



SINTEF

# Rapport

## Arbeidsulykker i havbruk

Analysér av registrerte personulykker på havbruksanlegg og -fartøy

### Forfattere:

Ingunn Marie Holmen og Siri Holen

### Rapportnummer:

2023:01398 - Åpen

### Oppdragsgiver:

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering

# Rapport

## Arbeidsulykker i havbruk

Analysen av registrerte personulykker på havbruksanlegg og -fartøy

**EMNEORD**

Havbruk  
Arbeidsulykker  
Ulykkeshendelser  
Personskader  
Sykefravær

**VERSJON**

1.0

**DATO**

2023-12-08

**FORFATTERE**

Ingunn Marie Holmen og Siri Holen

**OPPDRAUGSGIVER**

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering

**OPPDRAUGSGIVERS REFERANSE**

901801

**PROSJEKTNUMMER**

302007324

**ANTALL SIDER**

28

**SAMMENDRAG**

Denne rapporten presenterer analyser av registrerte arbeidsulykker i havbruksnæringa i Norge basert på tre ulike kilder: Sjøfartsdirektoratet (2012-2022), Arbeidstilsynet (2011-2022) og SINTEF Ocean (yrkesdød 1982-2022). I tillegg er det presentert sykefraværsdata fra SSB (2018-2022).

Arbeidstilsynets registreringer viser at det har vært 3-4 personskader per 1000 sysselsatte i akvakulturnæringa siden 2015. De vanligste personskadetyperne i Arbeidstilsynets register er «fall», «klemt/fanget» og «støt/treff av gjenstand» og «elektrisk spenning». Registrerte ulykker per år i Sjøfartsdirektoratets register har økt fra 8 i 2012 til 43 i 2022, mer enn halvparten på brønnfartøy. De fleste ulykkeshendelsene skjedde på dekk med dekkskraner og annet løfteutstyr. De fire ulykkeshendelsene som skjedde oftest, var «støt/klem», «fall om bord», «stikk/kutt» og «kontakt med kjemikalier». SINTEF Ocean har registrert 38 dødsfall knyttet til havbruksvirksomhet fra 1982-2022, 10 av disse i perioden 2012-2022.

**UTARBEIDET AV**

Ingunn Marie Holmen

SIGNATUR

**KONTROLLERT AV**

Cecilie Salomonsen

SIGNATUR

**GODKJENT AV**

Trine Thorvaldsen

SIGNATUR

# Historikk

---

VERSJON	DATO	VERSJONSBESKRIVELSE
1.0	2023-12-08	Oversendt FHF

---

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>4</b>
1.1	Mål .....	4
<b>2</b>	<b>Bakgrunn</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Datakilder og metode</b> .....	<b>6</b>
3.1	Datainnhenting, begrensninger og analyser .....	6
3.2	Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase .....	7
3.3	Arbeidstilsynets registrerte arbeidsulykker .....	8
3.4	Sysselsetting i akvakulturnæringa.....	9
3.5	SINTEF Ocean sin database for arbeidsskadedødsfall 1982-2022 .....	9
3.6	SSB sykefraværdata .....	9
<b>4</b>	<b>Resultater</b> .....	<b>10</b>
4.1	Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase 2012-2022 .....	10
4.1.1	Fartøytype, lengdegrupper og andel personulykker .....	10
4.1.2	Personulykketype og utvikling over år .....	11
4.1.3	Arbeidsoperasjoner og stilling om bord .....	13
4.1.4	Utstyr involvert og ulykkessted .....	15
4.1.5	Personskader og arbeidsfratreden .....	16
4.2	Arbeidstilsynets registrerte arbeidsulykker 2011-2022.....	17
4.2.1	Antall skader per sysselsatte i havbruksnæringa .....	17
4.2.2	Antall ulykker hvor en havbruksvirksomhet var involvert.....	18
4.2.3	Antall skadde personer i ulykkene hvor en havbruksvirksomhet var involvert .....	19
4.3	SINTEF Ocean arbeidsskadedødsfall 1982-2022 .....	23
4.4	SSB sykefraværdata 2018-2022.....	25
4.5	Overlapp.....	26
<b>5</b>	<b>Oppsummering</b> .....	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Referanser</b> .....	<b>28</b>

# 1 Innledning

Rapporten presenterer en gjennomgang av registrerte personskader for årene 2011-2022 og arbeidsskadedødsfall for årene 1982-2022 i norsk havbruksnæring. Opplysninger om ulykkeshendelsene er innhentet fra tre kilder, Arbeidstilsynet, Sjøfartsdirektoratet og SINTEF Ocean. I tillegg er det inkludert informasjon om sykefravær innhentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB).

Studien inngår i forskningsprosjektet «HMS i havbruk – Risikostyring i ulike produksjonsformer», som er finansiert av FHF (prosjektnummer 901801) og gjennomføres av SINTEF Ocean og NTNU. Det overordnede målet for prosjektet er å etablere kunnskap og tiltak for sikre operasjoner og helsefremmende arbeidsplasser i havbruksnæringa. Dette gjøres gjennom tre arbeidspakker:

1. Status helse, arbeidsmiljø og sikkerhet for ulike produksjonsformer
2. Teknologiske og organisatoriske forhold og HMS
3. Tiltak og kommunikasjon

Denne rapporten er en delleveranse i den første arbeidspakken. I arbeidspakke 1 er det også gjennomført en HMS-undersøkelse blant ansatte i havbruksnæringa (Thorvaldsen mfl. 2023). Undersøkelsen gir en oppdatert HMS-status for ansatte på fiskeoppdrettsanlegg, servicefartøy og andre fartøy i havbruksnæringa.

Regjeringen har etablert en nullvisjon for omkomne og hardt skadde på sjøen (Regjeringen, 2023). Forebyggende tiltak basert på kunnskap om årsaker og hyppighet av arbeidsulykker har det største potensialet for å redusere antall personskader fordi tiltakene kan settes inn der ulykkesrisikoen er størst. Resultatene fra analysene i denne rapporten er følgelig også et bidrag til Sjøfartsdirektoratets oppfølging av nullvisjonen for de sjøbaserte arbeidsplassene i havbruksnæringa.

## 1.1 Mål

Målsettingen med rapporten er å gi en oppdatert status på registrerte arbeidsulykker i havbruksnæringa i Norge. Ulykkesanalysene som presenteres vil bidra til en av de overordnede målsettingene i prosjektet – å oppdatere og sammenstille kunnskap om felles og særskilte utfordringer for HMS i ulike produksjonsformer, som kan bidra til å forebygge arbeidsrelatert fravær og frafall fra næringa.

# 2 Bakgrunn

Havbruksnæringa har de siste ti årene hatt en jevn økning av både antall tillatelser og antall ansatte (Fiskeridirektoratet, 2023a). I produksjon av laks, regnbueørret og ørret, som utgjør den største andelen av næringa var det i 2022 sysselsatt ca. 7000 personer som jobbet med matfiskproduksjon (i hovedsak sjøbasert oppdrett), mens ca. 2000 personer var sysselsatt innen settefisk. Dette inkluderer ikke landbasert foredling av oppdrettsfisk eller andre arter. Av totalt antall sysselsatte i produksjonsleddet utgjorde dette henholdsvis 70 og 20 %. I 2022 var 78 % menn og 22 % kvinner ansatt i næringa. Produksjonen av matfisk var i 2022 fordelt på ca. 1000 lokaliteter langs hele kysten (Fiskeridirektoratet, 2023a). Figur 1 på neste side viser alle godkjente akvakulturlokaliteter i Norge.

Det publiseres ikke statistikk på arbeidsulykker i havbruk. Offentlig tilgjengelig statistikk for ulykker i havbruk er hos SSB kun samlet i overordnede grupperinger som inkluderer jordbruk og fiske. Den siste oversikten over arbeidsskader og dødsfall i havbruk ble publisert i to vitenskapelige artikler i 2018 (Holen mfl. 2018a, 2018b). Disse artiklene presenterte en oversikt over alvorlige personskader meldt til

Arbeidstilsynet i årene 2011-2014, arbeidsskader meldt til NAV (2001-2012) og registreringer i SINTEF Oceans database for arbeidsskadedødsfall i havbruk (1982-2015). Oversiktene med de lengste tidsrekkene (SINTEF Ocean og NAV) viste begge en jevn nedgang i antall ulykker per år til tross for en årlig økning av antall ansatte i næringa. Tidsseriene basert på registreringer hos Arbeidstilsynet og SINTEF Ocean er senere oppdatert og publisert på forespørsel i medier som Intrafish.no og Fiskeribladet. Denne rapporten vil derfor svare ut behovet som havbruksnæringa har hatt for en oppdatert offentlig tilgjengelig analyse av personulykker.



**Figur 1** Akvakulturlokalitetene i Norge. Kilde: Fiskeridirektoratets kartverktøy<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> [Akvakultur \(fiskeridir.no\)](https://fiskeridir.no)

Tidligere havnet ansatte som opererer arbeidsbåter og mer spesialiserte servicefartøy eid av oppdrettselskapene i en gråsoner hva myndighetsansvaret og regelverkskrav angår. De jobber på fartøy som i hovedsak er under 15 meter. Arbeidstilsynet hadde myndighetsansvaret for oppdrettsanleggene, men regelverket var ikke tilpasset marine operasjoner med arbeidsbåtene. I 2015 ble det innført en forskrift for lasteskip under 24 meter, som slo fast at Sjøfartsdirektoratet er tilsynsmyndigheten når det gjelder bygging og teknisk tilsyn av havbruksbåtene (NFD, 2014).

I 2017 ble det innført krav om sikkerhetsstyringssystem på lasteskip under 15 meter (NFD, 2016). Sjøfartsdirektoratet fører følgelig tilsyn med både teknisk standard og sikkerhetsstyringen i den minste havbruksflåten, så vel som de større, havgående fartøyene. Når det gjelder helse, arbeidsmiljø og sikkerhet for de ansatte, er hovedregelen at Arbeidstilsynet er tilsynsmyndigheten for de som arbeider på fiskeoppdrettsanleggene (AID, 2007), og Sjøfartsdirektoratet har tilsyn med arbeidsmiljøkravene for maritimt ansatte på fartøy (NFD, 2013).

Det medfører at det i dag er to tilsynsmyndigheter som registrerer arbeidsulykker og personskader relatert til havbruksvirksomhet. De arbeidsulykkene som skjer på fartøy med arbeidsoppgaver for havbruksnæringa, og som er eid av et rederi, skal rapporteres til Sjøfartsdirektoratet som deres tilsynsmyndighet. Disse personskadene er derfor i utgangspunktet ikke inkludert i Arbeidstilsynets register, men kan være det hvis ulykken skjedde under arbeid på et oppdrettsanlegg. I den tidligere nevnte analysen er kun registreringer hos Arbeidstilsynet inkludert (Holen mfl. 2018a). I denne rapporten er også havbruksfartøyene inkludert gjennom de innhentede tallene som registreres av Sjøfartsdirektoratet.

## 3 Datakilder og metode

### 3.1 Datainnhenting, begrensninger og analyser

Arbeidsulykker kan deles inn i ulykkeshendelser med to hovedkategorier av konsekvens, enten ulike typer personskade, eller arbeidsskadedødsfall. Sistnevnte betegnes også yrkesdød. Gjennom direkte bestillinger av datasett og dialog med Arbeidstilsynet, Sjøfartsdirektoratet og SSB er det innhentet data på arbeidsulykker, personskader og sykefravær i den norske havbruksnæringa:

- Vi har analysert alvorlige personulykker i havbruksnæringa basert på overordnede data vi har fått innsyn i hos Arbeidstilsynet fra 2011 til og med 2022.
- Informasjon om arbeidsulykker på fartøy som utfører arbeid for havbruksselskaper er innhentet fra Sjøfartsdirektoratet for perioden 2012-2022.
- SSB har oversendt sykefraværdata.

Dødsulykker er inkludert i datasettene fra både Sjøfartsdirektoratet og Arbeidstilsynet. SINTEF Ocean vedlikeholder en egen database over dødsfall tilknyttet havbruksvirksomhet som omfatter årene 1982-2022. Denne databasen er hovedkilden for analysene av fatale arbeidsulykker.

Det antas at det er underrapportering av arbeidsulykker til Arbeidstilsynet (Arbeidstilsynet, 2023). Det samme er rimelig å anta for arbeidsulykker som meldes Sjøfartsdirektoratet. Det er derfor viktig å understreke at rapporten ikke må leses som en fullstendig oversikt over det faktiske antall ulykker som har skjedd, men i stedet antallet ulykker som ble meldt til og registrert av henholdsvis Sjøfartsdirektoratet og Arbeidstilsynet.

