte ulykkeshendelser, i alt 332 ulykker (9 % av totalen).

I sum har 85 % av alle de analyserte personulykkene skjedd i forbindelse med disse arbeidsoperasjonene.

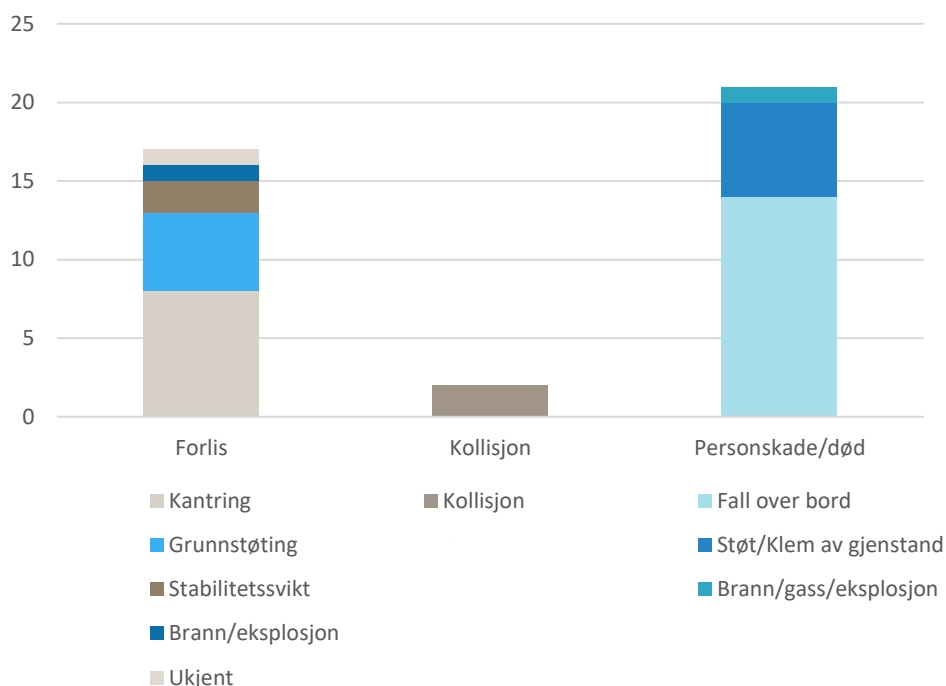


Figur 12 Personulykkene registrert i fiskeflåten 2000-2022 fordelt på hovedarbeidsoperasjon (n=3815).
Kilde: Sjøfartsdirektoratet.

4.3 Statens havarikommisjon – granskingsrapporter fiskefartøy

I perioden fra 2013 til juli 2023 publiserte Statens havarikommisjon 40 rapporter om sjøulykker med fiskefartøy (vedlegg A). Ulykkene som er gransket i disse rapportene skjedde i årene 2012-2022.

Av disse er det 17 granskingsrapporter om fartøyforlis (13 omkomne), to omhandler kollisjon (ingen omkomne) og 21 rapporter omhandler personulykker med fatalt utfall, se Figur 13, totalt 34 omkomne. Tre av forlisulykkene hadde to omkomne per forlis. Ulykkeshendelsene som medførte personskade¹⁰ med døden til følge omfatter «fall over bord» (14 hendelser), «støt/klem mot gjenstand» (seks hendelser) og «brann/gass/eksplosjon» (én hendelse).



Figur 13 Oversikt over ulykkeskategorier og ulykkeshendelser beskrevet i Statens havarikommisjon sine rapporter om sjøulykker på fiskefartøy fra årene 2013-2023.

Alenefiskere

I 14 av de 40 ulykkene Statens havarikommisjon har gransket, var fisker alene om bord. Av antall omkomne utgjør alenefiskere 14 av 34. Av de 14 granskete personulykkene der fall over bord resulterte i dødsfall, var 10 av ulykkene og dødsfallene med alenefiskere. I ulykkeskategorien «forlis» er det alenefiskere i 23,5 % av forlisene (4 av 17).

Statens havarikommisjon har i sine sikkerhetstilrådinger anbefalt alenefiskere å benytte sikkerhetsutstyr slik som sikkerhetsline, flyteplagg, vest, nødstop, redningsleider og annet sikkerhetsutstyr, slik at sannsynligheten for fatalt utfall av fall over bord reduseres.

¹⁰ Statens havarikommisjon benytter ulykkeskategorien «personskade» for arbeidsulykker med omkomne. Tilsvarende kan ulykkeskategorien «forlis» også føre til at personer omkommer på fartøy.

Stabilitet

Stabilitet nevnes som medvirkende årsak i 12 av 17 forlisulykker som er gransket. Rapportene peker her på manglende kontroll av stabilitetsberegninger, feil i stabilitetsberegninger og marginal reststabilitet, ofte i kombinasjon med utforming av lenseporter eller tung dekkslast. I tillegg påpekes det at endring til tyngre driftsform vil påvirke stabilitet, og at bruk av et godkjent foretak til å gjennomføre nye stabilitetsberegninger derfor er tilrådelig. Særlig utsatt er fiskebåter på 6-8 meter der det ikke stilles krav til stabilitetsberegninger. Statens havarikommisjon tilrådte i 2022 Sjøfartsdirektoratet å innføre krav om stabilitetsberegninger for fiskefartøy med største lengde mindre enn 8 meter bygget før 1992 (rapport 2022/09, se vedlegg A), samt å kartlegge fartøy i gruppen 6-8 meter bygget i perioden 1992-2014 med søkelys på krav til stabilitetsberegninger og fribord.

Teknologi

I granskingsrapportene for personskadene, alle fatale, påpekes årsaker relatert til teknologien som brukes nevnt i 8 av 40 ulykker. Flere arbeidsulykker skyldes at fisker har kommet i klem f.eks. mellom tau og nokke eller redskap og innredning, andre at fisker har blitt dratt med tauverk over bord. En rapport fremhever sammenhengen mellom teknologiutvikling og regelverkskrav (sitat fra rapport 2013/11, se vedlegg A):

"Dagens regelverk stiller få og vage krav som ivaretar fiskernes sikkerhet ved bruk av fiske- og fangstredskap. Regelverket stiller ikke krav om at det skal gjennomføres risikovurderinger knyttet til operasjon av fartøyet allerede i designfasen. Dette kan føre til at effektive sikkerhetsbarrierer ikke bygges inn, og at mannskapets sikkerhet i for stor grad blir avhengig av organisatoriske forhold knyttet til operasjon av skipet."

Rapportene understreker dermed viktigheten av å bygge inn effektive sikkerhetsbarrierer i utstyret som brukes, slik at fiskernes sikkerhet ikke utelukkende avhenger av organisatoriske faktorer, slik som prosedyrer, rutiner og opplæring. Dette omfatter både utstyret i seg selv og dekkarrangementet, det vil si at det tas hensyn til bruksfasen når utstyret utformes og hvordan det plasseres på dekk.

Statens havarikommisjon anbefaler at det stilles krav om at det skal gjennomføres risikovurderinger knyttet til operasjon av fartøyet allerede i designfasen (sitat fra rapport 2022/04, se vedlegg A):

"SHK har også i tidligere undersøkelser påpekt at det i konstruksjonsfasen er avgjørende at alle arbeidsprosesser kartlegges, vurderes og sikres før fartøyet iverksetter produksjon. Dagens regelverk for design og bygging av fartøy bidrar i liten grad til å ivareta fiskernes personssikkerhet i den fremtidige driftsfasen. Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet å innføre funksjonskrav om at kraner skal ha stoppfunksjoner for å hindre støt- og klemskader".

Myndighetstilsyn

I 10 av 40 rapporter blir ulike tiltak fra myndigheter anbefalt, slik som tilsyn, fraværende regelkrav eller å bidra til å øke kompetanse og kunnskap. Tilsyn kunne ha avdekket feil og mangler som, om de hadde blitt utbedret, kunne ha forhindret ulykker. Det er fraværende regelkrav som påpekes oftest. I 7 av 40 rapporter påpekes det at det ikke er regelkrav om bestemt utstyr/utforming for den aktuelle fartøystypen i ulykken. Eksempel på manglende regelverkskrav som blir påpekt er krav til vannrette skott, barriere mellom fisker og utstyr, frislippmekanisme på utstyr eller påslått AIS.

AIS – automatisk identifikasjonssystem

Statens havarikommisjon mener at forventningen om at fartøy stort sett har AIS-utsending kan gi en falsk trygghet da ikke alle farer nødvendigvis blir identifisert dersom det forutsettes at alle andre fartøy er synlige på en monitor. I en ulykke var avskrudd AIS en medvirkende faktor til hendelsen ettersom det ikke var rutine å gjøre en visuell kontroll av omgivelsene.

Tabell 6 Gjennomgang av Statens havarikommisjon sine rapporter i et MTO-perspektiv (totalt 40). Utløsende og bakenforliggende årsaker, samt organisatoriske, operasjonell/menneskelige og tekniske risikofaktorer, er identifisert. Antallet i parentes beskriver hvor mange av ulykkene dette gjaldt for.

	Konse- kvens	Ulykkes- hendelse	Utløsende årsak	Bakenfor- liggende årsaker	Organisa- toriske faktorer	Operasjo- nelle/ mnsk faktorer	Tekniske faktorer	Om- givelser
Forlis	Fartøy- forlis (16) Om- komne (13)	Kantring (7) Grunn- støting (5) Stabilitets svikt (2) Brann/ eksplosjon (1) Ukjent (1)	Vann på dekk (5) Grunn- støting (3) Bruk i propell (2) Drag i garnhaler (1) Fastkjøring av bruk (1) For mye dekkslast (1) Strømstans (1) Brann (1) Navigasjon (1)	Ikke krav om vanntette skott (2) Manglende opplæring og sikkerhets- forståelse (2) Manglende kontroll av stabilitets- beregninger (2) Feil i stabilitets- beregninger (1) Marginal reststabilitet (1) Mangelfull strukturell brannsikring (1) Manglende risiko- vurdering (1)	Alenefisker (1) Feil i stabilitets- beregninger (2) Manglende opplæring (1) Sjeldent tilsyn i denne fartøyskate- gorien (1) Plassering av rednings- drakter (1) Manglende rutiner for sikring av brennbart materiale (1) Manglende risikovur- dering (1) Manglende sikkerhets- styring (1) Manglende ruteplan- legging for seilas (1)	Last på dekk (1) Aktsomhet ved slike farvann i dårlig vær (1) Feilhånd- tering (1) Fisker ukjent med krav til sikkerhets- utstyr på fiskerbåt (1) Lasting på dekk (1) Navigasjon (2) Manglende overvåkning av vanninn- trenging (1) Mangelfull kommuni- kasjon mellom skipper og mannskap (1)	Bruk i propell (3) Mang- lende frislipp- mekan- isme på bruk (2) Fartøys- utforming (2) Plassering av rednings- drakter (2) Dekkslast (2) Stabilitet (1)	Sterk strøm, vind og vans- kelige sjøfor- hold (12) Brottsjø (4) Fint vær (1) Tung sjø (1) Skift- ende vær- forhold (1) Ikke spesi- fisert (2)
Kollisjon	Fartøy- forlis (1) Ingen omkom- ne	Kollisjon (2)	Kollisjon med lasteskip (1) Kollisjon med akvakultur- anlegg (1)	Manglende regelkrav (1) Søvnunder- skudd, trøtthet på grunn av tid på døgnet og søvntreghet (1)	Manglende risiko- vurdering (1) Skiftarbeid (1)	AIS avslått (1) Brovakt- alarm på maks- intervall (1)		Fint vær (1) Natt (1)

