

# HÅNSKADER HOS FISKERE



Valgfri 5 – årsoppgave fra embedsstudiet i medisin

Avd. for plastikk- og håndkirurgi, Universitetssykehuset i Tromsø og  
Det medisinske fakultet, Universitetet i Tromsø.

Stud. Med. Svern Roger Eriksen, kull 99  
Veileder Dr. Med Christian Rushfeldt, kir. avd., UNN

September 2004

## Innholdsfortegnelse

s. 2	Innholdsfortegnelse
s. 3	Forord
s. 4	Resymé
s. 5	Introduksjon
s. 6	Material og metode
s. 7	Resultater
s. 11	Diskusjon
s. 21	Konklusjon
s. 23	Litteraturliste
s. 24	Tabell 1
s. 25	Figurer (1-9)
	Vedlegg 1 Forespørselskjema
	Vedlegg 2 Spørreskjema

## Forord

Undertegnede har selv arbeidet som fisker både i kyst- og havfiskeflåten fra 15 – 20 års alderen. Senere omskolerte jeg meg til medisinstudiet via en arbeidsperiode som ambulanspersonell.

Med denne bakgrunn var det derfor naturlig for meg å velge en oppgave hvor jeg kunne benytte tidligere erfaringer i fiskeryrket opp i mot å skrive 5 års oppgave.

Jeg ønsker med dette å sende en takk til leger, sykepleiere og kontorpersonele ved avd. for plastikk- og håndkirurgi ved Universitetssykehuset i Tromsø, som gjennom sin velvilje har gjort denne oppgaven mulig. Uten deres gode hjelp til å finne fram til og informere meg om nye pasienter til denne studien, ville det ikke lyktes å identifisere så godt som 100 % av de aktuelle pasienter i informasjonsperioden.

Jeg takker også Rasmus Goll for sin velvilje og som har gjort en stor innsats med statistikken i denne oppgaven.

En spesiell takk til Christian Rushfeldt som har vært en aller tiders veileder.

Han har vist stor interesse for temaet i oppgaven vært fortrolig med de mål og krav som stilles for å få oppgaven godkjent. Når jeg har hatt problemer og arbeidet har stoppet opp, har Rushfeldt enkelt og greit gitt meg utfordringer og oppmuntring, motivert meg og tydeliggjort mitt prosjekt for å fortsette.

Han har fulgt med i arbeidsprosessen hele tiden og vært tilgjengelig når det har trengtes.

Jeg vil uten forbehold kunne anbefale C. Rushfeldt som veileder til andre studenter.

## Introduksjon

”Fiske og fangst topper statistikken som den mest skadebelastede av 15 yrkesgrupper i Norge med en skaderate på 807 skader pr 100.000 arbeidstakere. Til sammenligning kommer olje- og gassutvinning som nr 3 med 456 skader pr 100.000 arbeidstakere.” (1)

Fiskeryrket er altså regnet som ett av Norges farligst yrker. (2)

I tillegg til dødsulykke og store traumer rammes fiskerne også relativt ofte av håndskader. Disse skadene fører ofte til langvarig sykefravær eller uførhet i forhold til eget yrke og andre typer yrker. (2)

Det blir benyttet forskjellige båttyper av ulik størrelse og med ulik typer fiskeredskaper, men et fellestrekk for disse, er at risikoen for ulykker uansett fart og redskaper er mye høyere sammenliknet med andre yrker (2).

Universitetsykehuset i Nord-Norge (UNN) er med sin Avdeling for håndskader og plastisk kirurgi og med sin geografiske beliggenhet sentralt plassert i forhold til Nord Norske fiskefelt, og er derfor et naturlig utgangspunktet for dette studiet av håndskader hos fiskere i de nordlige farvann.

Pasienter så langt som fra Helgelandskysten og Haltenbanken i sør til Svalbard i nord og fra Gåsebanken i øst utenfor Novaja Semlja kommer enten direkte til UNN eller indirekte via henvisninger fra lokalsykehusene. Unntaksvis vil pasienter med små og ukompliserte håndskader kunne bli behandlet ved et av lokalsykehusene, men denne studien inkluderer ikke disse pasientene.