Innsynet i Arbeidstilsynets data er begrenset på grunn av personvern hensyn. Vi har derfor ikke hatt tilgjengelige opplysninger om hendelsesforløp og omstendigheter rundt arbeidsulykkene som er meldt Arbeidstilsynet. Mer informasjon kunne vært hentet via søknad om innsyn i den tilhørende tilsynssaken,

som opprettes for noen av hendelsene. Det var ikke ressurser til å gjøre det systematisk for hele datautvalget i denne analysen, men kan være noe å følge opp for å kartlegge de bakenforliggende årsaksforholdene.

Datasettene fra henholdsvis Sjøfartsdirektoratet og Arbeidstilsynet er analysert separat. Analysene er utført som frekvensopptellinger for ulike kategorier som for eksempel ulykker per år, personulykkestyper, arbeidsoperasjoner, utstyr involvert, personskade med mer, og grafiske framstillinger ved bruk av Excel (Microsoft Office). For Arbeidstilsynets data presenteres ulike utvalg som følge av de datasettene vi har fått oversendt. Frekvensanalysene, det vil si opptellingen av hvor ofte enkelte typer hendelser og skader skjer innenfor de enkelte flåte-/næringsgrupper og arbeidsoperasjoner, dokumenterer hvor forekomsten av innmeldte og registrerte hendelser og skader er størst.

### 3.2 Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase

Sjøfartsdirektoratet har gitt innsyn i et datasett som inneholder skipsulykker og personulykker de har registrert for alle fartøygrupper i årene 2012-2022. Melde- og rapporteringsplikten pålegger skipsfører eller rederi å rapportere ulykker til Sjøfartsdirektoratet på fastsatt skjema innen 72 timer etter ulykkeshendelsen<sup>2</sup>. Sjøfartsdirektoratet definerer en arbeidsulykke som (sitat)<sup>2</sup>: «En hendelse i forbindelse med utførelse av arbeid som har medført skade på den som har sitt arbeid om bord.» Rapporteringsplikten slår inn når skaden har medført tap av normal arbeidsevne i mer enn 72 timer, eller er av alvorlig art<sup>3</sup>. Rapporteringsplikten omfatter også personskader som innen sju dager etter arbeidsulykken gir seg utslag i tap av arbeidsevne. Mindre skader som ikke medfører fravær eller medisinsk behandling, er etter dette ikke rapporteringspliktige. En rimelig antakelse er derfor at andelen rapporterte arbeidsulykker øker med skadens alvorlighetsgrad.

Utvalget presentert i rapporten inkluderer *personulykkene* som skjedde på fartøy som deltar i kjerneaktivitetene på anleggene, det vil si - alle aktiviteter knyttet til håndtering av fisk<sup>4</sup>, og service- og vedlikeholdsoperasjoner på fortøyninger og konstruksjoner. Fartøygrupper som er inkludert<sup>5</sup> er (Sjøfartsdirektoratets fartøytypekode i parentes):

- Brønnfartøy (3H)
- Dykkerfartøy (7K1)
- Mindre arbeidsbåt (8K)
- Oppdrettsanlegg (9H5)
- Føringbåt (8K1)

I tillegg er fartøy som håndterer ensilasje, leverer fiskefôr eller andre varer til anlegget, inkludert i utvalget av havbruksfartøy. Disse lasteskipene, samt de større servicefartøyene, er kodet som følgende fartøytyper:

- Vanlig stykkgoods (4B)
- Bulkskip ubestemt (3A)
- Vanlig bulk (3B)

For disse kategoriene ble de rederiene som er tjeneste- og serviceleverandører til havbruksnæringa valgt ut, før fartøynavn og opplysninger i fritekstfeltet ble brukt til å identifisere de som faktisk var på oppdrag

---

<sup>2</sup> [Veiledning - Melding og rapportering av ulykker til Sjøfartsdirektoratet m.fl. - Sjøfartsdirektoratet](#)

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> Ulykkene har ikke nødvendigvis skjedd i direkte sammenheng med disse aktivitetene.

<sup>5</sup> Noen av disse har blitt omregistrert da de var feilregistrert mtp. type fartøy i datauttrekket fra Sjøfartsdirektoratet.



for havbrukselskaper da personulykken skjedde. I tillegg er hendelser utenfor Norge ekskludert fra analysene. Fartøyene ble inndelt i tre kategorier:

1) Arbeidsbåt/servicefartøy, 2) Brønnfartøy, 3) Fiskefôr/ensilasje/fraktefartøy.

Fritekstfeltet er i varierende grad en beskrivelse av ulykkehendelsen, men gir generelt sett svært lite opplysninger om medvirkende eller bakenforliggende årsaker til ulykkene. Årsaksanalysene er derfor avgrenset til personulykketype, ulykkessted, utstyr involvert og arbeidsoperasjon som pågikk, samt opplysninger om den skadde (fødselsår, stilling om bord). Konsekvensanalysen er avgrenset til type personskade og lengde på arbeidsfratredden. Vi har ikke kunnet regne ut hyppigheten av ulykker (ulykkesfrekvens) sett i forhold til antall sysselsatte eller antall fartøy. Grunnen er at det ikke finnes et eget manntallregister eller fartøyregister for de fartøytypene som inngår i datautvalget.

Vi har benyttet den samme inndelingene i type personulykke som Sjøfartsdirektoratet bruker i kategorien «personulykkegruppe»:

- Annen personulykke
- Belastningsskade
- Brann og eksplosjon
- Elektrisitet
- Fall om bord
- Fall til sjøs
- Forgiftning
- Kjemikalieskade
- Stikk/kuttskade
- Støt/Klemskade

Dataene ble bearbeidet slik at kategoriseringen stemmer med de faktiske forhold som er beskrevet i fritekstfeltet. Dette gjelder blant annet type personulykke og personskade, samt lengde på sykefravær («arbeidsfratredden»). Under noen hovedkategorier, som for eksempel «arbeidsoperasjon» og «utstyr involvert», er typer arbeidsoperasjon og typer utstyr forenklet slik at kategoriene er mer enhetlige. Se resultatkapitlet 4.1 for oversikt over innholdet i disse kategoriene.

Det er skilt mellom laste- og losseoperasjoner («lasting/lossing») og løfteoperasjoner med kran, vinsj eller kapstan/nokke («løfteoperasjoner»). Løfteoperasjoner inngår ofte i daglig drift og vedlikeholdsarbeid i anlegget, samt serviceoperasjoner på merdkonstruksjonene og rammefortøyningene assistert av mer spesialiserte servicefartøy.

### 3.3 Arbeidstilsynets registrerte arbeidsulykker

Arbeidstilsynet har delt data på alvorlige arbeidsulykker for havbruksnæringa (næringskode 03.2 havbruk, og næringskoder 03.2x/03.2xx) 2011-2022. Disse dataene er basert på meldte arbeidsulykker fra arbeidsgivere og andre som i henhold til Arbeidsmiljøloven §5-2 har plikt til å melde alvorlige ulykker (AID, 2007). Med alvorlig personskade menes både fysiske og psykiske skader som kan være livstruende eller føre til varig eller lang tids arbeidsudyktighet.<sup>6</sup> Arbeidsulykker som meldes, men ikke er meldepliktige blir likevel registrert av Arbeidstilsynet, og datasettet inneholder derfor også ulykker som ikke karakteriseres som *alvorlige*.

Tre ulike utvalg av data fra Arbeidstilsynet er presentert i kapittel 4.2 grunnet ulike utvalg oversendt der tid og sted for ulykker er frakoblet informasjon om type personskader. I kapittel 4.2.1 hvor utviklingen av ulykkesrisiko er gitt, framstilt som antall ulykker per 1000 sysselsatte, er det kun det avgrensede utvalget *personer med arbeidsgiver registrert under næringskode 03.2* som er presentert. I tabellene som presenteres i kapittel 4.2.2 er det antall *ulykker hvor akvakulturnæringa har vært involvert* som er

<sup>6</sup> <https://www.arbeidstilsynet.no/kontakt-oss/melde-ulykke/>

inkludert. Dette inkluderer altså ulykker hvor den skadde var ansatt i en annen næring, men en virksomhet registrert som akvakulturnæring var involvert i ulykken. Disse tallene er derfor noe lavere enn ulykkene presentert i kapittel 4.2.3 hvor det er antall skadede personer som er oppgitt.

For å undersøke eventuell overlapp mellom Arbeidstilsynets og Sjøfartsdirektoratets registreringer har Arbeidstilsynet internt søkt etter «båt» og «fartøy» i frittekstsvar/beskrivelse av ulykker, og fikk treff på 133 ulykker. Dette tilsier at det kan være noe overlapp i de meldte ulykkene mellom de to datasettene, men videre identifisering av disse ulykkene har ikke vært mulig grunnet personvern hensyn. Fritekstbeskrivelser av ulykkene er ikke innhentet, og kopling til dato og sted for ulykkene er ikke inkludert i datasettet. Det er ikke angitt type produksjonsform utover at det skilles mellom havbruk i sjø og på land.

### 3.4 Sysselsetting i akvakulturnæringa

For utvalget i kapittel 4.2.1 er det, for å beregne antall registrerte skader per sysselsatte, benyttet Fiskeridirektoratets registreringer over totalt antall sysselsatte i akvakulturnæringa (Fiskeridirektoratet, 2023b). Disse tallene er basert på eget elektronisk spørreskjema som Fiskeridirektoratet sender til alle som har tillatelse(r) for produksjon av akvatiske organismer<sup>7</sup>. Arbeidsinnsats i form av antall personer ansatt og antall utførte arbeidstimer skal her registreres. Det kan være noen unøyaktigheter i hvor godt tallene på antall sysselsatte vil samsvare med næringene hvor Arbeidstilsynet registrerer alvorlige skader (næringskode 03.2). For eksempel finnes det forskningsinstitusjoner som innehar tillatelse for akvakulturnæring, og som derfor blir inkludert i Fiskeridirektoratets oversikt, men antageligvis ikke i tallene fra Arbeidstilsynet.

### 3.5 SINTEF Ocean sin database for arbeidsskadedødsfall 1982-2022

SINTEF Ocean har siden 1982 vedlikeholdt en database for dødsulykker i norsk havbruksnæring basert på offentlig tilgjengelig informasjon om ulykkene, avisartikler og havarikommisjonsrapporter fra forlishendelser hvor ansatte har omkommet under arbeid ombord på havbruksfartøy. Tallmaterialet er avgrenset til akvakulturvirkosomhet, det vil si at dykking etter kamskjell ikke er inkludert. Databasen inneholder opplysninger om den forulykkede, ulykkeshendelsen, operasjon som pågikk, ulykkessted med mer.

### 3.6 SSB sykefraværdata

Vi har innhentet oversikt over sykefraværdata for havbruksnæringa (næringskode 03.2 havbruk) fra SSB for årene 2018-2022. SSB leverer denne i kvartalsvise tall, og er beregnet som antall sykefraværsværk som prosentandel av avtalte dagsverk. Dette tallet er basert på NAV sine registrering av legemeldt fravær og avtalte dagsverk fra tall i A-ordningen<sup>8</sup>. For å beregne sykefraværstatistikken er det antall unike personer ansatt i akvakulturnæringa i løpet av kvartalet som telles. Sykefravær er også oppgitt uten feriekorrigerings, en endring som ble innført i 2018, og som gir bedre kvalitet på tallene<sup>9</sup>. SSB opplyser at fra og med første kvartal 2021 blir informasjon om tapte dagsverk hentet fra nytt elektronisk system for sykemeldinger, noe som kan medføre små endringer sammenlignet med tidligere system<sup>10</sup>.

En begrensning ved tallene på sykefravær er at de er kun gitt på næringsnivå, og ikke underkategorier som ville gitt informasjon om type produksjon. Fravær som er arbeidsrelatert, er heller ikke skilt ut i tallene, slik at fraværet er det totale for alle ansatte i næringa uansett årsak til fraværet.

<sup>7</sup> [Om statistikk for akvakultur \(fiskeridir.no\)](https://fiskeridir.no)

<sup>8</sup> [Metode for bedring av informasjon om arbeidstid i a-ordningen - SSB](#)

<sup>9</sup> [Bedre sykefraværstall uten feriekorrigerings - SSB](#)

<sup>10</sup> [Kraftig økning i koronarelatert sykefravær – SSB](#) se «Endringer i sykefraværstatistikken fra og med 1.kvartal 2022».