	Konse- kvens	Ulykkes- hendelse	Utløsende årsak	Bakenfor- liggende årsaker	Organisa- toriske faktorer	Operasjo- nelle/ mnsk faktorer	Tekniske faktorer	Om- givelser
Personulykker	Omkom- ne (14)	Fall/dratt over bord (14)	Følge med utstyr over bord (4) Fall over bord (1) Tau i spenn ryker (1) Ukjent årsak (7)	Manglende opplæring og sikkerhets- forståelse (2) Manglende risiko- vurdering (1) Manglende fysisk barriere /merking av sikre soner (1)	Alenefisker (10) Manglende risikovurd- ering (2) Mangler ved konst- ruksjon (1)	Utsatt plassering mannskap (3)	Mang- lende barriere mellom tauverk og person (4) Utstyr hektet seg (1) Ingen leder på fartøy (1) Dekks- layout (1)	Ikke spesi- fisert
	Om- komne (6)	Støt/klem mot gjenstand (6)	Bevegelse i tungt utstyr (5) Utstyr kollapser (1)	Manglende opplæring og sikkerhets- forståelse (2) Manglende risikovurd- ering (1) Mangler i sikkerhets- styringssyste- m (1) Manglende fysisk barriere /merking av sikre soner (1) Manglende kvalitetssik- ring hos leverandør (1)	Manglende risikovurd- ering (4) Manglende prosedyrer (1)	Utsatt plassering mannskap (4) Manglende etterlevelse av sikker- hetsstyrings- systemet (1)	Mang- lende fysisk barriere og skilting (3) Mang- lende stopp- funksjon på kran (1) Sveisefeil/ Produk- sjonsfeil (1)	Ikke spesi- fisert
	Omkom- met (1)	Brann/ gass/ eksplosjon (1)	Gass- dannelse i ensilasje- tank (1)	Manglende opplæring og sikkerhets- forståelse (1) Manglende risikovurd- ering (1) Mangler i sikkerhets- styrings- system (1)	Manglende prosedyrer (1) Manglende risikovurd- ering (1) Kompe- tanse (1)	Manglende etablert arbeids- praksis (1)	Mang- lende gassensor (1) Mang- lende rekkverk og skilting (1)	Ikke spesi- fisert

4.4 Personskader dokumentert gjennom forsikringsdata

Gjensidige har en statistikk over skadesaker for yrkesfiskere som går fra 1990-tallet fram til 2019. Den viser en nedgang i antall ulykker. Dette må også sees i lys av en generell nedgang i antall fiskere, se kapittel 2.1.

Ifølge Gjensidige viser datagrunnlaget at værforhold generelt har en stor påvirkning på skadebildet for fiskere. Skadestatistikken deres viser at de fleste ulykker skjer på dekk. Fingre i klem, arm eller fot i klem, slag i hodet, trækker i tauverk, etc. I tillegg er det flere som skjærer seg når de bløgger fisk, og noen av disse kan gi alvorlige nerveskader på tommel.

Som en pilotstudie for å vurdere hvordan forsikringssaker kan bidra til å utdype årsaksanalysene, har Gjensidige plukket ut, bearbeidet og anonymisert 15 skadesaker innmeldt som følge av alvorlige personulykker i fiskeflåten. Tabell 7 er en oversikt over aldersfordeling blant de skadde fiskerne, fartøyslengde, driftsform og ulykkestype i disse sakene.

Tabell 7 Fordeling på alder, fartøylengde, driftsform og ulykkestype i 15 skadesaker. Kilde: Gjensidige.

Fiskerens alder	Under 25 år	1
	25-34 år	1
	35-44 år	7
	45-54 år	3
	55 år eller eldre	3
Fartøyslengde	Under 10,67 m	2
	10,68-14,99	3
	15-27m	8
	28 meter eller større	2
Driftsform	Linebåt	2
	Kystfiske	4
	Garnbåt	2
	Fiskeri	7
Ulykkestype	Fall	6
	Støt/klem mot gjenstand	6
	Brann	1
	Fall over bord	1
	Akutt muskelskade	1

Tabell 7 viser at det i dette utvalget er flest alvorlige ulykker der fiskeren var i alderskategorien 35-44 år, og vel halvparten av skadene skjedde på fartøy mellom 15 og 27 m. Under driftsform er hovedandelen satt i kategorien «fiskeri», noe som gir lite grunnlag for å identifisere hvilken arbeidsoperasjon som pågikk da ulykken skjedde. Når det kommer til ulykkestype, er det to kategorier som har gitt flest alvorlige skader i dette utvalget: «Fall» og «støt/klem mot gjenstand». Disse to ulykkestypene er valgt ut for videre analyse, se Tabell 8 og Tabell 9.

Tabell 8 Ulykkestypen «støt/klem av gjenstand» (6 skadesaker i utvalget). Tallet i parentes er hvor mange av ulykkene dette gjaldt for.

Bakenforliggende årsaker	Organisatoriske faktorer	Operasjonelle faktorer	Tekniske faktorer	Konsekvens	Omgivelsesfaktor
Håndtering av tauverk (4) Prosedyrebrudd (2)	Opplæring (5) Prosedyrer (4)	Risikovurdering (3) Kommunikasjon (1)	Manglende fysisk barriere (5)	Skade på person med langtidsfravær (6)	Bølger (2) Ikke relevant (4)

Dersom årsaker beskrevet for ulykkestypen støt/klem av gjenstand kategoriseres ut fra bakenforliggende, organisatoriske, operasjonelle og tekniske faktorer, ser vi for eksempel at forhold relatert til håndtering av tauverk, opplæring, prosedyrer og manglende fysisk barriere er beskrevet i flere av sakene.

Tabell 9 Ulykkestypen «fall» (6 skadesaker i utvalget). Tallet i parentes er hvor mange av ulykkene dette gjaldt for.

Bakenforliggende årsaker	Organisatoriske faktorer	Operasjonelle faktorer	Tekniske faktorer	Konsekvens	Omgivelsesfaktor
Uventet bevegelse i utstyr/båt (2) Snø, is (2) Fiskeslo på dekk (1) Tauverk (1)	Opplæring (1) Prosedyrer (1)	Risikovurdering (1)	Manglende fysisk barriere (1)	Skade på person med langtidsfravær (6)	Glatt underlag Noe sjø Regn Oppholdsvær

Kategorisering av beskrivelsene i skadesaker for ulykkestypen «fall», viser flere av de samme årsakene som for støt/klem av gjenstand, men i tillegg blir også årsaker som uventet bevegelse i utstyr/båt, snø, is og fiskeslo på dekk beskrevet her.

Gjennomgangen av de utvalgte 15 skadesakene tyder på at forsikringsdata kan være en verdifull kilde i årsaksanalyser, som gir mer informasjon om årsaker til en gitt ulykkeshendelse.

5 Intervjuresultater

En intervjuundersøkelse ble gjennomført for å gi mer kunnskap om årsaker og risikofaktorer (se også kapittel 3.2 Intervjuundersøkelse). Intervjuene gikk i dybden på forhold de enkelte var opptatt av, sett fra deres erfaringer og ståsted, og dreide seg overordnet sett om bakgrunnen og erfaringene til informantene, deres oppfatninger av årsaker til ulykker og belastningsskader og mulige tiltak. Selv om beskrivelsene ikke nødvendigvis var koblet direkte til spesifikke ulykkeshendelser bidro intervjuene til å identifisere en rekke risikofaktorer som kan være mulige medvirkende og bakenforliggende årsaker til ulykker. Årsaker til belastningsskader ble også belyst. Sitater fra intervjuene er brukt for å vise utsagn i informantenes egne ord, og hvem som sa hva. Noen sitater illustrerer meninger som flere hadde, mens andre viser særskilte meninger hos de enkelte (se sitatkoder i tabellen under). For å supplere og utdype intervjuresultatene referer kapittelet også til informasjon som medieoppslag og regelverk.

Informantene

Utvalget består av 12 personer som jobber som fiskere, tilsynsmyndigheter, i forsikring og på en videregående skole. To av informantene fra tilsynsmyndighetene har også erfaring som yrkesfiskere fra tidligere. Aldersfordelingen på de aktive fiskerne i utvalget spenner seg fra 17 til over 60 år. De er både kvinner og menn, fisker med ulike redskap og i ulike deler av landet.

Tabell 10 Informanter i intervjuundersøkelsen.

Intervju nummer	Kode sitater	Aktør	Fylke
1	Fisker 1	Aktiv fisker/garn/10,67 m sjark	Rogaland
2	Fisker 2	Aktiv fisker/garn/10 m sjark	Nordland
3	Fisker 3	Aktiv fisker/garn og juksa/10,67 m sjark	Nordland
4	Tilsynsmyndighet 1	Myndighet	Nordland
5	Fisker 4	Aktiv fisker/Snurrevad og teiner/15 m sjark	Nordland
6	Forsikring	Forsikring	Anonymisert
7	Tilsynsmyndighet 2	Myndighet	Vestland
8	Fisker 5	Aktiv fisker/teiner/10,67 m sjark	Viken
9	Tilsynsmyndighet 3	Myndighet	Troms og Finnmark
10	Fisker 6	Aktiv fisker/teiner/7,5 m sjark	Viken
11	Kystvakten	Forsvaret	Troms og Finnmark
12	Videregående skole	Utdanning	Anonymisert

5.1 Innledning

Overordnet viser intervjuene at kystfiskerne, og aktørene som omgir dem, er opptatt av å redusere antall ulykker: *"En ulykke er en for mye"* (Fisker 4). De er særlig opptatt av å unngå fall over bord: *"Fall på sjø er det farligste"* (Tilsynsmyndighet 1). Dette er særlig viktig for fiskere som er alene om bord: *"Jeg er bevisst på å unngå situasjoner som gjør at jeg kan ramle på havet"* (Fisker 3). Flere er også opptatt av tiltak som kan redusere belastning, og mener at det er større bevissthet omkring dette nå enn tidligere. En fisker sa: *"Da jeg begynte skulle det være tungt. Nå har vi hjelpemidler"* (Fisker 3). Mange av deltakerne er også opptatt av lover og regler som påvirker hvordan de utfører arbeidet sitt.