## 4 Resultater

### 4.1 Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase 2012-2022

Totalt 273 personulykker ble inkludert i utvalget etter en systematisk gjennomgang av datasettet fra Sjøfartsdirektoratet for årene fra 2012 til og med 2022. I utvalget er det registrert fem arbeidsskadedødsfall. Analysene er utført for hele utvalget totalt, samt fordelt på de tre gruppene av fartøy (arbeidsbåt/servicefartøy, brønnfartøy og fiskefôr/ensilasje/fraktestartøy). Analyser er gjennomført med utgangspunkt i følgende opplysninger:

- Fartøytype og lengdegruppe
- Personulykkesgruppe (ulykkeshendelser) og utvikling over år
- Arbeidsoperasjon som pågikk da ulykken skjedde
- Utstyr involvert
- Ulykkessted
- Personskade type
- Lengde på arbeidsfratreden for skadde personer

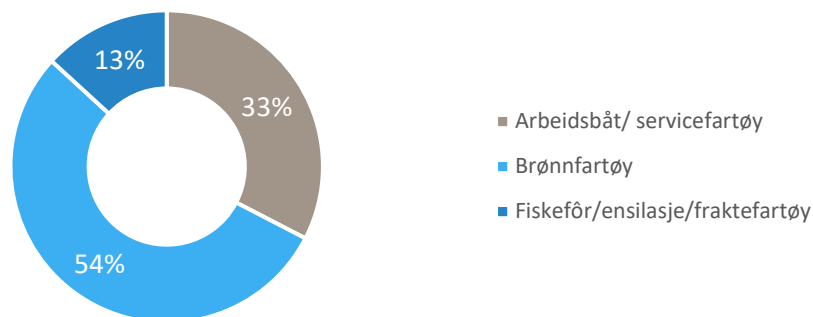
#### 4.1.1 Fartøytype, lengdegrupper og andel personulykker

Tabell 1 viser en oversikt over hvor mange av de tre fartøytypene (arbeidsbåt/servicefartøy, brønnfartøy, fiskefôr/ensilasje/fraktestartøy) som har vært involvert i personulykker. Tabellen viser også fordelingen mellom lengdegrupper. Arbeidsbåter/servicefartøy finnes i alle lengdegruppene, mens brønnfartøy og fraktestartøy kun er i gruppa over 24 meter.

**Tabell 1 Oversikt over antall personulykker i årene 2012-2022, totalt og fordelt på tre fartøytyper og fire lengdegrupper. Kilde: Sjøfartsdirektoratet.**

Fartøytype	0<->10,67	10,67->15	15->24	24->	Totalt antall
Arbeidsbåt/ servicefartøy	1	59	9	20	86
Brønnfartøy				148	151
Fiskefôr/ensilasje/fraktestartøy				36	36
Sum	1	59	9	204	273

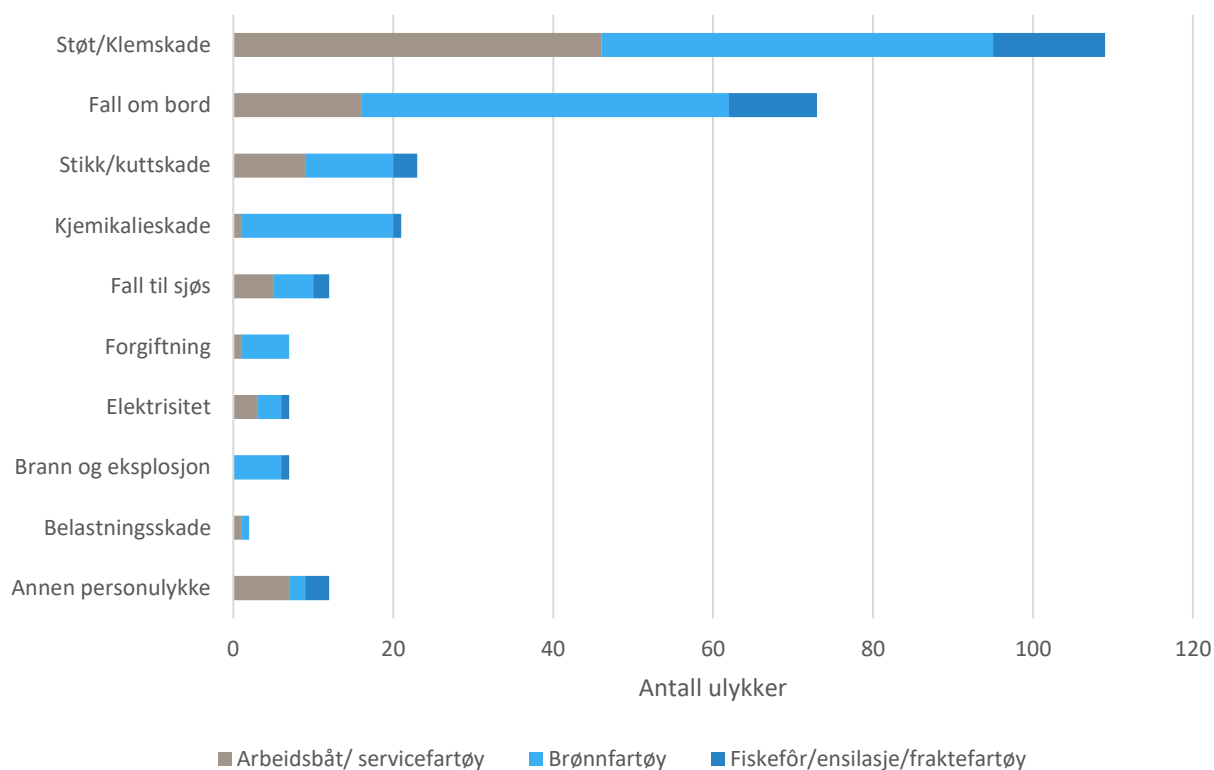
Figur 2 viser grafisk den prosentvise fordelingen mellom fartøytypene. 54 % av de registrerte ulykkene har skjedd på brønnfartøy, en tredel på arbeids- og servicefartøy.



**Figur 2 Registrerte personulykker 2012-2022 prosentvis fordelt mellom de tre fartøytypene (n=273). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.**

#### 4.1.2 Personulykketype og utvikling over år

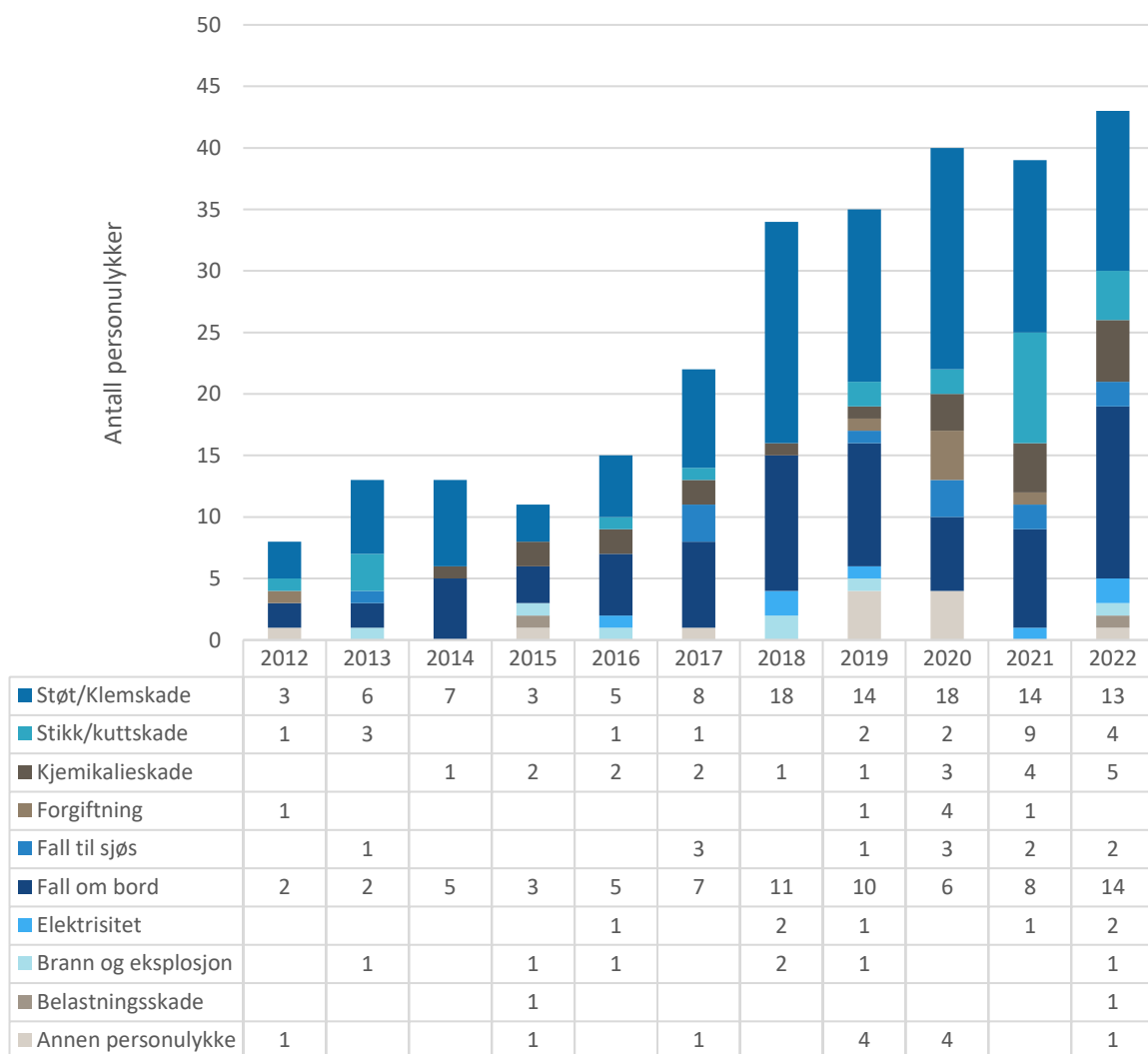
Figur 3 viser hvordan personulykkene i utvalget fordeler seg på ulykketype. «Støt/klemskade» (40 % av totalt antall hendelser, n=273), «fall om bord» (27 %), «stikk/kuttskade» (8 %), «kjemikalieskade» (8 %) er de fire hyppigste ulykkeshendelsene. Drøyt 4 % av alle hendelsene er «fall til sjøs».



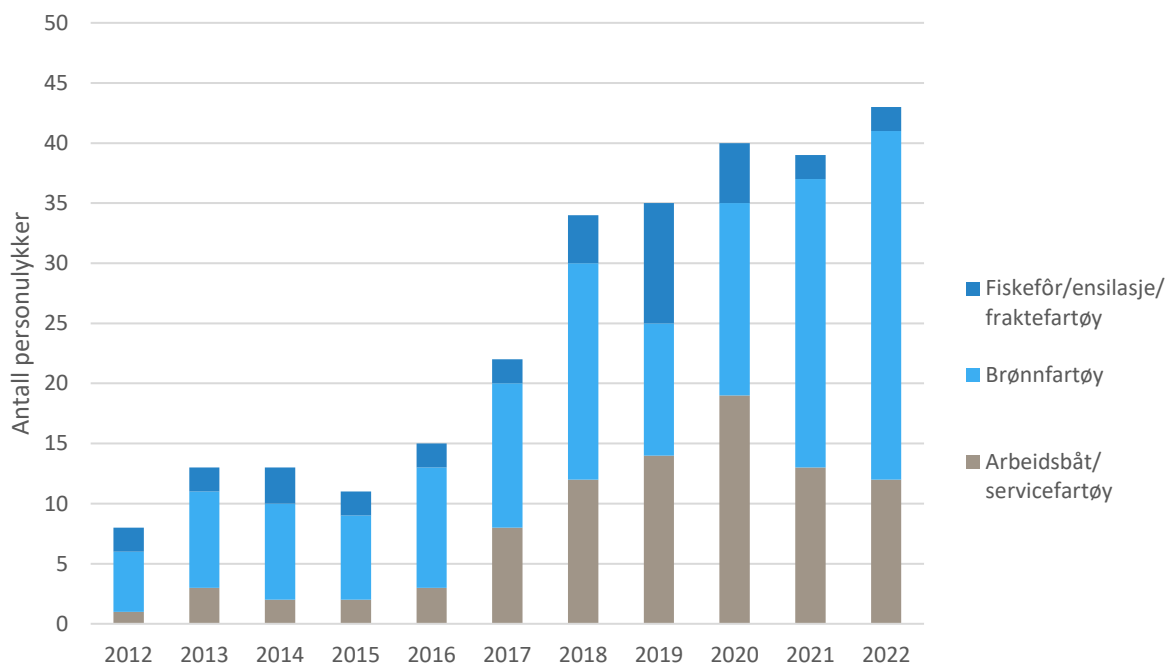
**Figur 3 Oversikt over type og antall personulykker samlet for årene 2012-2022. Søylene viser ulykkene fordelt på fartøytype i utvalget (n=273). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.**

Figur 4 viser de personulykkene fordelt på år i perioden 2012-2022. Antall meldte og registrerte ulykker tilknyttet havbruksvirksomhet har økt fra åtte i 2012 til 43 i 2022. Dette gjenspeiler at det har vært en generell økning i havbruksrelaterte operasjoner i perioden, og at flere brønnfartøy er satt i drift og benyttes til flere operasjoner enn tidligere.