Risikofaktorene som informantene trekker frem er knyttet til flere områder, og er i dette kapitlet kategorisert for å synliggjøre disse:

Teknologiske:

- Fartøy, redskap og utstyr

Organisatoriske:

- Planlegging og beslutninger
- Kompetanse og opplæring
- Bemanning og arbeidstid

Regulatoriske:

- Kontroll og tilsyn
- Krav til sikkerhetsstyring
- Fiskeriforvaltning og sikkerhet

5.2 Fartøy, redskap og utstyr

Fartøy og redskap

Intervjuene viser at utforming av fartøyene anses som viktig for sikkerheten. Høye rekker nevnes av flere som viktig for å unngå fall over bord. Stabilitet og lasting er også viktig, for kantring kan bli følgen om man laster båten feil, understreket en fisker (Fisker 5). Fra tilsynssiden ble det sagt at: *"Vi har mange bekymringsmeldinger på overlast"* og at selv om det ikke skjer ofte så kan det være nok med den ene gangen for at det går galt (Tilsynsmyndighet 1). Vedlikehold av fartøy anses også som viktig for å redusere risiko for ulykker.

Noen påpeker at teknologiutvikling bidrar til økt sikkerhet. Dette viser seg særlig i nybygg, men også i form av endringer på eksisterende fartøy. Utviklingen vurderes å være drevet frem av fiskerne selv, som ser hva de ønsker og trenger, men dreier seg også om samarbeid med teknologileverandører og andre. Som en informant poengterte: *"Det er gjort kvantesprang de siste årene. Teknologi gjør ting sikrere og gjør det lettere"* (Tilsynsmyndighet 1).

Økonomiske vurderinger er en viktig variabel i hvilke investeringer som gjøres, også når det kommer til sikkerhet. Dette er særlig viktig for kystfiskere. Som en informant sa: *"Pengene kan bare brukes én gang"* (Fisker 1) og en annen: *"Mindre fartøy er prisgitt lønnsomhet"* (Tilsynsmyndighet 3). Økonomi er også viktig ved utbedring av fartøy. En informant påpekte at det er dyrt å komme seg inn i fiskeriene. Kvotene er dyre. *"Man starter ofte med en dårligere båt enn de som har vært i bransjen lenge. Enkelte har båter som er i relativt dårlig forfatning"* (Tilsynsmyndighet 3).

Spesifikke fiskeredskap ble også diskutert i forbindelse med risikofaktorer og årsaker til ulykker. En fisker som fisker med garn sa: *"For sikkerheten kunne man fisket med juksa, men jeg er ikke skolert i det"* (Fisker 2). Flere er opptatt av at farekilder om bord fjernes eller reduseres gjennom å skjerme utstyr og tau fra folk. Nødstopp på redskap og mindre manuell håndtering av redskap ved hjelp av garnhalere og kraner nevnes spesifikt. Noen har kniver på propellen, som kan brukes dersom fiskeredskapen setter seg fast. En fisker fortalte at de har automatisk teinesetter, og slipper å stå i nærheten når teinene settes. En annen fisker sa at han kunne programmere hvor han skulle sette garn i systemet han brukte og dermed oppnådde

han også en sikkerhetsgevinst: han slapp å springe inn og ut av rorhuset, og kunne fokusere på å sette garn.

Et annet eksempel som ble nevnt omkring redskap var knyttet til et krav om to ender på garnet ved fiske i Lofoten, fremfor en ile og et anker. Kravet har sin bakgrunn i at man ønsker å unngå kollisjon mellom redskap, noe som nå logges digitalt og vises på kartmaskin. En fisker forklarte at kravet for mindre båter innebærer at man må ut på dekk to ganger i stedet for en, til tross for at man av sikkerhetshensyn ønsker å være minst mulig ute på dekk under setting. *"Det blir dobbelt så mye tau og dobbelt så mye som kan gå galt"* (Fisker 2).

Når det gjelder belastningsskader er flere fiskere opptatt av å rigge slik at de har gode arbeidsstillinger og hjelpemidler som reduserer løft. Løfting av kasser beskrives av en som tungt for skuldrene. En annen fisker nevnte kran for å slippe å klatre ned i lasterommet og heve/senke-binge som tiltak for å redusere belastning. En tredje fisker fortalte at de byttet driftsform, og gikk fra garn til juksa fordi armene var slitne av garnfiske.

Sikkerhetsutstyr

Forskjellig type utstyr som kan bedre sikkerheten ble diskutert i intervjuene. For eksempel fortalte en yngre fisker som driver med teiner at de alltid har kniver på seg, og bruker redningsvest i dårlig vær (Fisker 5). Han bruker også flytedress som varmedress under oljehyret når det er kaldt. Andre sier de bruker hjelm under lossing og levering. Noen sier at de bruker matter på dekk og støvler som er lette å bevege seg i. Det ble påpekt at det er viktig at redningsvester og arbeidsbekledning er hensiktsmessige og tilpasset fiskernes behov. Kvinnelige fiskere opplever at arbeidsklær slik som kjeldresser, oljehyre, hansker og sko ikke passer godt.

Sikkerhetsline for å unngå fall over bord nevnes av flere, men bruken av line virker ikke å være utbredt: *"Sikkerhetsline på sjark er det få som bruker. Et enkelt tiltak som burde vært jobbet inn. Hvor mange av de som sier den henger i veien og er vanskelig å bruke har faktisk brukt den?"* (Tilsynsmyndighet 3).

Tre av fiskerne som driver med garn og en som driver med teinefiske, beskrev sikkerhetsline som upraktisk og mente at det er en risiko for at den er i veien og hefter seg fast. Skal man inn i styrhuset må den tas av. En sa at han var redd for at lina skal gå i garnhaleren, og har heller håndtak på rekka for å holde seg fast og unngå fall over bord. Men utsagnene var ikke ensidige. En sa at: *"Lina kan være veldig greit i noen sammenhenger"* (Fisker 3) og en annen at: *"Sikkerhetsline funker ikke for meg, det ville vært til fare. Det passer perfekt om man står fast på en plass"* (Fisker 1).

En annen ulykkeshendelse som nevnes er kollisjon med andre fartøy eller grunnstøtinger. Automatisk Identifikasjonssystem (AIS) er et antikollisjonshjelpemiddel for å øke sikkerheten for skip og miljø, samt trafikkovervåkning, og har vært påbudt for fiskefartøy over 15 meter siden 2014. Selv om AIS ikke er påbudt for alle fartøyslengder anser flere dette som et godt sikkerhetstiltak som kan hindre kollisjoner og finne andre fartøy om man trenger hjelp. *"Jeg har planer om AIS etter hvert. De fleste har AIS"* (Fisker 6). Flere mener at det må bli påbudt. En fisker påpekte at AIS har reddet liv, og at han selv avverget en grunnstøting ved å ringe opp en annen båt. AIS data brukes også som et hjelpemiddel i forbindelse med søk- og redningsoperasjoner (Tilsynsmyndighet 2).

5.3 Planlegging og beslutninger

Planlegging: Uforutsette og "skal bare" hendelser

Intervjuene viser at fiskerne er bevisste på farekilder om bord. Fiskere som jobber på mindre kystfartøy, fremhever at det er viktig å passe på hvor tauene er og hvor man står. Dette dreier seg primært om å minimere risikoen for å falle over bord, og planlegge arbeidet godt.

Når fiskere snakker om sikkerhet, så snakker de også om følelsen av å være trygg. En fisker sa: *"Jeg føler meg relativt trygg, og vil påstå at jeg har kontroll"* (Fisker 6). Å føle seg trygg handler også om måten man jobber på. En annen fisker sa: *"Man må ta forholdsregler"* (Fisker 4). Det er også noen som mener at det kan ligge en utfordring i at fiskerne føler at de har kontroll: *"Den største utfordringen er kulturen i det å ivareta egen sikkerhet. De jobber alene og trenger ikke ta ansvar for andre. De føler at de har kontroll"* (Tilsynsmyndighet 3).

Selv om man føler at man har kontroll, så kan uforutsette hendelser eller det som omtales som "skal bare"-hendelser medføre økt risiko for ulykker. Et sitat illustrerer dette godt: *"Så lenge ting går rutinemessig, så går det bra. Men når det skjer uforutsette ting kan fokuset på egen sikkerhet minke. Ofte skjer dette i forbindelse med at man "skal bare"* (Tilsynsmyndighet 1). Noe av disse ulykkene skjer på enkeltmannssjarker. En informant mente at "skal bare"-ulykker som skjer fiskere som har lang erfaring, kan være vanskelig å forebygge. På større fartøy kan en bakenforliggende årsak være at man ikke har planlagt god nok før man iverksetter arbeidet.

Sikkerhetsbeslutninger og værforhold

Været har stor betydning for vurderinger og beslutninger omkring sikkerhet som gjøres av fiskere i kystfiskeflåten. Selv om en fisker sa at man var ekstra påpasselig i dårlig vær, og at det gjerne var i fint vær at "ting skjer" (Fisker 5), sees dårlig vær også som en medvirkende årsak til ulykker: *"Det kan jo skje ting, særlig i dårlig vær"* (Fisker 3). Dårlig vær påvirker fartøyets bevegelser og kan komplisere gjennomføring av fiskerioperasjonene. Værmeldingen er derfor svært viktig beslutningsstøtte for fiskerne. Informasjon som nevnes som særlig viktig er vindretning, hastighet og kast. Type fiskeri spiller også inn. En fisker fortalte at strøm og vind er særlig viktig å vurdere når man driver kreps- og krabbefiske (Fisker 5).

Som foretrukne kilder til værvarsel blir yr.no og windy.com nevnt. En periode var bølgehøyde i kartet ikke tilgjengelig, men det er tilbake igjen etter ønske fra yrkesfiskere. En informant nevnte også målestasjonene til Kystverket som en god kilde. Likevel, som en informant påpekte: *"værmeldingen ikke er noen eksakt vitenskap"* (Fisker 3).

En forlishendelse som involverte tre fiskere, og er beskrevet av Redningsselskapets magasin, illustrerer betydningen av beslutninger knyttet til værforhold for sikkerheten:

"Vi visste at det skulle blåse opp utover dagen, det var det meldt. Men det overraska oss at det bles så fort opp og at sjøen vart så uroleg. Så då vi hadde fått opp den første garnrekkja, bestemte vi oss for å setje kursen mot land og la den andre garnrekkja bli ståande, fortel Åge Karlsen" (Redningsselskapet 2019).

En informant mente at værvarslingene er gode, men det er avgjørende at fiskerne setter kriterier for når de drar på sjøen. Dermed er den enkeltes skjønn, vurderinger og beslutninger svært viktig.

Intervjuene tok også opp beredskap som kan påvirke konsekvensen av ulykker som bl.a. fall over bord. *"God beredskap gir en ekstra trygghet"* (Fisker 5). Dersom fiskerne trenger assistanse, er Redningsselskapet en sentral aktør. Redningsselskapet er stasjonert langs kysten. Intervjuene viser at det sør i landet er flere fartøy i et gitt område enn lenger nord. Generelt sett, mente fiskerne at de er greit dekt, og fremhever at båter som befinner seg i samme område også er en ressurs og hjelper hverandre dersom ulykken er ute. En fisker mente derimot at beredskapen er sårbar: *"De kan ha en nullvisjon, men så lenge det ikke er infrastruktur, så hjelper det ikke"* (Fisker 2). Utsagnet dreide seg om kapasiteten til redningstjenesten, og fiskeren påpekte at dersom redningsskøyta er opptatt på oppdrag så finnes det ikke flere redningsskøyter i området, og ventetiden blir lang.