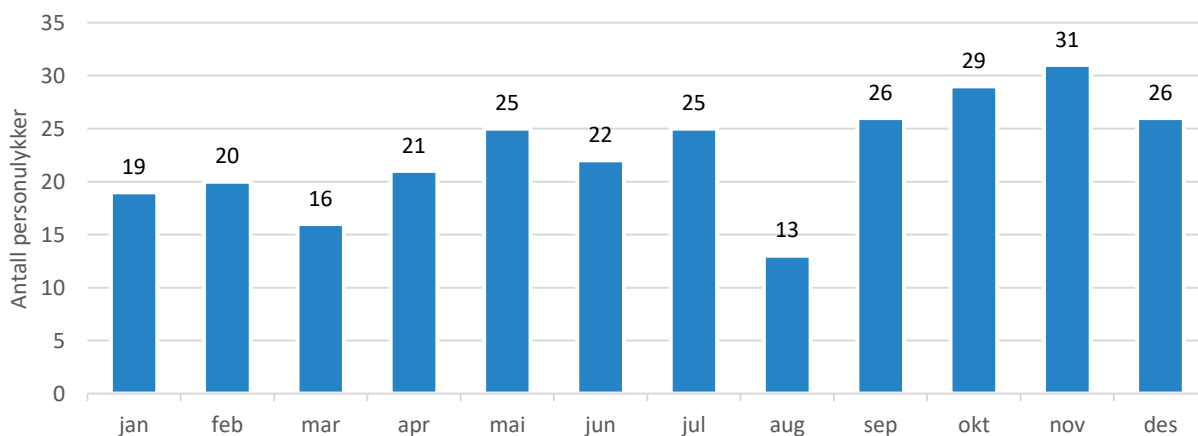
Dette kan også ses i Figur 5, som viser den samme utviklingen av registrerte personulykker per år, fordelt på fartøytype. Her går det også fram at flere ulykker på arbeidsbåt og servicefartøy er registrert etter 2016. En sannsynlig forklaring er lasteskipforskriften for fartøy <24 meter som ble innført i 2015, samt krav til sikkerhetsstyring på båtene < 15 meter fra 2017, som ga Sjøfartsdirektoratet tydelig tilsynsansvar for denne fartøygruppen. Aktiv sikkerhetsstyring om bord medfører også en større bevissthet rundt risikovurderinger og forebygging av uønskede hendelser og kan være en medvirkende årsak til at rapporteringsfrekvensen har økt.



**Figur 4 Antall personulykker per år i perioden 2012-2022. Søylene viser ulykkene fordelt på personulykketype (n=273). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.**



**Figur 5 Antall personulykker per år i perioden 2012-2022. Søylene viser her ulykkene fordelt på fartøytype i utvalget (n=273). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.**



**Figur 6 Fordelingen av personulykkene per måned for alle årene samlet (2012-2022). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.**

En analyse ble også gjort for å se om det er noe mønster i når på året ulykkene har skjedd (Figur 6). Det er en tendens til flere ulykker utover høsten. August skiller seg ut som en måned med relativt få ulykker.

#### 4.1.3 Arbeidsoperasjoner og stilling om bord

Tabell 2 viser de 273 personulykkene i utvalget fordelt på arbeidsoperasjonen som pågikk da ulykken skjedde, og type fartøy den skadde var besetningsmedlem på, i antall og prosentandel av totalen.

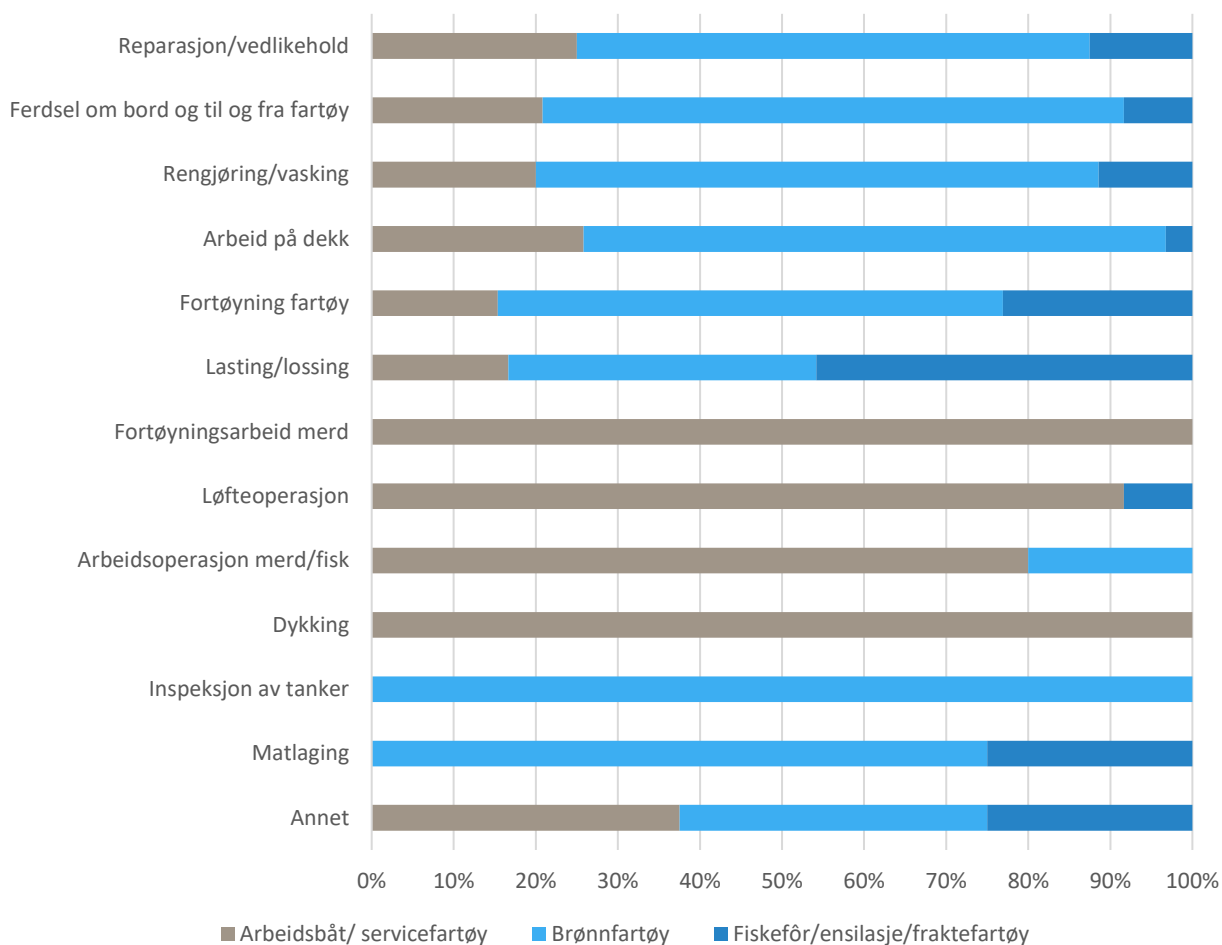
**Tabell 2 Personulykkene i utvalget fordelt på arbeidsoperasjon og fartøykategori. Kilde: Sjøfartsdirektoratet (2012-2022).**

Arbeidsoperasjon	Arbeidsbåt/ servicefartøy	Brønnfartøy	Fiskefôr/ ensilasje/ fraktefartøy	Antall personulykker	Andel av totalen
Reparasjon/vedlikehold	12	30	6	48	17,6 %
Ferdsel om bord og til og fra fartøy	10	34	4	48	17,6 %
Rengjøring/vasking	7	24	4	35	12,8 %
Arbeid på dekk	8	22	1	31	11,4 %
Fortøyning fartøy	4	16	6	26	9,5 %
Lasting/lossing	4	9	11	24	8,8 %
Fortøyningsarbeid merd	15	0	0	15	5,5 %
Løfteoperasjon	11	0	1	12	4,4 %
Arbeidsoperasjon merd/fisk	8	2	0	10	3,7 %
Dykking	7	0	0	7	2,6 %
Inspeksjon av tanker	0	5	0	5	1,8 %
Matlaging	0	3	1	4	1,5 %
Annet	3	3	2	8	2,9 %
Sum personulykker	89	148	36	273	100 %

Tabell 2 viser at de mest ulykkesutsatte arbeidsoperasjonene var «reparasjon og vedlikehold» og «ferdsel om bord og til og fra fartøy», hver med nær 18 % av personskadene. «Rengjøring/vasking» og «arbeid på dekk» kommer deretter med henholdsvis 12,8 % og 11,4 % av totalt antall ulykkeshendelser. Disse fire arbeidsoperasjonene stod for seks av ti registrerte personulykker.

En analyse av hvilken stilling de skadde personene hadde om bord, viser at det var flest matroser (28 %), nest flest dekkslærlinger (12 %) og tredje flest i kategorien motormann/matros (7 %) som var involvert i ei personulykke. Dette gjenspeiles i hvilke typer arbeidsoperasjoner som har hatt størst risiko for personulykke.

Figur 7 viser prosentvis andel av ulykkene per fartøygruppe for hver arbeidsoperasjon. Ikke uventet er det brønnfartøyene (utgjør 54 % av utvalget, se Figur 2), som har den største andelen av arbeidsulykkene blant de fem øverst på lista over mest ulykkesutsatte arbeidsoperasjoner. Fraktefartøyene har flest ulykker i forbindelse med «lasting/lossing». Når det gjelder fortøyningsarbeid på merd, løfteoperasjoner med kran, vinsj eller kapstan/nokke, er det arbeids- og servicefartøyene som utfører disse operasjonene, noe som gjenspeiler seg i hvor disse ulykkene rapporteres fra.



**Figur 7 Arbeidsoperasjon som pågikk da ulykken skjedde, med personulykkene prosentvis fordelt på de tre fartøykategoriene for hver arbeidsoperasjon. Kilde: Sjøfartsdirektoratet (2012-2022).**

#### 4.1.4 Utstyr involvert og ulykkessted

Tabell 3 gir en detaljert oversikt over utstyr som var involvert i de enkelte ulykkene, sortert mellom fartøygruppene. De fleste personulykkene (53 %) skjedde på dekk. 28 % av disse hendelsene var støt/klem/treff mot/av gjenstand, og dekkskraner, vinsjer o.l. er ofte involvert.

Figur 3 viste at «støt/klem» er den hyppigste personulykken som blir meldt totalt sett (40 % av de 273 i utvalget), og nær 3/4 av disse skadene skjedde under arbeidsoperasjoner på dekk. Den nest hyppigste personulykketyper var «fall om bord» (27 %). Denne kategorien kan deles inn i fall til samme nivå, og lavere nivå. Det var en overvekt av fall til lavere nivå blant disse. Involvert utstyr var oftest trapper/leidere o.l. Fall skjedde også uten at utstyr var direkte involvert under arbeid på dekk (10 % av alle ulykkene).

Lasterom og maskinrom var de nest mest fareutsatte områdene på fartøyene, med 7 % hver av de registrerte personulykkene. Stikk/kutt- og kjemikalieskader skjedde oftest på dekk (hhv. 4 og 3 % av ulykkene). Det var også kontaktskader med kjemikalier i lasterom og maskinrom.