5.4 Kompetanse og opplæring

Kompetanse

Manglende kunnskap eller kompetanse nevnes som årsak til ulykker: *"Mange ulykker skyldes mangel på grunnleggende kunnskap"* (Fisker 2). *"De fleste kantringer er på grunn av dårlig sjømannskap"* (Fisker 3). Dette kan igjen knyttes til opplæring, både formell opplæring og opplæring som skjer om bord. En fisker påpekte også at *"det er ulikheter mellom båtene, så man må forstå hvordan ting gjøres der"* (Fisker 1).

Opplæring

Noen av informantene mener at sikkerhetsopplæring både på videregående skoler og på sikkerhetskursene i regi av private kan bli enda bedre.

Formell opplæring

Alle fiskere på fartøy som driver ervervsmessig fiske skal ha grunnleggende sikkerhetsopplæring (minst 40 timer) som inkluderer innføring i risikoforhold, førstehjelp, sjøredning, brannvern, røykdykking samt verne- og miljøarbeid. Innen åtte år, men ikke før fem år, skal fiskerne ha gjennomført et repetisjonskurs på minst 20 timer. Deretter skal alle gjennomgå tilsvarende repetisjonskurs mellom hvert femte og åttende år etter siste kurs. For fiskere over 60 år er repetisjonskurset frivillig (NFD 1989).

En rekke skoler og kurssenter tilbyr sikkerhetsopplæring for fiskere. Eksempler på kurssenter er Arcos i Tromsø; ASK Safety i Ålesund; Nosefo i Bergen og på Tau; Oilcomp i Laskevåg; Relyon Nutec i Bergen, Kristiansand og Trondheim; RESQ i Bergen, Grimstad, Haugesund, Stavanger, og Kristiansund; Redningsselskapets sin Sjøredningsskole i Horten; Sikkerhetssentrene i Måløy og Rørvik; og Viking Life-saving equipment i Færvik. Videregående skoler som tilbyr sikkerhetskurs for fiskere finnes i Bodø, Honningsvåg, og Leknes (Sjøfartsdirektoratet 2023b).

Intervjuene viser at sikkerhetsopplæringen for fiskere blir vurdert som svært viktig. Samtidig mente noen at det er for mye teori i kurset nå, og fremhevet at det var mer praksis i sikkerhetsopplæring for fiskere tidligere. Noen påpekte at kurset har mye søkelys på redning og det som skjer etter at ulykken er ute, men at det også er behov for mer kunnskap om hvordan man gjennomfører risikovurderinger, hvordan man skal unngå ulykker, og hvordan arbeidet skal utføres sikkert. *"Sikkerhetskurset omhandler ikke utføring av arbeid"* (Fisker 2). Dette må også tilpasses de flåtegruppene eller redskapstypene som fiskerne bruker.

Videregående skoler tilbyr studielinja fiske og fangst. Tre informanter mente at sikkerhet bør vies mer tid i undervisninga som gjøres der. Elever tar obligatorisk sikkerhetsopplæring som en del av utdanningen. Praksis om bord på fartøy er også en del av opplæringen.

En informant fra en videregående skole forteller at undervisningen er knyttet til ulike kompetansekrav, hvor underviser selv velger hvor mye de vektlegger de ulike kravene. Det gjennomføres sikker jobbanalyse

(SJA) før elevene drar på sjøen, hvor elevene må tenke gjennom ulike farer. Belastningsskader er også et tema i undervisningen. Praksisen om bord er viktig, og man bruker hendelser som skjer til å diskutere sikkerhet. Skolen gjør en seleksjon av båter som elevene blir med ut, og inntrykket til informanten er at fiskerne er opptatt av sikkerhet. Informanten påpekte at undervisninga om HMS nok kunne vært gjort mer systematisk, og at HMS kunne vært satt som et overordnet tema i læreplanen. Samtidig understreket informanten at elevene ikke er ferdig utlært fra videregående.

For de som fører båt stilles det krav til båtførerbevis for fartøy under 10,67 meter og Fiskeskipper klasse C for fartøy opp til 15 meter. Våre informanter er usikre på hvor mye tid som vies til sikkerhet (og for eksempel kompetanse som gjennomføring av risikovurderinger) i denne utdanninga.

Opplæring om bord

Mangelfull opplæring om bord kan være medvirkende årsak til ulykker. Som en informant sa: *"Har man en lærling om bord, men mangler kompetanse om risikovurdering selv, så kan man ikke lære det videre"* (Tilsynsmyndighet 1).

For nye fiskere vil opplæringen som foregår om bord være svært viktig. Der blir uerfarne fiskere innviet i kunnskap gjennom praksis. En fisker har både sønner og nevøer som arbeider som sjarkfiskere, og sier at *"det er viktig å ha fokus og prate om sikkerhet hele tiden"* (Fisker 4). En annen fisker, som bruker å ha med seg elever fra videregående skole ut på båten, fortalte at: *"Å ramle over bord er forbudt"* (Fisker 1). Det er også viktig at man får i seg mat, for å holde energien oppe. En annen fisker sier at: *"Man må være obs og uthvilt, og stå mest mulig inne mellom operasjonene for å ikke sette seg fast og bli dratt ut"* (Fisker 2). En annen, yngre fisker som har vært utplassert på flere båter gjennom videregående fortalte at det er forskjellige rutiner og at noen er mer nøye enn andre. Hvem som er opplæringsansvarlig om bord kan ha stor betydning.

Flere kystfiskere er alene om bord, og å jobbe på en sikker måte beskrives av en fisker som småting som man lærer seg. Hvor man kan holde når man går, hvor man kan gripe tak ved sjøgang, hvor man kan trå og hvor er det glatt. At man gjør en mental vurdering før man utfører en oppgave, slik at man er trygg på hvor man setter beina sine.

Kunnskap og erfaring er også knyttet til området man fisker i, og *"man må lære på nytt når man begynner i et nytt område"* (Fisker 1).

5.5 Bemanning og arbeidstid

Skipssikkerhetsloven skal sikre et forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold på fiskefartøy. Dette inkluderer å fremme gode arbeids- og levevilkår om bord, samt at fartøyene er bemannet med kompetente folk (NFD 2007).

I en rapport viser Riksrevisjonen til flere forhold som kan utfordre arbeids- og levevilkår, samt sikkerhet, om bord, herunder underbemanning, utilstrekkelig hvile og høyt arbeidspress (Riksrevisjonen 2023).

Bemanning - alenefiske

Når det gjelder bemanning var mange informanter opptatt av alenefiske som årsak til fatale ulykker. Flere sitater understreker dette: *"Å være alene om bord... når det går galt, så går det veldig galt"* (Tilsynsmyndighet 2). *"Det bør ikke være lov å ro alene med faststående redskap"* (Fisker 4). *"Den totale sikkerheten får vi ikke før alle forstår at det å være enefisker er farlig"* (Forsikring).

Beskrivelsene av en forlishendelse, som endte godt for fiskeren, viser sårbarheten som følger med å være alene om bord (Fiskeribladet 2023).

En fisker på en 7,9 lang meter sjark som fisker med juksa merket at båten oppleves tyngre enn normalt i sjøen, og oppdaget så at motorrommet var fullt av vann. Automat og håndlensing ga ikke god effekt, og fiskeren gikk på dekk og kontaktet Kystradio Nord før han fikk på seg overlevingsdrakten og hoppet i vannet. Han var stresset og klarte ikke dra opp glidelåsen og låse drakten før han var i vannet. Når redningsflåten ble utløst førte vind og strøm til at den drev 20-30 meter av gårde.

" –Jeg måtte kave meg bort før jeg kom meg oppi. Jeg lå og svømte i havet og så støvlene mine og fisken jeg hadde hatt om bord ligge og flyte ved siden av meg. Det er en opplevelse jeg ikke ønsker noen, sier Erik."

Han kom seg opp i flåten, fikk ringt Kystradioen igjen, og ble etter hvert hentet opp av et annet fiskefartøy.

Til tross for argumenter for at det kan være tryggere å være flere om bord, er det også fiskere som ikke har mulighet til det av økonomiske grunner. En fisker sa: *"Skulle gjerne vært flere ombord, men det er et økonomisk problem"* (Fisker 2). Andre igjen ønsker å fiske alene: *"Enmannsfiskere synes dette er paradiset"* (Kystvakten). Se også avsnitt om samfiskeordningen for mer om dette.

Arbeidstid og hviletid

At fiskere er slitne og har nedsatt yteevne kan være medvirkende årsak til ulykker. En informant mente at for mindre båter med få om bord, så er mangel på hvile en årsak til ulykker (Tilsynsmyndighet 1). Riksrevisjonen har påpekt at for lite hvile, utilstrekkelig bemanning og arbeidspress hos sjøfolk påvirker sikkerheten negativt (Riksrevisjonen 2023).

Forskrift om arbeids- og hviletid på fiskefartøy sier at sikkerheten og helsen til de som jobber om bord på et fiskefartøy skal ivaretas gjennom tilrettelegging av arbeidstid. Fiskere skal ha minst 10 timers hvile innen en periode på 24 timer, og minst 77 timer i løpet av 168 timer (en uke). Hviletiden på 10 timer kan deles opp i to perioder, hvorav en periode skal være minst 6 timer (NFD 2017).

Flere informanter påpekte at hviletidsbestemmelser kan være vanskelige å følge opp, man må fiske når det er fisk. *"Man jobber til man er ferdig, særlig når det er mye fisk. Men man strekker sikkert strikken alt for langt"* (Tilsynsmyndighet 3). En fisker mente at det jevner ut seg over lenger perioder, hvor det også er perioder med landligge som gir hvile, men ikke fra dag til dag når det er mye å gjøre. Fiskeren mente at reglene for hviletid ga mer mening på større båter, hvor man er flere og har mulighet til å gå skift.

Det er skippers ansvar å overholde hviletidsbestemmelsene, men i intervjuene blir det påpekt at det er vanskelig å kontrollere. En av representantene fra tilsynsmyndighetene mener at fiskerne tar dette mer på alvor enn før (Tilsynsmyndighet 1). Informanten fra forsikring mente også mange, særlig yngre fiskere, er blitt flinkere å overholde hviletid fordi de generelt er mer opptatt av å redusere risiko. Fra deres side er det viktig at fiskere vet at forsikringen kan bli avkortet dersom hviletiden ikke overholdes.

I forbindelse med søvn og hviletid kom også havneforhold opp i et av intervjuene. Havneforholdene er ikke alltid gode nok, og en fisker fortalte at det blir stress for å finne en god plass i havna. Dårlige havneforhold kan gjøre at man sover dårligere. I et annet intervju ble risikoen med gå om bord i fartøy på natten tatt opp, der det finnes flere eksempler på at fiskere har falt i havet.