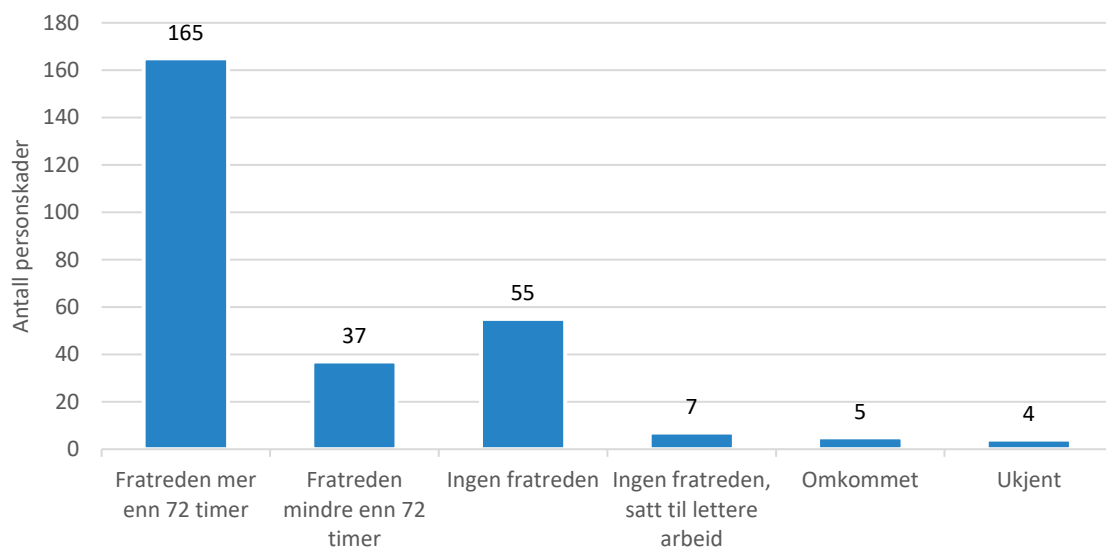
**Tabell 3 Utstyr som var involvert i arbeidsulykkene, fordelt mellom fartøytyper og totalt (n=273). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.**

Utstyr involvert	Arbeidsbåt/ servicefartøy	Brønn- fartøy	Fiskefôr/ ensilasje/ fraktefartøy	Antall ulykker	Andel av totalen
Dekkskraner, wire, master, bommer, vinsj	32	11	5	48	17,6 %
Trapper/leidere/gangbro/dører/vinduer/ventiler	10	29	4	43	15,8 %
Forankring-, fortøyning- og slepeutstyr	9	9	4	22	8,1 %
Lett håndverktøy, tang, hammer, sag, kniv og lignende	6	7	2	15	5,5 %
Rengjøringsmidler	2	11		13	4,8 %
Luker og porter	1	8	3	12	4,4 %
Laste-/lossesystem	1	8	2	11	4,0 %
Kjemikalier	1	8	1	10	3,7 %
Slipemaskin/vinkelsliper	3	5	1	9	3,3 %
Maskineri, pumpe mm om bord	1	6	1	8	2,9 %
Ozon	0	6	0	6	2,2 %
Reparasjons-/vedlikehold- og rengjøringsutstyr	2	4	0	6	2,2 %
Innredning	1	2	1	4	1,5 %
Ovn	0	4	0	4	1,5 %
Utstyr tilknyttet dykkeoperasjoner	4	0	0	4	1,5 %
Truck	1		2	3	1,1 %
Annet	8	14	4	26	9,5 %
Ikke relevant	7	16	6	29	10,6 %
Sum	89	148	36	273	100 %

#### 4.1.5 Personskader og arbeidsfratreden

De mest frekvente personskadetyperne i datautvalget (n=273) var overflate-/og slagskader (30 %), bruddskader (21 %), sundring, åpent sår (10 %), skade fra kjemiske stoffer (9 %) og forstuvning/forstrekning (9 %).

Lengden på sykefraværet etter personulykkene er vist i Figur 8 under. Over halvparten av de meldte ulykkene var av alvorlig art og medførte fravær i mer enn 72 timer eller tre døgn (60 %). 20 % av ulykkene hadde ingen fratreden, mens 14 % hadde sykefravær kortere enn 72 timer. Av denne figuren framkommer også arbeidsskadedødsfallene, som utgjør litt under 2 % av alle personskadene i perioden 2012-2022 som ble meldt til Sjøfartsdirektoratet.



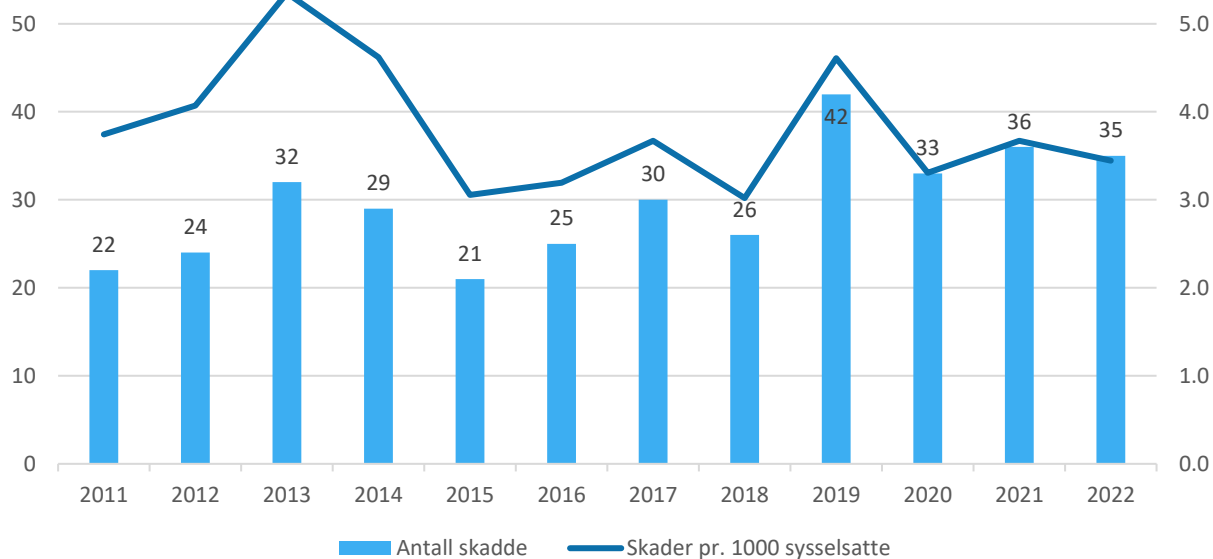
**Figur 8 Lengden på arbeidsfratreden for den skadde etter ulykken (n=273). Kilde: Sjøfartsdirektoratet.**

## 4.2 Arbeidstilsynets registrerte arbeidsulykker 2011-2022

I dette delkapitlet presenteres oversikter over alvorlige arbeidsulykker og personskader i havbruksnæringa rapportert til og registrert hos Arbeidstilsynet fra år 2011 til og med år 2022. Det er tre underkapitler som viser analyser av tre ulike utvalg fra Arbeidstilsynet.

### 4.2.1 Antall skader per sysselsatte i havbruksnæringa

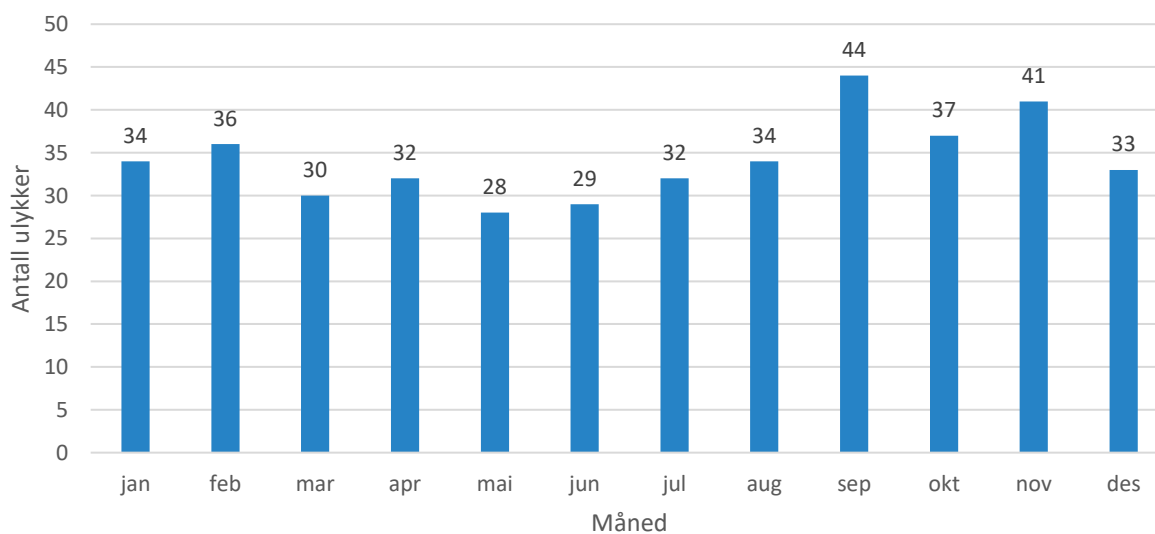
Dette utvalget omfatter personskader hvor arbeidsgiver til den skadde var registrert som en havbruksbedrift. Totalt 355 alvorlige personskader ble meldt i perioden 2011-2022, se Figur 9. Siden 2015 har det vært et stabilt nivå på mellom 3 og 4 alvorlige skader per 1000 sysselsatte i året, utenom en topp på 4,6 i 2019. Antall skader har økt noe i siste halvdel av perioden sammenlignet med første halvdel, men en økning i antall ansatte holder ulykkesraten likevel relativt jevn i denne perioden. For dette utvalget er det registrert 3 arbeidsskadedødsfall, ett i hvert av årene 2013, 2015 og i 2019.



**Figur 9 Antall registrerte alvorlig skadde og skader per 1000 sysselsatte (2011-2022) (n=355). Kilde: Arbeidstilsynet.**

#### 4.2.2 Antall ulykker hvor en havbruksvirksomhet var involvert

Utvalget i dette delkapitlet presenterer alle ulykker hvor en havbruksvirksomhet var involvert, og utvalget er derfor noe større enn i avsnitt 4.2.1 (n=410). Figur 10 viser antall alvorlige arbeidsulykker per måned. Sett over hele perioden 2011-2022 var det flest antall registrerte alvorlige personskadeulykker i høst- og vinter-månedene september til november, og færrest ulykker er registrert i vår- og sommermånedene mai og juni. I alt har over 80 % av ulykkene blitt registrert som hendelser på dagtid, mens 13 % er registrert på kveld og 6 % på natt, se Tabell 4.

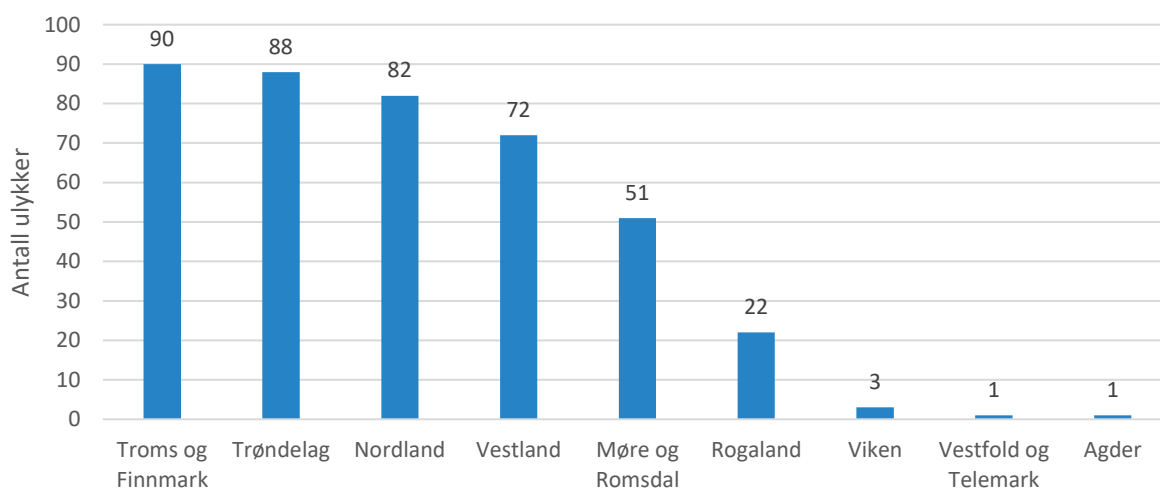


**Figur 10 Antall alvorlige arbeidsulykker per måned (2011-2022) (n=410). Kilde: Arbeidstilsynet.**

**Tabell 4 Når på døgnet ulykkene har skjedd.**

Tidspunkt	Antall
Dagtid (6-17)	341
Kveldstid (17-23)	46
Natt (23-6)	23
<b>Totalsum</b>	<b>410</b>

Troms og Finnmark, Trøndelag, Nordland og Vestland var de fire fylkene hvor flest ulykker var registrert over perioden, se Figur 11. Disse fire fylkene var også de fylkene med høyest antall tillatelser og antall tillatelser i produksjon, både for matfisk- og settefiskproduksjon.