5.6 Regelverk og rammebetingelser

I dette kapitlet presenteres intervjuresultater relatert til regelverk og rammebetingelser, som synliggjør forhold som kan knyttes til årsaker og risikofaktorer for ulykker.

Myndighetene som Nærings- og fiskeridepartementet har ansvar for å utforme havpolitikken, inkludert å bidra til bærekraftig forvaltning av fiskeri- og havbruksnæringen. Fiskeridirektoratet er rådgivende og utøvende organ for Nærings- og fiskeridepartementet i fiskeri- og havbruksforvaltningen. Hovedoppgavene inkluderer regulering, rettleiding, tilsyn og ressurskontroll.

Sjøfartsdirektoratet har myndighetsansvar over norskregistrerte skip/fartøy og utenlandske skip som går inn til norske havner. Sjøfartsdirektoratet er også forvaltnings- og tilsynsmyndighet for arbeidet med sikkerhet for liv, helse, miljø og materielle verdier på fartøy med norsk flagg og utenlandske fartøy i norske farvann (NFD 2006b, NFD 2007).

Kystvakten er underlagt Forsvarsdepartementet, men samarbeider med fiskerimyndighetene for effektiv ressurskontroll i havområder under norsk fiskerijurisdiksjon, og inngår også som en del av beredskapen i fiskeflåten (NFD 2021a).

5.6.1 Kontroll og tilsyn

Det er **Sjøfartsdirektoratet** som kontrollerer fiskefartøy over 15 meter, for å sikre at fartøyene er bygget og utrustet i henhold til gjeldende krav. Fartøyene har fartssertifikat som er gyldige i fem år etter tilsyn.

Fiskefartøy med lengde 8 - 15 meter har krav til gyldig fartøysinstruks. Fartøysinstruksen for fiskefartøy under 15 meter utstedes av såkalte godkjente foretak. Dette er private aktører som har fått offisiell tillatelse til å gjøre tilsyn av fiskefartøy på vegne av Sjøfartsdirektoratet. Som en del av førstegangskontrollen ved godkjente foretak skal stabilitetsberegninger godkjennes.

Fartøy med lengde 6 – 8 meter som ikke tidligere er registrert i merkeregisteret til Fiskeridirektoratet, og som skal brukes til yrkesfiske, må leveres med en byggebekreftelse.

(Yrkesfisker 2023)

Tilsyn med sikkerhet ble et viktig tema i mange intervju. Manglende kontroll og tilsyn fra myndighetssiden, eller at fiskerne ikke følger opp påpekte feil og mangler, kan være en bakenforliggende årsak til ulykker.

En informant var tydelig på at Sjøfartsdirektoratet har gjort altfor lite for fiskerne. Andre, både aktive fiskere og øvrige aktører var opptatt av at tilsyn er en avgjørende faktor for sikkerheten til sjøs, og at

tilsynsaktiviteten bør økes. *"Hadde Sjøfartsdirektoratet hatt mer oppsøkende virksomhet så hadde det hatt effekt"* (Tilsynsmyndighet 3). En fisker mente at innsatsen burde legges på de som ikke allerede var kontrollert av godkjente foretak (lengde 8-15 meter).

Betydningen av hyppige tilsyn ble ifølge informantene særlig tydelig når man sammenligner med Fiskeridirektoratet, som fiskerne ofte møter på kaia. En informant påpekte at bilder av overlastede båter i media bidro til at det ble færre overlastede båter, og at det hadde en tydelig effekt. Effekten handler om at man blir sett, som når Fiskeridirektoratet står på kaia når fartøyene kommer inn.

Sjøfartsdirektoratet kan gjøre uanmeldte tilsyn når fartøyene ligger til kai. Ingen av fiskerne i intervjuene har opplevd uanmeldte tilsyn fra Sjøfartsdirektoratet, men noen nevnte "Sjekk Sjarken-kampanjen" hvor Sjøfartsdirektoratet har sjekkliste for sikkerhet med til fiskerne. Sjøfartsdirektoratet har veiledningsplikt, og en sa: *"Noen når man ikke fram til, men mange er lydhør og spesielt om det er noe som kan redusere arbeidsbelastningen"* (Tilsynsmyndighet 1).

Ifølge regelverket har ikke fartøy under 8 meter krav til fartøysinstruks, men en byggebekreftelse. På spørsmål om hvorfor det er slik svarte en informant: *"Dette er kanskje et hull i regelverket"* (Tilsynsmyndighet 1). En fisker ønsket ikke flere krav til fartøy under 8 meter, fordi det også innebærer utgifter: *"Kravene til fartøy under 8 meter er ikke de samme. Det er veldig dyrt, så jeg ville ikke hatt de kravene"* (Fisker 6).

Noen var også opptatt av kvaliteten i tilsynene som gjøres av de godkjente foretakene som fører tilsyn med fartøy i gruppen 8-15. En fisker mente at de godkjente foretakene bør underlegges strengere kontroll, fordi båter som ikke skulle vært godkjent er en fare på sjøen.

I sammenheng med intervjuresultatene omkring kontroll og tilsyn er det også relevant å nevne at Riksrevisjonen (2023) i en ny rapport påpeker at: *"Sjøfartsdirektoratets tilsynsvirksomhet er ikke tilstrekkelig tilpasset til å avdekke utfordringene med sjøfolks og fiskeres arbeids- og levevilkår"* og at *"Nærings- og fiskeridepartementet har ikke i tilstrekkelig grad fulgt opp forventningene som det har stilt til direktoratet om å fremme gode arbeids- og levevilkår for å forebygge ulykker til sjøs"*.

Samarbeid

Mer samarbeid, for å utnytte de ressursene som er tett på fiskerne, ble diskutert i flere intervju. Fiskeridirektoratet og Sjøfartsdirektoratet gjør ikke felles tilsyn i dag, men informanter fortalte at det finnes felles møtepunkt dem imellom. Å jobbe på tvers av etater og bruke felles ressurser ble trukket frem som viktig i sikkerhetsarbeidet. Som en informant sa: *"Fiskeridirektoratet og Sjøfartsdirektoratet må begynne å samarbeide. De er under samme departement"* (Forsikring). En representant fra tilsynsmyndigheten var enig i dette: *"Jeg har troen på å jobbe på tvers av etater og bruke felles ressurser (...) En samhandling mellom Sjøfartsdirektoratet og Fiskeridirektoratet er mulig og formålstjenlig"* (Tilsynsmyndighet 3).

Fiskeridirektoratet beskrives som en svært synlig tilsynsmyndighet. Fiskeridirektoratet forvalter ikke regelverk på sikkerhet, men kan for eksempel melde inn bekymringer som gjelder overlast og lignende.

Fiskeridirektoratets Sjøtjeneste utfører også kontrollaktiviteter (Fiskeridirektoratet 2023c) og inspeksjoner om bord på fartøy, i all hovedsak på store kystfartøy og havgående. Intervjuene viser at de kan varsle Sjøfartsdirektoratet dersom de observerer noe kritikkverdig, men at de ikke har dette som sin sentrale oppgave. De har også bistått Sjøfartsdirektoratet med transport av personell i forbindelse med tilsyn.

Kystvakten kan gjøre oppdrag for Sjøfartsdirektoratet på forespørsel. I likhet med Sjøtjenesten kan Kystvakten rapportere om de blir oppmerksom på kritikkverdige forhold under sine kontroller, men intervjuene viser at det vanligvis ikke skjer dersom båten ikke er i veldig dårlig forfatning. Kystvakten har hovedsakelig søkelys på fartøyene som opererer til havs, men kan være innaskjærs ved behov. Ved en tidligere anledning fulgte de spesielt opp blåveitefiske med hensyn på sikkerhet og passet på at små fartøy ikke dro lengre ut enn de var sertifisert for. De inngår også i beredskapen, og ved flere tilfeller har Kystvakten ytt medisinsk assistanse, både på norske og utenlandske fiskefartøy. De blir da kontaktet via Hovedredningssentralen.

Når det gjelder krav generelt var det flere fiskere som påpekte at de ikke ønsker flere påbud: *"Det er fint at jeg skal ivaretas, men jeg vil ikke ha påbud som gjør jobben mer tungvint eller gjør at vi faktisk utsettes for mer fare"* (Fisker 1).

5.6.2 Krav til sikkerhetsstyring

Forskrift om sikkerhetsstyring for mindre lasteskip, passasjerskip og fiskefartøy mv (fiskefartøy med bruttotonnasje under 500) stiller krav til at det skal etableres, gjennomføres og utvikles et dokumenterbart sikkerhetsstyringssystem (NFD 2016a). Formålet med systemet er å gjøre det lettere å vurdere risiko og følge opp kontrollrutiner i det daglige på en systematisk måte. Systemet skal være tilgjengelig og tilpasset fartøyets eierstruktur, størrelse, driftsform, besetning, tekniske innretninger m.m.

I noen av intervjuene med fiskerne nevnes mer formelle risikovurderinger, men få er opptatt av sikkerhetsstyring eller manglende sikkerhetsstyring som årsak til ulykker. En fisker, med lang erfaring som var alene om bord sa: *"Det er laget for større båter, og vanskelig for små båter å følge"* (Fisker 3). Intervjuene tyder på at mange kystfiskere ikke har et forhold til dette kravet enda, fordi oppfølgingen gjennom tilsyn ikke er kommet ordentlig i gang. Status for sikkerhetsstyring i kystfiskeflåten beskrives slik av noen av aktørene rundt fiskerne:

"Fiskeflåten tenker sikkerhet, men er ikke vant til dokumentasjon. Når man ikke har rørt permen, så er det ikke bra. Men her må vi gi råd" (Tilsynsmyndighet 3).

"Det er ganske ukjent. Risikovurdering er abstrakt og stort når man ikke har gjort det før. Her er det enkelte som har en vei å gå" (Tilsynsmyndighet 1).

"Gode verktøy for risikovurderinger mangler. De vurderer risiko, men ikke systematisk. De har ofte gjort tiltak for å gjøre båtene sikrere, uten at det er skrevet ned. De tenker over dette, men vi må ha dokumentasjon" (Tilsynsmyndighet 1).

"Sikkerhetsstyring på små båter er et langsiktig arbeid" (Forsikring).

Til tross for disse statusbeskrivelsene, er flere aktører rundt fiskerne opptatt av sikkerhetsstyring som et viktig tiltak for å redusere risiko. Viktigheten av systematiske risikovurderinger nevnes særskilt. Samtidig blir det påpekt at det er viktig at sikkerhetsstyringssystemene ikke bare blir en måte å tilfredsstille myndighetenes krav til dokumentasjon.

5.6.3 Fiskeriforvaltningen og sikkerhet

Tidligere forskning har pekt på fiskeriforvaltningens innvirkning på helse og sikkerhet i fiskeflåten. Reguleringer som har som mål å redusere presset på fiskebestander, kan øke presset på fiskere og

derigjennom påvirke sikkerheten (Thorvaldsen 2022). Med andre ord, hvordan vi velger å forvalte våre fiskerier omhandler også fiskernes arbeidsmiljø. Intervjuene synliggjør at flere var opptatt av dette. Som en fisker sa: *"Når man gjør politiske vedtak som angår fiskeflåten, så må man ha nullvisjonen i pannebrasken"* (Fisker 4).

Fartøy

Informantene understreket at design av fartøy påvirkes av regelverket. Man har sett såkalte "paragrafbåter", som er brede, korte og høye for å få maks volum per meter. Disse fartøyene har ikke nødvendigvis de beste sjøegenskapene (Tilsynsmyndighet 2, Forsikring). Et annet eksempel på en utilsiktet effekt av regelverket er reguleringene rundt kongekrabbe, hvor man kun fisker noen måneder i året. Dette kan føre til at lite sjødyktige båter som ikke vedlikeholdes godt, er på sjøen (Fisker 2).

Intervjuene viser at teknologiutvikling kan komme som følge av regelverket, men også kan være en driver av endringer i regelverket. For eksempel så vil nye energibærere, som resultat av det grønne skiftet, kreve større plass om bord (f.eks. batteri). Dette kan igjen gi utfordringer med lengdebestemmelsene (hjemmelslengde) som ligger i eksisterende kvoteregulering (Tilsynsmyndighet 2).

Samfiske

Som beskrevet tidligere i kapitlet fremhever flere informanter alenefiske som en risikofaktor. Det anses derfor som et viktig sikkerhetstiltak å være flere ombord, dersom man har mulighet til dette. Diskusjonen om å kunne være flere om bord er for deler av kystfiskeflåten også relatert til den såkalte samfiskeordningen, som ble diskutert nærmere i enkelte intervju.

Samfiskeordningen¹¹ betyr i praksis at to enefiskere kan være sammen om bord og fiske begge kvoter på ett av de to fiskernes fartøy.

Samfiskeordningen ble innført i 2010, med begrunnelsen at eiere av enmannsdrevne sjarker sammen skulle kunne fiske to kvoter på ett fartøy, for økt sikkerhet (NFD 2019). Forrige stortingsmelding om kvoteendringer foreslo at ordningen burde avvikles ved overgang til nytt kvotesystem fordi passive fartøy som ikke har vært i aktivt fiske over tid har forfalt og dermed ikke er egnet til å ivareta kvalitet, arbeidsvilkår eller sikkerhet for mannskap (NFD 2019). Der beskrives det samtidig at bortfall av samfiskeordningen ikke hindrer redere å fiske sammen på hver av sine aktive fartøy, for å ivareta sikkerhet. Det vil si at de følger med hverandre på hverandres båt, fremfor å ta med to kvoter til én båt. Dette støttes av informanter fra forvaltninga (Tilsynsmyndighet 2).

Riksrevisjonen (2020) rapporterte også at samfiskeordningen hadde ført til at flere kystfartøy ble liggende ved kai, og referer til en studie gjort av Nofima som blant annet konkluderte med at de aktive fartøyene vanligvis var større og nyere enn de passive fartøyene. Nofima fant også at ordningen bidro til økt sikkerhet gjennom at flere personer deltok samtidig under fiske (Riksrevisjonen 2020).

¹¹ Her omtales kun samfiske med andre. Samfiskeordningen går ut på at i fiske etter torsk, hyse og sei nord for 62 grader nord, kan fartøy i lukket gruppe med hjemmelslengde under 11 meter samfiske ved å ta med seg kvoter mellom fartøy. Når samfisket foregår mellom fartøy med to ulike eiere, er det krav at eierne av begge fartøyene står om bord i fartøyet som brukes aktivt i fiske (NFD 2022a).

Samfiskeordningen omhandler imidlertid ikke små båter i åpen gruppe, som fisker på gruppekvoter. Som belyst tidligere i kapitlet vil enefiskere ikke nødvendigvis ha økonomi til å være flere om bord.

En nyhetsartikkel om samfiske belyser dette fra en fiskers ståsted:

"For småbåtfisker Jan Larsen i Tana blir det ingen mulighet for samfiske. Han er ikke heltidsfisker og tilhører dermed åpen gruppe. Han er nødt til å berge seg selv, hvis han blir utsatt for uhell.

- Hvis jeg faller over bord, så er det ingen som kan dra meg opp til båten igjen, sier Larsen som godt kunne tenkt seg å samfiske med en annen fisker.

Han undrer hvorfor ordningen ikke skal gjelde for fiskere i åpen gruppe" (Utsi og Måsø 2010).

Et hovedargument for at man ikke har åpnet for samfiske i åpen gruppe er at det kunne føre til større kvoteutnyttelse og fare for overfiske (Utsi og Måsø 2010). I tråd med dette beskrives diskusjonen om samfiske i intervjuene som politisk. En informant sa: "*Sjarkromantikken eksisterer*" (Tilsynsmyndighet 3). Her siktet informanten til den norske tradisjonen med de mange sjarkfiskere som driver sitt fiske alene på sjøen, og at det kan være vanskelig å gjøre endringer selv om det kan øke sikkerheten. En annen informant pekte også på at strukturering av flåten kan bidra til økt sikkerhet: "*Større båter med flere om bord er sikrere*" (Tilsynsmyndighet 2).

Kappfiske

Såkalt kappfiske ble diskutert i noen intervju, og åpen gruppe torsk og blåkkeitefisket nevnes som eksempler på dette.

Til tross for at 80 prosent av fangstverdi er underlagt adgangs- og/eller fangstreguleringer, er det fremdeles noen fiskerier som ikke er adgangs- eller kvoteregulert (NFD 2016b). Disse fiskeriene er regulert gjennom maksimalkvoter, eller gruppekvoter, som ofte gir incentiver til intensivt fiske for å sikre størst mulig andel av gruppekvoten, også kjent som kappfiske eller olympisk fiske (NFD 2006). I åpen gruppe i kystfiske og i blåkkeite fisket fisker deltakerne på en gruppekvote (NFD 2022b). En fisker mente at kappfiske kan gjøre at man "*pusher grensene*", f.eks. ved at båt og motor tynes mer enn de burde (Fisker 1). En annen sa at "*Olympisk fiske har et sikkerhetsaspekt fordi aktørene strekker strikken og jobber lange dager. Dette påvirker sikkerhet i negativ forstand, uten tvil*" (Tilsynsmyndighet 3).

Ifølge intervjuene gjennomføres blåkkeitefisket to ganger i året og samler mange små båter som fisker på dypt vann, med mye utstyr og en del tap av fiskeredskap (Tilsynsmyndighet 2). En annen informant mener dog at det gjennomføres på tider av året hvor værforholdene er ganske behagelige, selv om det er viktig at fiskerne gjør risikovurderinger av værforholdene før de går ut.

Garn og røktingsplikt

For å sikre god dyrevelferd og hindre havforsøpling, er det krav om røkting av passive redskap. Derfor skal garn, liner, teiner og ruser røktes minimum en gang per uke. Dette innebærer at man trekker redskapen, tar hånd om fangsten og sjekker at redskapen er i orden, før man eventuelt setter den ut igjen (NFD 2021b). De som driver garnfiske etter torsk, hyse og sei (nord for 62 grader N), er pliktig til å røkke garnene daglig.

Noen av garnfiskerne er opptatt av at røktingsplikten kan komme i konflikt med vurderinger og beslutninger de gjør på grunn av værforhold, som beskrevet tidligere i kapitlet. Dårlig vær er nemlig en viktig årsak til at man ikke får røktet garnene: *"Har ofte ligget og ventet på været. Vindretning avgjør bølgehøyde. Det kan bli et sjansespill"* (Fisker 2). En fisker fortalte om en hendelse der de hadde satt garn, men fikk telefoner fra kolleger om at det var varslet dårlig vær, og dermed endte med å dra ut og ta opp garnene igjen. Det beskrives som viktigere å ha godt vær når man skal dra garn enn når man setter garn, og at dette også legges til grunn for vurderingene som gjøres.

Fiskerne forteller at dersom været er for dårlig eller det er andre årsaker til at man får røktet garnene daglig, kan man kontakte Fiskeridirektoratets døgnåpne vaktssenter (FMC). Informantene har ulike erfaringer og oppfatninger av hvor strenge Fiskeridirektoratet er på å gi dispensasjon fra dette kravet. Noen mener at det kan være veldig strengt å få unntak, mens andre mener det er stor forståelse for dette.

Rapporteringskrav

Krav til rapportering oppleves av en fisker som en sikkerhetsrisiko, fordi det krever oppmerksomhet: *"Det er mange ting som skal meldes og mye som kan glemmes"* (Fisker 2). Utsagnet kobles også til risikoen for feilrapportering av fangst: *"Jeg er redd for at det blir feil, og har nok å tenke på"* (Fisker 2).. Dette argumentet støttes av en informant fra tilsynsmyndighetene som sa: *"Det som peker seg ut hos fiskere er den totale arbeidsbelastningen med rapporteringsplikt. Regimet er for overveldende med alt som skal rapporteres. Summen blir for stor"* (Tilsynsmyndighet 1). En annen representant fra tilsynsmyndighetene påpekte at det kun er et estimat av rundvekt som kreves av fangsten, og at fiskerne ikke trenger å være redd for å estimere feil.

Norske fiskere skal rapportere fangst og aktivitet på havet¹². Dette skal bidra til kunnskap om hvor og hva som fiskes, og at høstingen er bærekraftig og lovlig (Fiskeridirektoratet 2023d). Forskrift om posisjonsrapportering og elektronisk rapportering (ERS-forskriften) krever at fiskerfartøy på og over 8 meter rapporterer om havneavgang, fangst, havneanløp og omlasting (Fiskeridirektoratet 2023e).

Intervjuundersøkelsen har bidratt med kunnskap fra aktive fiskere og andre som er tett på fiskeriaktiviteten i kraft av sine yrker. Resultatene har vist at de er opptatt av forhold som kan kategoriseres som både tekniske, organisatoriske og regulatoriske. Til tross for at mer enn ti år har gått, ser vi at flere av årsakene som beskrives i dette kapitlet sammenfaller med årsaker beskrevet av Aasjord mfl. (2012) slik som fartøyets stabilitet, betydningen av værforhold, opplæring, planlegging, regelverk og rammebetingelser. Dette er viktig å ha med når man skal forstå hva som kan ligge bak eller være medvirkende årsaker når ulykker skjer.

¹² Norske fiskefartøy på eller over 10 meter må posisjonsrapportere gjennom Vessel Monitoring System (VMS). VMS sender automatisk data om fartøyets posisjon, kurs og fart til fiskerimyndighetene. Fra 2025 utvides dette til å inkludere fiskefartøy på eller over 8 meter ([Posisjonsrapportering \(VMS\) \(fiskeridir.no\)](#)). VMS data går over satellitt og har god dekning. Det er derfor et godt system for kontroll. Man kan se om det fiskes i områder det ikke skal fiskes i eller om det overføres (overpumpes) fisk mellom fartøy (Tilsynsmyndighet 2).