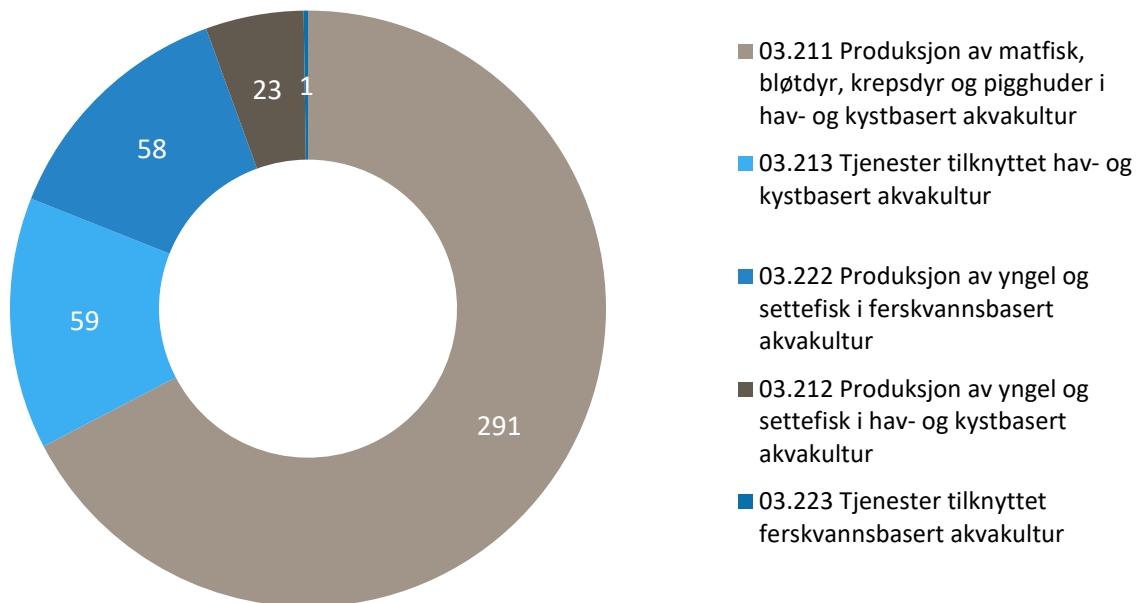
**Figur 11 Fylker hvor alvorlige arbeidsulykker er registrert (2011-2022) (n=410). Kilde: Arbeidstilsynet.**

#### 4.2.3 Antall skadde personer i ulykkene hvor en havbruksvirksomhet var involvert

Utvalget i dette delkapitlet omfatter antall personskader, og siden flere personer kan ha blitt skadet per ulykke som presentert i kapittel 4.2.2 er dette utvalget noe høyere (n=432). I dette utvalget er det 6 arbeidsskadedødsfall, ett i hvert av årene 2012, 2013, 2014 og 2015, og to i 2019.

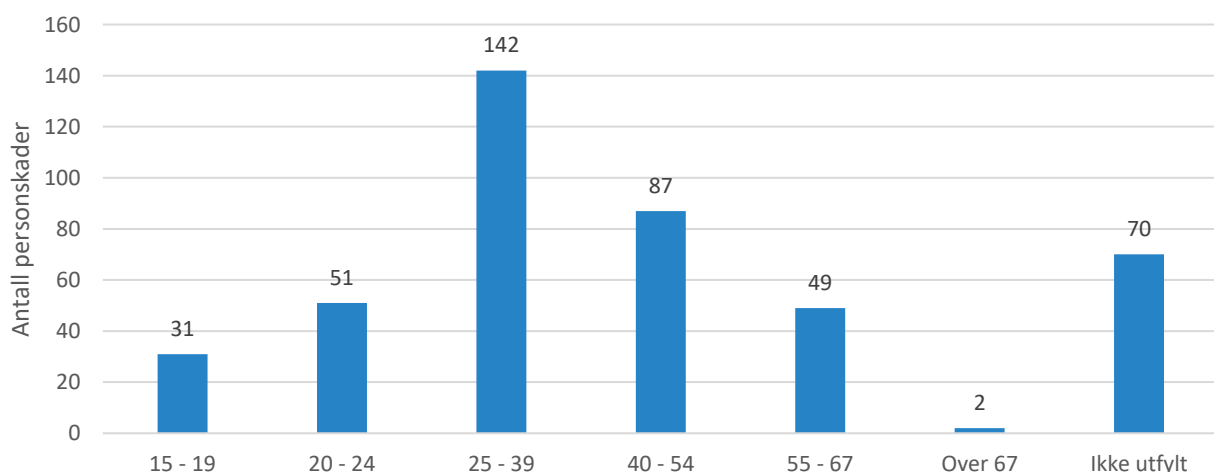
Antall personskader i de ulike næringsundergruppene for havbruk er presentert i Figur 12. De fleste ulykkene (67 %) er registrert i produksjon i hav- og kystbasert akvakultur, og 18 % av personskadene er registrert under produksjon av settefisk (både ferskvannsbasert og hav- og kystbasert akvakultur). 14 % av ulykkene er registrert under tjenester til hav- og kystbasert akvakultur. Kun én ulykke er registrert i tjenester knyttet til ferskvannsbasert akvakultur.

For 75% av personskadene er det registrert hvilket kjønn den skadde personen hadde. Av de som har registrert kjønn var det 90 % (n=297) menn og 10 % (n=31) kvinner. Totalt i næringa er det 78% menn og 22 % kvinner. Av begge kjønn er det flest skadde i hav- og kystbasert akvakultur, kvinner 24 skader, og menn 206 skader. De resterende skadene er likt fordelt på settefisk og tjenester.



**Figur 12** Antall personskader i de ulike næringsundergruppene for havbruk (2011-2022) (n=432). Kilde: Arbeidstilsynet.

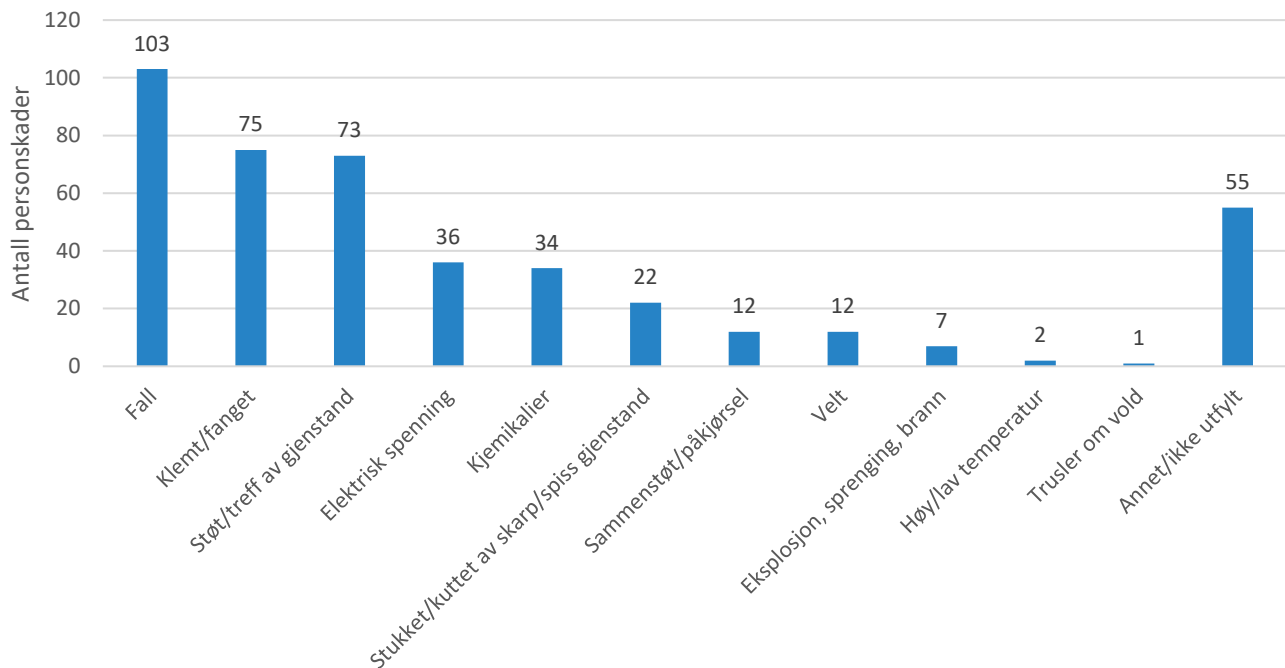
Figur 13 viser antall personskader for hver av aldersgruppene. De fleste skadene har skjedd med personer i aldersgruppen 25-39 år og 40-54 år. Fordelingen av skader i de ulike aldersgruppene er i hovedsak lik også for de ulike næringsundergruppene.



**Figur 13** Antall personskader i de ulike aldersgruppene (2011-2022). Kilde: Arbeidstilsynet.

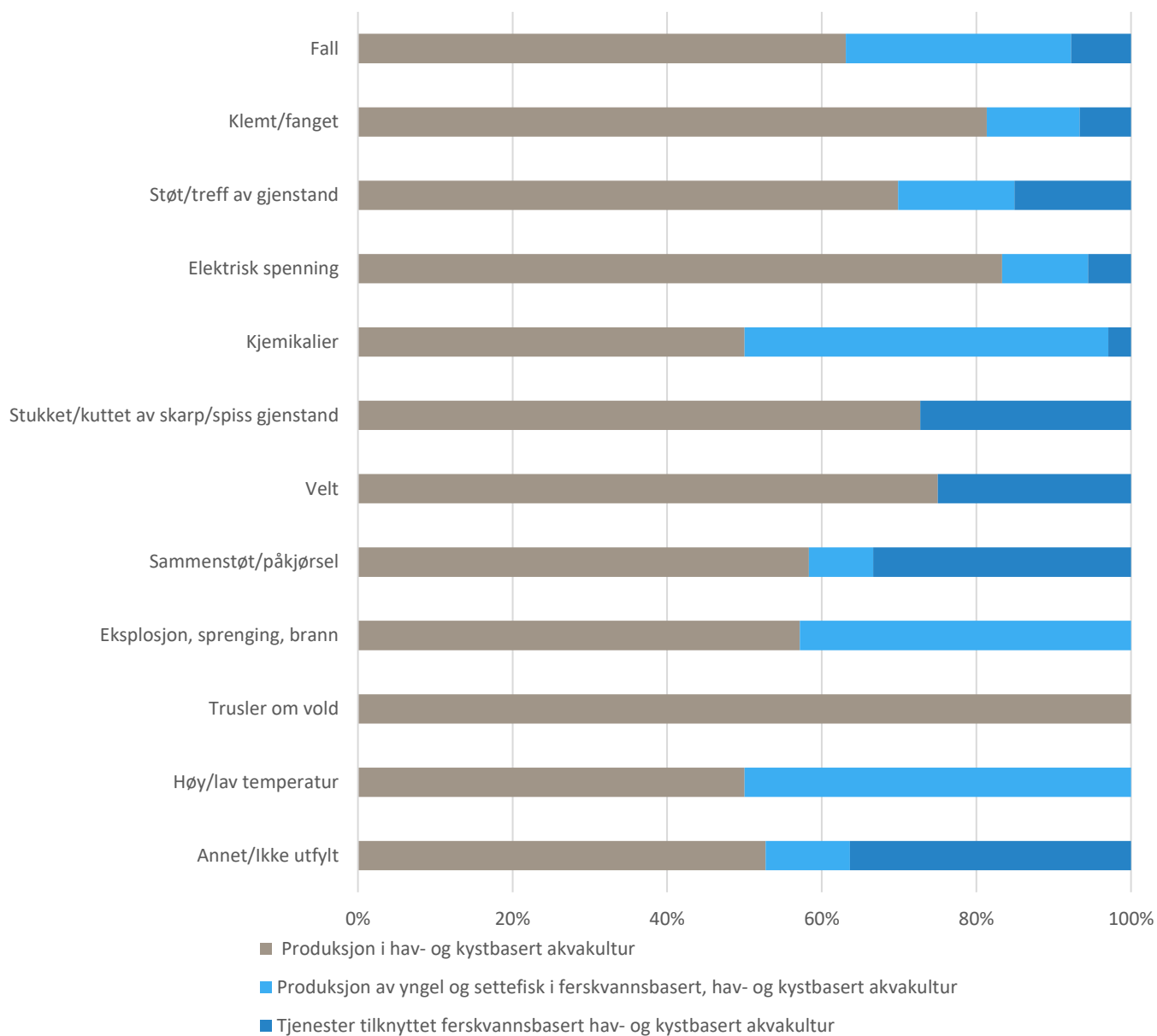
De vanligste ulykkestypene er gitt i Figur 14. Det er «fall», «klemt/fanget» og «støt/treff av gjenstand» som var de mest representerte ulykkestypene. 24 % av ulykkene var fallulykker, og både «klemt/fanget» og «støt/treff av gjenstand»-ulykker, som er henholdsvis andre og tredje hyppigste ulykkestype utgjorde ca.

17 % av utvalget. «Elektrisk spenning» og «kjemikalier» utgjorde begge ca. 8% av ulykkestypene. Ulykkestypene sammenfaller med type arbeid som utføres på oppdrettsanlegg, som innebærer mye ferdsel på fartøy og merder, og bruk av utstyr som gir muligheter for klemulykker og støt/treffulykker. Beskrivelser av videre årsaker til ulykkene er ikke tilgjengelig.



**Figur 14** Antall personskader per ulykkestype (2011-2022) (n=432). Kilde: Arbeidstilsynet.

Figur 15 viser de ulike ulykkestypene prosentvis fordelt på de ulike næringsundergruppene. Næringsundergruppene for settefisk og tjenester er her kombinert. Av de mest representerte ulykkestypene har størst prosentvis andel av ulykkene skjedd i produksjon av matfisk i hav- og kystbasert akvakultur, som også har størst andel av personskadene. Ulykker med «kjemikalier» er imidlertid likt representert i sjøbasert produksjon og settefisk. Ulykkestypen «stukket/kuttet av skarp/spiss gjenstand» er ikke representert i settefisk, noe som kan stemme overens med at arbeidsoppgaver med kniv for eksempel er mer vanlig i havbasert produksjon.



**Figur 15 Personulykketyper med prosentvis fordeling næringsundergrupper (n=432). Kilde: Arbeidstilsynet.**

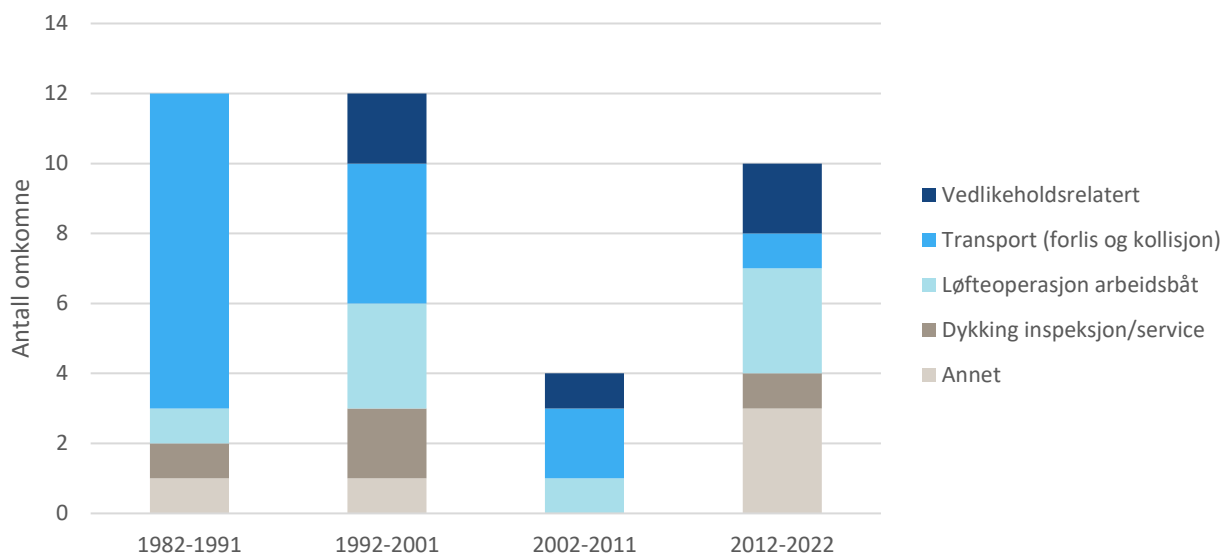
### 4.3 SINTEF Ocean arbeidsskadedødsfall 1982-2022

SINTEF Ocean har registrert 38 dødsfall knyttet til havbruksvirksomhet fra 1982 til og med 2022. Figur 16 viser utviklingen av arbeidsskadedødsfallene i tiårsperioder fra 1982-2022 (siste periode er fra 2012-2022, 11 år). I den første tiårsperioden var ulykker under transport den dominerende ulykkeshendelsen. I perioden 1992-2001 var det fortsatt flest fatale skader i forbindelse med transportulykker, nest flest ved hendelser under løfteoperasjoner. Ulykker under arbeid med vedlikehold og dykking forårsaket et dødsfall hver.

I tiårsperioden 2002-2011 var det betydelig færre arbeidsskadedødsfall. Dette er trolig en statistisk tilfeldighet ettersom det var en gradvis økning i akvakulturproduksjonen. I denne perioden økte antall sysselsatte i havbruksnærings fra om lag 3000 personer i 2005 og passerte 5000 sysselsatte i 2010 (Fiskeridirktoratet, 2023b). I den siste perioden vist i Figur 16, fra 2012 til og med 202, lå antall dødsulykker på samme nivå som i de første tiårene. I denne perioden er det ulykker under løfteoperasjoner og andre arbeidsoperasjoner på dekk (vedlikehold) som gir de hyppigste fatale hendelsene.

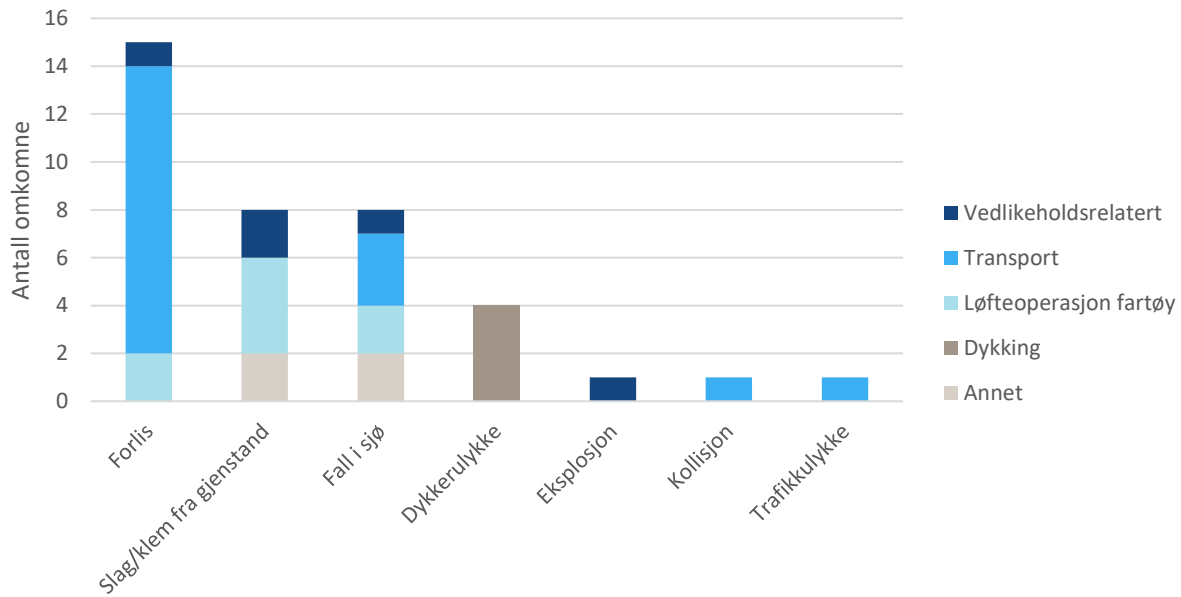
Figur 17 viser fordelingen av de samme ulykkene sortert etter type personulykke. Aktiviteten som pågikk, er vist med ulike farger i søylene i figuren. Forlis har vært den hyppigste ulykkestypen, hovedsakelig i forbindelse med transport. Slag/klem fra gjenstand og fall i sjø var de nest vanligste ulykkeshendelsene, og dykking i forbindelse med inspeksjon og arbeid i oppdrettsanlegget har vært den tredje hyppigste hendelsen.

Figur 18 viser hvor disse ulykkene med svært alvorlig konsekvens har skjedd. Ulykkene er delt i to grupper i figuren, før og fra og med år 2000. Både før og etter millenniumskiftet har flest dødsulykker skjedd på arbeidsbåt eller servicefartøy. Før 2000 var det nest flest fatale ulykker under arbeid på havbruksanlegg, mens etter 2000 har det vært på brønnfartøy. Ei ulykke som skjedde på lakseslakteri i 1999 er tatt med i oversikten. Denne ulykken skjedde i forbindelse med vedlikeholdsarbeid på en ensilasjetank, og liknende ulykkeshendelser, dog med mindre alvorlig konsekvens, har også skjedd på havbruksanlegg.

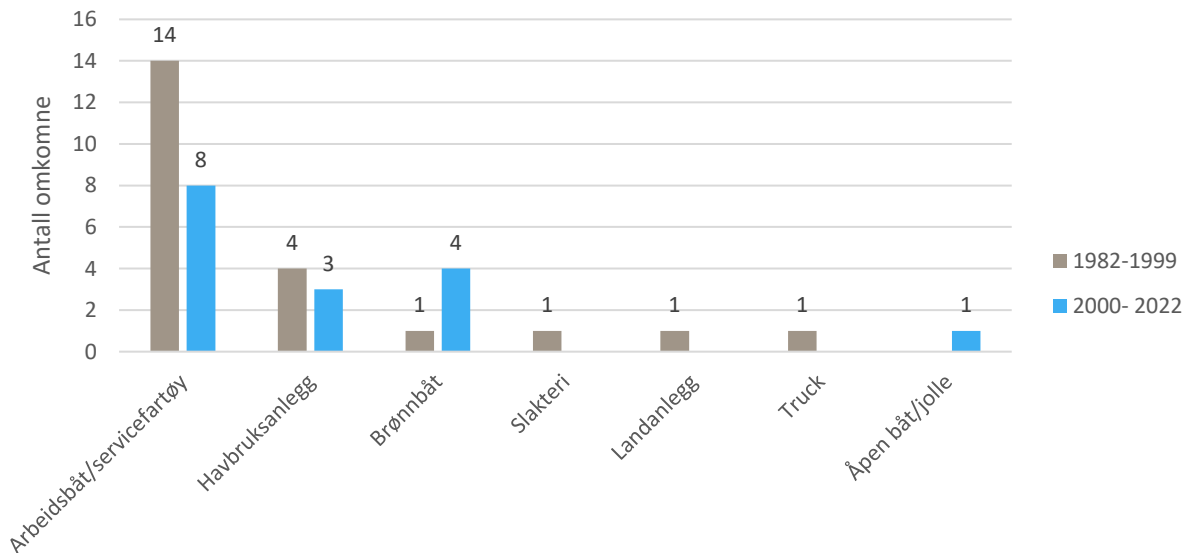


**Figur 16** Utviklingen av arbeidsskadedødsfall i perioden 1982-2022 (n=38). Type arbeidsoperasjon som pågikk er angitt med ulike farger i søylene. Kilde: SINTEF Ocean.





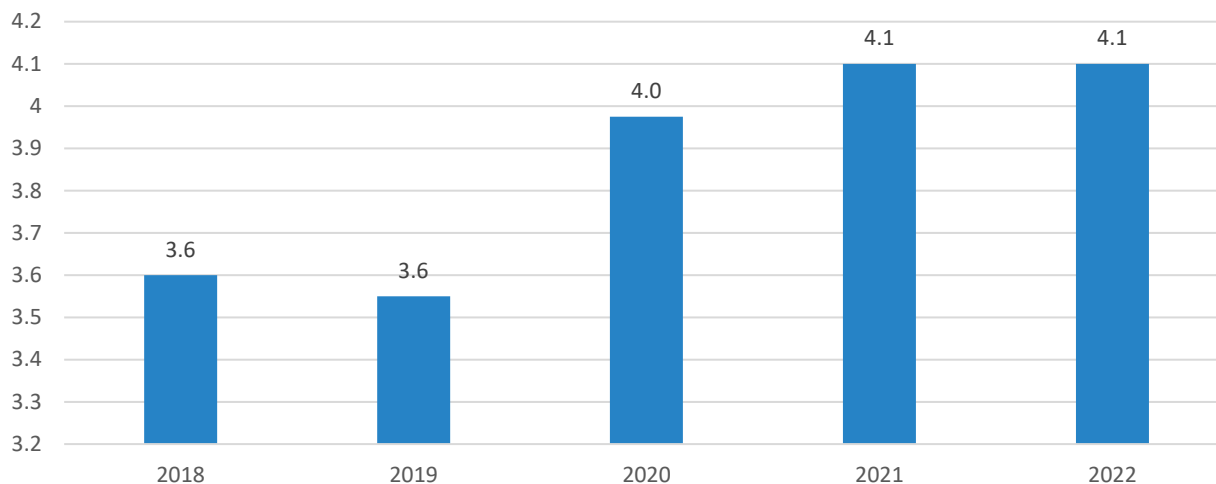
**Figur 17 Ulykkehendelsene knyttet til arbeidsskadedødsfallene i perioden 1982-2022 (n=38). Type arbeidsoperasjonen som pågikk er angitt med ulike farger i søylene. Kilde: SINTEF Ocean.**