6 Oppsummering

Denne rapporten gir oppdatert kunnskap om både direkte og indirekte årsaker til akutte skader og belastningsskader i fiskeflåten. Analysene baserer seg i hovedsak på to metoder, analyse av ulykkesstatistikk fra ulike kilder samt en intervjuundersøkelse. Dette kapitlet gir en kortfattet oppsummering av resultatene.

Analysen av personulykker

Analysen av arbeidsskadedødsfall i fiskeflåten for perioden 2000-2022 basert på data fra **SINTEF Oceans database over dødsfall** viser at godt over halvparten av ulykkene hvor totalt 149 yrkesfiskere omkom er forårsaket av fartøyforlis og over bord-ulykker. Til tross for økning noen år, viser analysene en trend hvor ulykkesfrekvensen (antall omkomne per 10 000 fiskerårsverk) har gått ned i siste tiårsperiode.

Når det gjelder fartøygrupper, er det flest arbeidsskadedødsfall blant sjarkfiskere (lengdegruppe 6-10,99 m). Over halvparten (79 av 149 personer) jobbet i denne gruppa. Fiskere på liten kystfiskebåt (11-14,99 m) er nest mest utsatt, fulgt av fiskere på trålfartøy over 28 m. Driftsformen med desidert flest arbeidsskadedødsfall er garnfiske.

Analysen viser videre at aldersgruppen 40-49 år og 60-69 år er overrepresentert blant omkomne, dersom aldersfordelingen i Fiskermanntallet for 2022 legges til grunn.

Analysen av 3815 fiskerirelaterte **personulykker registrert av Sjøfartsdirektoratet** i perioden 2000-2022 viser først en nedadgående trend frem til 2012. Dette kan skyldes en reell nedgang i ulykker, men også nedgang i antall aktive fiskefartøy og fiskere, endring i Sjøfartsdirektoratets rapporteringsrutiner og praksis. Siden 2013 har antall rapporterte personulykker økt mer enn nedgangen i antall fiskerårsverk. Dette kan skyldes en reell økning i ulykker, men det er grunn til å tro at det i hovedsak henger sammen med flere rapporterte og registrerte ulykker.

Personulykkene er kategorisert i 13 personulykketyper/ulykkeshendelser hvor "tråkking på, støt/klem mot gjenstand" (837 ulykker hvorav 829 medførte personskade og 8 dødsfall), "støt/treff av gjenstand" (799 ulykker hvorav 784 medførte personskade og 15 med dødsfall) rapporteres hyppigst, fulgt av "fall, hopp til samme nivå" (597 ulykker, alle medførte personskade). Flesteparten av registrerte dødsfall var forårsaket av "fall, hopp i sjøen til sjøs eller i havn" (59 omkomne) og "forlis/havarier" (53 omkomne).

Trålerflåten er registrert med flest ulykker (1499) og færrest fra kystfiskeflåten under 21 meter. Det antas en betydelig underrapportering fra kystfiskeflåten. Ulykkesfrekvensen er også høyest i trålflåten beregnet ut fra aktive fartøy og fiskere i de ulike flåtegruppene. Arbeidsoperasjonene som oftest pågikk da de registrerte ulykkeshendelsen oppstod er "fiske- og fangstarbeid, spesielt på redskapssiden" (litt over halvparten av ulykkene), fulgt av "fangstbehandling, romarbeid, vasking, lasting/lossing".

Gjennomgang av **granskningsrapporter fra Statens havarikommisjon** viser at 21 av 40 rapporter for ulykker i perioden 2012-2023 omhandler personskade med fatalt utfall. Flesteparten av disse skyldtes fall over bord, dernest støt/klem av gjenstand. Det var totalt 13 omkomne som følge av fartøyforlis. Av 34 omkomne var 14 alene om bord da ulykken skjedde. Stabilitet er omtalt som medvirkende årsak i 12 av 17 forlishendelser som er gransket.

Rapportene tar også opp årsaksforhold som dreier seg om teknologien som brukes og regelverkskravene omkring design av utstyr og fartøy. Videre er tilsyn og manglende regelverkskrav omtalt i flere rapporter.

Et utvalg av 15 **forsikringssaker hos Gjensidige** – hvorav 6 er kategorisert som "fall" og 6 som "støt/klem mot gjenstand" – synliggjør flere bakenforliggende årsaker som for eksempel manglende/ufullstendig opplæring, ikke dokumenterte risikovurderinger og manglende fysiske barrierer.

Intervjuundersøkelse

Intervjuundersøkelsen, som har søkelys på kystfiskeflåten, viser hvilke risikofaktorer fiskerne og aktørene omkring dem er opptatt av.

Fall over bord er en ulykkeshendelse som opptar mange, fordi konsekvensen kan bli fatal. Risikofaktorer som peker seg ut dreier seg både om selve fartøyene, om fiskeredskapene og om sikkerhetsutstyr. Videre er informantene opptatt av "skal bare"-hendelser og uforutsette hendelser, samt beslutninger som gjøres – særlig knyttet til vurderinger av været, som har stor innvirkning på arbeidsforholdene om bord.

Kompetanse og opplæring trekkes også frem som årsak til ulykker, her er både formell opplæring og opplæring om bord av betydning. For mindre kystfartøy er alenefiske et sentralt tema når det gjelder sikkerhet, som også er koblet til økonomiske vurderinger og regler for samfiske. Å overholde hviletidsbestemmelser kan være en utfordring for kystflåten.

Flere informanter mener at Sjøfartsdirektoratet må øke sin tilsynsaktivitet, og at dette kan samkjøres med øvrige aktører som gjør tilsyn i fiskeflåten. Krav til sikkerhetsstyring beskrives som lite utbredt i kystfiskeflåten. Flere eksempler på at fiskeriforvaltningen har innvirkning på fiskernes sikkerhet er beskrevet, noe som peker på mulige indirekte eller bakenforliggende årsaker til ulykker.

6.1 Videre arbeid

Resultatene fra denne rapporten gir verdifull kunnskap om ulykker i fiskeflåten som kan nyttiggjøres av rederier og de som jobber på fiskefartøy, men også alle aktørene som omgir fiskerne, slik som interesseorganisasjonene, myndigheter, forsikringselskap, utdanningsinstitusjoner, redningstjeneste, teknologileverandører, båtbyggere med flere.

Funnene i denne rapporten danner grunnlaget for videre analysearbeid i prosjektet «Alvorlige ulykker i kystfiskeflåten – årsaker og tiltak». Målet er å utvikle konkrete forslag til skadeforebyggende tiltak i samarbeid med fiskerinæring og myndigheter, og disse vil formidles og publiseres åpent ved avslutningen av prosjektet.

7 Referanser

- Aasjord H, Holmen IM, Thorvaldsen T (2012). Fiskerulykker og årsaksforhold. Analyse av årsaksforhold ved dødsulykker og alvorlige personskader i norsk fiskeri. Trondheim: SINTEF-rapport A23369
- Fiskeribladet (2023). Les Erik Manins utrolige historie fra forliset: – Det kom et kraftig smell <https://www.fiskeribladet.no/hendelser/les-erik-manins-utrolige-historie-fra-forliset-det-kom-et-kraftig-smell/2-1-1567674>
- Fiskeridirektoratet (2023a). Fiskermanntallet per 2022. Fiskere fra fiskermanntallet (fiskeridir.no) Besøkt 12.12.2023.
- Fiskeridirektoratet (2023b). Aktive fartøy i merkeregisteret. Fartøy i merkeregisteret (fiskeridir.no) Besøkt 12.12.2023.
- Fiskeridirektoratet (2023c) Fiskeridirektoratets sjøtjeneste. <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Kontroll/hva-er-Fiskeridirektoratets-sjoetjeneste>
- Fiskeridirektoratet (2023d) Rapportering på havet. <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Rapportering-paa-havet>
- Fiskeridirektoratet (2023e) Elektronisk rapportering fra fiskefartøy. <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Rapportering-paa-havet/elektronisk-rapportering-ers>
- Fiskeridirektoratet (2023) Rapportering på havet. <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Rapportering-paa-havet>
- FKD (Fiskeri- og kystdepartementet) (2007). St.meld. nr. 21 (2006-2007) Strukturpolitikk for fiskeflåten. St.meld. nr. 21 (2006-2007) - regjeringen.no
- Johansen U, Myhre MS, Richardsen R (2020). Nasjonal betydning av sjømatnæringa. En verdiskapings- og ringvirkningsanalyse med data fra 2004-2019. SINTEF-rapport 2020:00822. SINTEF Ocean.
- Lindøe PH (2007) Trygge oljearbeidere og utrygge fiskere? I Robust arbeidspraksis Hvorfor skjer det ikke flere ulykker på sokkelen? (Tinmannsvik red.), Tapir Akademisk forlag
- McGuinness E, Aasjord HL, Utne IB, Holmen IM (2013a). Fatalities in the Norwegian fishing fleet 1990-2011. Safety Science.
- McGuinness E, Aasjord HL, Utne IB, Holmen IM (2013b). Injuries in the commercial fishing fleet of Norway 2000-2011. Safety Science.
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (1989) Forskrift om sikkerhetsopplæring for fiskere. FOR-1989-02-10-88. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1989-02-10-88>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2006a) NOU 2006: 16. NOU. 047001-020003. regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2006-16/id392141/>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2006b) Underliggende etater. <https://www.regjeringen.no/no/dep/nfd/org/etater-og-virksomheter-under-narings--og-fiskeridepartementet/Subordinate-agencies-and-institutions/id115215/>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2008). Forskrift om melde- og rapporteringsplikt ved sjøulykker og andre hendelser til sjøs. FOR-2008-06-27-744. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-06-27-744>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2007) Lov om skipssikkerhet (Skipssikkerhetsloven). LOV-2007-02-16-9. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-02-16-9>

- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2013). Lov om stillingsvern mv. for arbeidstakere på skip (skipsarbeidsloven) LOV-2013-06-21-102. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2013-06-21-102>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2014). Forskrift om bygging og tilsyn av mindre lasteskip. FOR-2014-12-19-1853. Ikrafttredelse 01.01.2015. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-12-19-1853>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2016a). Forskrift om sikkerhetsstyring for mindre lasteskip, passasjerskip og fiskefartøy mv. FOR-2016-12-16-1770. Ikrafttredelse 01.01.2017.
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2016b) NOU 2016: 26. NOU. (2016) <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2016-26/id2523539/>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2017) Forskrift om arbeids- og hviletid på fiskefartøy. FOR-2017-11-10-1758. <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2017-11-10-1758>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2019) Et kvotesystem for økt verdiskaping — En fremtidsrettet fiskerinæring Meld. St. 32 (2018–2019). Stortingsmelding (2019) <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-32-20182019/id2661031/>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2021) Kystvakten. Redaksjonell artikkel. (2021) <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/fiskeri-og-havbruk/1/fiskeri/ulovlig-fiske/kystvakten/id2579083/>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2021b) Forskrift om gjennomføring av fiske, fangst og høsting av viltlevende marine ressurser (høstingsforskriften). FOR-2021-12-23-3910. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2021-12-23-3910>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2022a) Forskrift om regulering av fisket etter torsk, hyse og sei nord for 62° N i 2023. FOR-2022-12-21-2523. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2022-12-21-2523>
- NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2022b) Forskrift om regulering av fisket etter blåkveite nord for 62° N i 2023. FOR-2022-12-21-2469. <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2022-12-21-2469>
- Pytte M og Sørskår LIK (2023). Resultater fra spørreundersøkelse om maritim sikkerhet – 2023. Teknisk notat. Dokument nr. ST-18134-3. Safetec.
- Redningsselskapet. (2019) Det kunne ha gått så mykje verre. RS-magasinet <https://rs.no/det-kunne-ha-gatt-sa-mykje-verre/>
- Regjeringen (2023). Nullvisjon til havs: - Alle skal komme hjem fra jobb på havet. Nullvisjon til havs: - Alle skal komme hjem fra jobb på havet - regjeringen.no Besøkt 30.11.2023.
- Riksrevisjonen (2020). Undersøkelse av kvotesystemet i kyst- og havfisket. Dokument 3:6 (2019–2020). Undersøkelse av kvotesystemet i kyst- og havfisket (riksrevisjonen.no)
- Riksrevisjonen (2023) Sjøfartsdirektoratets arbeid med å fremme gode arbeids- og levevilkår til sjøs. Dok3. Stortinget. Riksrevisjonen. April 13, 2023. <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Dokumentserien/2022-2023/dok3-202223/dok3-202223-009/>
- Sandsund M, Øren A, Thorvaldsen, T, Holmen IM, Sønvisen S, Heidelberg CT, Aasmoe, L (2019). Musculoskeletal symptoms among workers in the commercial fishing fleet of Norway. International Maritime Health 70, 2:100-106.
- Sjøfartsdirektoratet (2023a). Resultater fra spørreundersøkelse om maritim sikkerhet. Resultater fra spørreundersøkelsen om maritim sikkerhet - Sjøfartsdirektoratet. Besøkt 06.12.2023.

- Sjøfartsdirektoratet (2023b) STCW Utdanningsoversikt.
<https://portal.sjofartsdir.no/ViewReport.aspx?report=Kvalifikasjonssystemet+Rapporter%2fSTCW+Utdanningsoversikt>
- Sønvisen S, Thorvaldsen T, Holmen IM, Øren A (2017). Work environment and health in the fishing fleet: results from a survey amongst Norwegian fishers. *International Maritime Health* 68, 4:203-210.
- Thorvaldsen T, Sønvisen S, Holmen IM, Øren A (2016). Fiskerhelseundersøkelsen: Sammenhenger mellom arbeid, arbeidsmiljø og helse hos norske fiskere. Trondheim: SINTEF Rapport A27653.
- Thorvaldsen T (2017). Fra frie menn til trygge arbeidere En antropologisk studie av sikkerhet, regulering og yrkesfiskeres arbeidspraksis. Doktoravhandling ved NTNU, 2017:200.
- Thorvaldsen T, Sandsund M, Holmen IM, Aasmoe L, Sønvisen SA, Øren A, Heidelberg CT, Bang B (2018). Arbeidsmiljø og helse i fiskeflåten. Utfordringer og helsefremmende faktorer. Trondheim: SINTEF Rapport 2018:0287.
- Thorvaldsen T, Sønvisen SA, Holmen IM (2022). The impact of fisheries management on fishers' health and safety: A case study from Norway. *Marine Policy*.
- Utsi JA, Måsø, NH (2010). Utrygt å fiske alene <https://www.nrk.no/sapmi/ny-samfiske-ordning-1.7028149>
- Yrkesfisker - Start siden (2023) <https://www.yrkesfisker.no/>
- Øren A, Thorvaldsen T, Sandsund M, Holmen IM (2019). Sickness Absence and Hospitalization among Workers on Board Norwegian Fishing Vessels. *Journal of Agromedicine*.

A VEDLEGG: Rapporter fra Statens havarikommisjon

Tabell 11 Granskingsrapporter om ulykker med fiskefartøy fra Statens havarikommisjon som er gjennomgått i prosjektet. Rapportene er listet etter synkende nummerorden. Ulykkene skjedde i årene 2012-2022.

Rapport-nummer	Rapportnavn	Dato for ulykke
2023/02	Rapport om sjøulykke med fiskefartøyet Klævtind 1, LJKH som forliste utenfor Bleik, Andøya 9. januar 2023 shk (havarikommisjonen.no)	09.01.2023
2023/03	Sjøulykke med sjarken Peik LF5765, forlis ved Slettnes, Gamvik, 9. januar 2022 shk (havarikommisjonen.no)	09.01.2022
2022/12	Rapport om kollisjonen mellom lasteskipet Edmy og fiskefartøyet Tornado utenfor Langesund 4. oktober 2022 shk (havarikommisjonen.no)	04.10.2022
2022/09	Rapport om sjøulukke med fiskefartøyet Sørbris LM8515, forlis i Breivikfjorden, Troms og Finnmark, 8. mai 2020 shk (havarikommisjonen.no)	08.05.2020
2022/07	Rapport om arbeidsulykke om bord Fugløybuen, nordvest for Tromsø, 18. april 2021 shk (havarikommisjonen.no)	18.04.2021
2022/04	Rapport om sjøulykke – M/S Leander, arbeidsulykke utenfor Hamningberg, Båtsfjord 22. juni 2020 shk (havarikommisjonen.no)	22.06.2020
2022/02	Rapport om personulykke om bord på Hovden Viking LEYN/9827592 på Grimsbakken vest av Tromsø 2. mars 2021	02.03.2021
2022/01	Rapport om personulukke om bord på M/S Elise LH4294 i Breisundet vest av Ålesund 16. februar 2021	16.02.2021
2021/07	Rapport om forlis med ARV 2 (IRIS) LG6159, registrert som fiskefartøy, i Gløppefjorden 20. oktober 2018	20.10.2018
2021/06	Rapport om arbeidsulukke om bord på Asbjørn Selsbane LDGP på Skjoldryggen, vest av Træna 7. februar 2020	07.02.2020
2021/03	Rapport om sjøulykke – M/S Synne forlis utenfor Hirtshals 12. juni 2020	12.06.2020
2021/02	Rapport om forlis med fiskefartøyet M/S Stian-Andre i Øksfjord 1. oktober 2020	01.10.2020
2021/01	Rapport om forlis med fiskefartøyet Fay LEYU/9827619 nordøst av Honningsvåg 28. desember 2019	28.12.2019
2020/06	Rapport om forlis av fiskefartøyet Andreas øst av Nord-Fugløy 18. februar 2018	18.02.2018
2020/05	Rapport om sjøulukke, fiskebåten Jøsenbuen, forlis i Boknafjorden 13. oktober 2018	13.10.2018
2020/02	Rapport om personulykke om bord fabrikktråleren Nordstar 10. juni 2018	10.06.2018
2019/09	Rapport om sjøulykke - Fugløyfjord LCVG, arbeidsulykke nord av Bjørnøya 12. juli 2017	12.07.2017
2019/06	Rapport om sjøulykke - brann om bord på fiskefartøyet Astrid Sofie 28. november 2018	28.11.2018
2019/01	Rapport om sjøulykke - mann over bord fra fiskefartøyet Bremholmen ved Innhavet 13. mars 2018	13.03.2018
2017/11	Rapport om sjøulykke - mann over bord fra fiskefartøyet Alexander ved Krokeidet 23. desember 2016	23.12.2016
2017/09	Rapport om sjøulykke - Knut Gynther kantring i Velfjorden nord for Brønnøysund 22. februar 2014	22.02.2014
2017/07	Rapport om sjøulykke med fiskefartøyet Svællingen - fall over bord utenfor Lødingen 7. oktober 2016	07.10.2016
2017/02	Rapport om sjøulykke - mann over bord fra fiskefartøyet Sjøkvisten, M-17-MD i Harøyfjorden 9. mai 2016	09.05.2016

Rapport-nummer	Rapportnavn	Dato for ulykke
2017/01	Rapport om sjøulykke - mann over bord fra fiskefartøyet Arctic Pioneer LDQA i Barentshavet 26. november 2015	26.11.2016
2016/11	Rapport om sjøulykke - mann over bord på fiskefartøyet Jan Bjørn, LM4902, Skjæran i Ofotfjorden 25. februar 2016	25.02.2016
2016/09	Rapport om sjøulykke - sjarken Stortinn Jr. forlis utenfor Røst 6. april 2015	06.04.2015
2016/07	Rapport om sjøulykke - fiskefartøyet Kim Roger grunnstøtte og forliste øst for Lofotodden 4. januar 2016	04.01.2016
2016/05	Rapport om sjøulykke - M/S Østbanken, forlis i Østhavet utenfor Båtsfjord 9. januar 2015	09.01.2015
2016/03	Rapport om sjøulykke, forlis av fiskebåten Leif Roald etter grunnstøting på Brakan i Hustadvika 17. januar 2015	17.01.2015
2016/02	Rapport om sjøulykke - mann over bord på fiskefartøyet Svendsen Senior, LM8085, Kvæningen i Troms 23. april 2014	23.04.2014
2016/01	Rapport om sjøulykke - Santana R-32-ES, forlis utenfor Hellvik, Eigersund 31. oktober 2014	31.10.2014
2015/03	Rapport om sjøulykke, fiskefartøyet Mijanas grunnstøting og forlis 13. april 2012	13.04.2012
2015/02	Rapport om sjøulykke - M/S Carina, forlis ved Lindesnes 12. februar 2014	12.02.2014
2014/04	Rapport om sjøulykke Sjøbas JR, LK5314, mann over bord i Skorbøfjorden, Selje, 27. oktober 2013	27.10.2013
2014/01	Rapport om sjøulykke, fall over bord fra sjarken Eiravåg - LK3631, i Strindfjorden nordøst for Trondheim 1. mai 2013	01.05.2013
2013/11	Rapport om sjøulykke syd av Mandal - arbeidsulykke om bord i kystsnurperen Artus, LLGS, 5. desember 2012	05.12.2012
2013/09	Rapport om sjøulykke, M/S Fiskenes - LLKI, fall over bord, vest for Vikna 24. mars 2012	24.03.2012
2013/07	Rapport om sjøulykke, fall over bord fra sjarken Ramona - LM5846 syd av Bolga 2. november 2012	02.11.2012
2013/06	Rapport om sjøulykke fall over bord fra sjarken Tennholmen - LM7366 nord-øst av Rakkenes i Kvæningen 2. mars 2013	02.03.2013
2013/05	Rapport om sjøulykke om bord i fabrikktråleren Volstad, LNKS, arbeidsulykke i Barentshavet 16. august 2012	16.08.2012