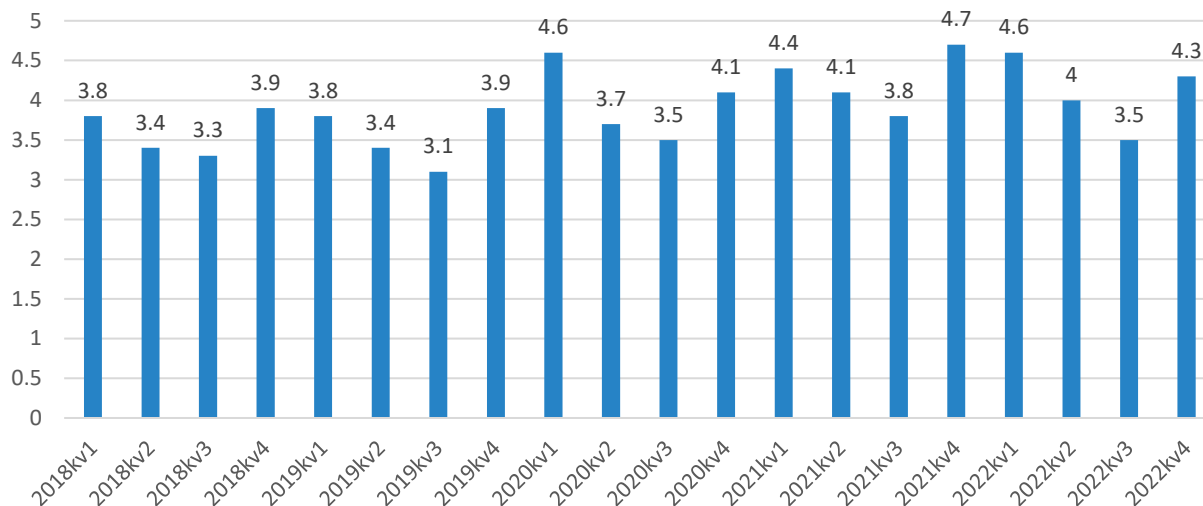
**Figur 18 Ulykkessted for arbeidsskadedødsfallene i periodene 1982-1999 og 2000-2022 (n=38). Kilde: SINTEF Ocean.**

#### 4.4 SSB sykefraværdata 2018-2022

Figur 19 viser prosent gjennomsnittlig sykefravær i årene 2018 til 2022, mens Figur 20 viser kvartalsvis sykefravær for disse årene. Tallene inkluderer kun legemeldt fravær (se også avsnitt 3.6). SSB sesong- og influensa-justerer sykefraværet slik at fravær grunnet influensa ikke er inkludert i fraværet. Dette gjøres ikke med tanke på korona<sup>11</sup>. Det vil si at økningen i sykefravær fra og med 2020 i stor grad kan knyttes til koronaepidemien. Til sammenligning var legemeldt årlig sykefravær i prosent for alle næringer innen *Jordbruk, skogbruk og fiske* 3,6 % i 2018 og 4,1% i 2022.



Figur 19 Prosentvis sykefravær per år i akvakulturnæringa 2018-2022. Kilde: SSB



Figur 20 Prosentvis sykefravær per kvartal i akvakulturnæringa 2018-2022. Kilde: SSB

<sup>11</sup> <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/arbeidsmiljo-sykefravaer-og-arbeidskonflikter/statistikk/sykefravaer/artikler/kraftig-okning-i-koronarelatert-sykefravaer>

## 4.5 Overlapp

Datamaterialet fra Sjøfartsdirektoratet og Arbeidstilsynet er undersøkt med tanke på mulig overlapp, det vil si ulykker som er registrert av begge myndighetene. I materialet fra Arbeidstilsynet er det oppgitt at fartøy er nevnt i 133 av ulykkene. Siden Arbeidstilsynet registrerer alle ulykker som skjer under arbeid i et oppdrettsanlegg, er det å forvente at registeret deres også omfatter arbeidsulykker med fartøy. Vi har imidlertid ikke opplysninger om dette er lokalitetsbåter, innleide/egne servicefartøy eller brønn-/fraktefartøy. Det er overveiende sannsynlig at ulykker med ansatte i oppdrettsselskapene hovedsakelig meldes Arbeidstilsynet, siden disse er registrert under næringskode 03.2 havbruk som har Arbeidstilsynet som arbeidsmiljømyndighet.

I utvalget fra Sjøfartsdirektoratets register er det 12 av 273 ulykker med fartøy hvor driftsselskapet er oppgitt å være et oppdrettsselskap, og disse kan derfor også være å finne blant de 432 personskadene som Arbeidstilsynet har registrert tilknyttet havbruksvirksomhet. For personulykkene som endte med tap av liv har det vært mulig å sammenlikne dato for arbeidsskadedødsfall i Sjøfartsdirektoratets register, med dato for ulykke registrert hos Arbeidstilsynet. I årene 2012-2022 er det registrert fem dødsulykker hos Sjøfartsdirektoratet, som også er i SINTEF Ocean sin database. Tre av ulykkesdatoene er å finne igjen hos Arbeidstilsynet og det er sannsynlig at dette er de samme ulykkene. Det gjelder en ulykke i 2013, 2017 og 2022.

## 5 Oppsummering

Denne rapporten presenterer analyser av registrerte arbeidsulykker i havbruksnæringa i Norge. Opplysninger om ulykkeshendelser er innhentet fra tre kilder: Sjøfartsdirektoratet (personulykker 2012-2022), Arbeidstilsynet (arbeidsulykker 2011-2022) og SINTEF Ocean (yrkesdød 1982-2022). I tillegg er det presentert sykefraværdata fra SSB (2018-2022).

Formålet med å rapportere ulykker til tilsynsmyndighetene er å øke kunnskapen om farlige forhold slik at næringsspesifikke tiltak kan utvikles for å forebygge nye, uønskede hendelser (Kongsvik mfl. 2018). Kvaliteten på ulykkesregistrene henger imidlertid sammen med om de er representative for ulykkesbildet den yrkesgruppa de rapporteres fra. Vi ser i datautvalget fra Sjøfartsdirektoratets personulykkeregister at det er størst andel rapporterte ulykker blant de som medfører fravær over tre døgn (Figur 8). Rapporteringsplikten til Sjøfartsdirektoratet gjelder da også først og fremst personskader som har medført tap av normal arbeidsevne i mer enn 72 timer, eller er av alvorlig art. Selv om Sjøfartsdirektoratet anmoder om at ulykker som ikke medfører fravær mer enn 72 timer meldes, er det å forvente at disse mindre alvorlige ulykkene, og nestenulykkene, i lavere grad meldes. Meldeplikten til Arbeidstilsynet avgrenses også til de alvorlige personulykkene, men alle meldte ulykker registreres.

Tre ulike utvalg fra Arbeidstilsynet gir oversikt over antall alvorlige ulykker siden 2011. Når disse tallene normaliseres per 1000 sysselsatte, ser vi at nivået ligger på 3-4 skader i året siden 2015. Antall ulykker som er registrert per måned viser at det er noe høyere antall registreringer i høst- og vintermånedene og lavere i vår- og sommermånedene, noe som reflekterer at en stor del av næringa er eksponert for vær og vind som forverres på høsten. De fleste ulykkene (67 %) er også registrert i produksjon i hav- og kystbasert akvakultur som har den største andel ansatte sammenlignet med landbasert havbruk. De vanligste personskadetypene i Arbeidstilsynets register er «fall», «klemt/fanget» og «støt/treff av gjenstand» og «elektrisk spenning». Dette er de samme skadetypene som var vanligst også i tidligere oversikt over yrkesskader i næringa basert på tall fra Arbeidstilsynet (Holen mfl. 2018).

Antall registrerte ulykker tilknyttet havbruksfartøy i Sjøfartsdirektoratets register har økt fra 8 i 2012 til 43 i 2022. Over halvparten av alle personulykkene i denne perioden skjedde på brønnfartøy. De fleste

ulykkeshendelsene var på dekk, og det utstyret som hyppigst var involvert, var dekkskranner og annet løfteutstyr. De fire ulykkeshendelsene som skjedde oftest, var «støt/klem», «fall om bord», «stikk/kutt» og «kontakt med kjemikalier». Nummer fem på lista er «fall til sjøs», og «elektrisitet» og «forgiftning» kommer på delt sjetteplass. Dette er noe forskjellig fra de vanligste skadetyperne registrert hos Arbeidstilsynet. Kategorien «støt/klem» hos Sjøfartsdirektoratet favner imidlertid både «støt/klem mot gjenstand» og «støt/treff av gjenstand» hos Arbeidstilsynet. Hvis «klemt/fanget» og «støt/treff av gjenstand» slås sammen i Arbeidstilsynets materiale, blir denne kategorien den største også der.

SINTEF Ocean har registrert 10 dødsulykker totalt for årene 2012-2022, og fem av disse er også registrert av Sjøfartsdirektoratet. Arbeidstilsynet har i samme periode registrert seks arbeidsskadedødsfall. Hverken Arbeidstilsynet eller SINTEF Ocean har registrert fatale arbeidsulykker i 2011. Det har vært færre dødsfall knyttet til transport i årene etter 2000, enn mellom 1982 og 2000. Fra og med 2000 er det løfteoperasjoner med arbeidsbåt og vedlikeholdsrelaterte hendelser som har ført til over halvparten av arbeidsskadedødsfallene. Også i Sjøfartsdirektoratets data for alle registrerte personulykker er det «reparasjon/vedlikehold» som er mest representert, mens «løfteoperasjon» er relatert til kun 4 % av personskadene. Den utstyrgruppen som er mest involvert i ulykkene er imidlertid «dekkskranner, wire, master, bommer, vinsj», slik at det er også andre operasjoner som bruker utstyr som kan knyttes til løfting/flytting, og som fører til personskader. I hovedsak er det ulykker som medfører mer enn 72 timers fravær som rapporteres til Sjøfartdirektoratet, noe som tilsier en relativt høy alvorlighetsgrad på ulykkene.

Sykefraværet innhentet fra SSB har, som andre industrier, hatt en økning de siste tre årene, noe som kan tilskrives koronaepidemien. Det totale sykefraværet i havbruksnæringa (næringskode 03.2) ligger på nivå med gjennomsnittet for jordbruk, skogbruk og fiske (03). Vi har ikke oversikt over hvor mye av fraværet som er arbeidsrelatert.

Selv om vi kan regne med at det er underrapportering i de ulike utvalgene presentert i denne rapporten, kan fordelingen av ulykkene fra Sjøfartdirektoratet og Arbeidstilsynet brukes som kunnskapsgrunnlag i næringas arbeid med sikkerhetsstyring gjennom for eksempel utvikling av sikkerhetsindikatorer (Holmen mfl. 2021) eller i risikovurderinger av operasjoner og andre aktiviteter (Holmen mfl. 2018). Resultatene er et godt utgangspunkt for videre diskusjoner om hvilke tiltak som bør igangsettes på den enkelte arbeidsplass, og som helhet i næringa.

## 6 Referanser

AID (Arbeids- og inkluderingsdepartementet) (2007). Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven). LOV-2005-06-17-62.

Arbeidstilsynet (2023). Møte Arbeidstilsynet og SINTEF Ocean 3. mai 2023.

Fiskeridirektoratet (2023a). Nøkkeltall fra norsk havbruksnæring 2022. ISBN 1893-6946. [Nøkkeltall for norsk havbruksnæring - publikasjon \(fiskeridir.no\)](#). Besøkt 23.11.2023.

Fiskeridirektoratet (2023b). Akvakulturstatistikk (webseite). [Akvakulturstatistikk \(fiskeridir.no\)](#) Besøkt 01.12.2023.

Holen, S. M., Utne, I. B., Holmen, I. M., & Aasjord, H. (2018a). Occupational safety in aquaculture – Part 1: Injuries in Norway. *Marine Policy*, 96, 184–192. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.08.009>

Holen, S. M., Utne, I. B., Holmen, I. M., & Aasjord, H. (2018b). Occupational safety in aquaculture – Part 2: Fatalities in Norway 1982–2015. *Marine Policy*, 96, 193–199. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.08.005>

Holmen, I. M., Utne, I. B., & Haugen, S. (2018). Risk assessments in the Norwegian aquaculture industry: Status and improved practice. *Aquacultural Engineering*, 83, 65–75. <https://doi.org/10.1016/j.aquaeng.2018.09.002>

Holmen, I. M., Utne, I. B., & Haugen, S. (2021). Identification of safety indicators in aquaculture operations based on fish escape report data. *Aquaculture*, 544, 737143. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.737143>

Kongsvik, T., Albrechtsen, E., Antonsen, S., Herrera, I. A., Hovden, J., & Schiefloe, P. M. (2018). Sikkerhet i arbeidslivet. Fagbokforlaget.

NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2013). Lov om stillingsvern mv. for arbeidstakere på skip (skipsarbeidsloven) 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.

NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) (2016). Forskrift om sikkerhetsstyring for mindre lasteskip, passasjerskip og fiskefartøy mv. FOR-2016-12-16-1770. Ikrafttredelse 01.01.2017.

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.

Sjøfartsdirektoratet (2023). Resultater fra spørreundersøkelse om maritim sikkerhet. [Resultater fra spørreundersøkelsen om maritim sikkerhet - Sjøfartsdirektoratet](#). Besøkt 06.12.2023.

Thorvaldsen, T., Kongsvik, T., Holmen, I. M., Størkersen, K. V., Salomonsen, C., & Holen, S. M. (2023). HMS-undersøkelsen i havbruk 2023. SINTEF Rapport 2023:01362.