Sannsynligvis dreier dette seg om svært få pasienter og skader som er så små at de ikke får konsekvenser for pasientens framtid i sitt yrke som fisker

*Et eksempel på hvor dramatisk og hvor fort en ulykke kan skje under fiske vitner denne historien hvor en fisker som mistet en hånd: Under avsetting av*

*garnbruk og mens båten var i fart, hadde tauet som var festet i garnbruket, kveilet seg rundt fiskerens venstre underarm. I brøkdelen av et sekund fikk han da valget mellom å hoppe til sjøs og sannsynligvis drukne, eller få revet av hånden. Han valgte det siste. (1)*

### Materiale og metode

I perioden f.o.m. september 2000 t.o.m mai 2003 ble samtlige fiskere med håndskader som ble behandlet ved avdeling for Plastikk- håndkirurgi ved UNN spurt om å delta i en spørreundersøkelse rundt omstendighetene ved ulykken.

Totalt kom det inn 21 pasienter med håndskader i denne perioden.

Pasienten ble forelagt en skriftlig forespørsel med informasjon om studiet samt en samtykkeerklæring.

På forhånd var studien blitt godkjent av Regional komité for medisinsk forskningsetikk, noe som pasientene ble informert om. Pasientene ble spesielt informert om at svarene ville bli behandlet anonymt.

Av 21 pasienter var det 18 som deretter stilte opp til intervju mens 3 ikke ønsket å la seg intervjue. Av de 18 som lot seg intervjue var det en fisker fra Russland, en fra Færøyene, to fra Grønland og fjorten var fra Norge.

Av de tre som ikke ønsket å stille opp til intervju, var det en som ikke ville angi årsak, en var redd for sitt forhold til arbeidsgiver dersom arbeidsgiver skulle få innsyn i situasjonen og en angav frykt for at myndighetene ville innføre flere unyttige sikkerhetstiltak om bord dersom de skulle få innsyn i materialet.

Intervjuene ble alltid utført av samme person (undertegnede) og på en standardisert måte hvor ett og ett spørsmål ble stilt i en fast rekkefølge. Svarene ble så fortløpende notert ned i intervjueskjemaet (vedlegg 1).

Pasientene ble identifisert dels ved at undertegnede kontaktet avdelingen flere ganger i uken i intervjuperioden, dels ved tilbakemelding fra personellet som jobbet der og som på forhånd var informert om studiet.

I gjennomsnitt ble pasientene intervjuet 7-8 timer etter innleggelsen, med en variasjon på 1 time til 3 dager. Selve intervjuet varte 60-120 minutter og ble utført uten andre personer til stede i et undersøkelses-rom i selve avdelingen.

De fleste spørsmålene kan beskrives som lukkede, mens to spørsmål som omhandlet pasientens mening om årsak til skaden og hans egne forslag for å forebygging var av typen åpne spørsmål.

Ved siden av yrkestilhørighet var kriteriene for å delta i undersøkelsen at ulykken måtte være skjedd under yrkesfiske (ikke fritidsfiske) og på en fiskebåt, enten under aktivt fiske eller i havn dersom skaden skjedd under aktivitet knyttet til fiskerinæring og i arbeidstiden.

Håndskader definerer som vi skader distalt for håndleddet.

## Resultater

I løpet av en periode på 26 måneder fra og med mai 2001- til og med september 2003 intervjuet jeg til sammen 18 fiskere med håndskader med ulik alvorlighetsgrader.

Alle de skadde var menn og gjennomsnittsalderen var 42 år med en spredning fra 31-64 år.

I figur 1 ser vi en opphopning av pasienter i aldersgruppen 40-49 år

sammenlignet med aldersfordelingen blant fiskere, men denne forskjellen er ikke signifikant pga det lille antall pasienter (n=18) i undersøkelsen fig 1. Av de 18 pasientene var 33 % fiskeskipperer (tre av disse eide fartøyene selv) 11 % bestmenn (sturmenn), 17 % maskinister og 39 % fiskere (fig 2).

Man ønsket å teste dette og satte nullhypotese: Det er ingen forskjell mellom antall håndskader på skipper og fiskere.

En Chi – kvadrattest viser at det er signifikant avvik fra nullhypotesen. Siden antall observasjoner er såpass lite, bruker man heller en Fishers exact test som gir en (  $P = 0,041$ ), likelihood ratio 4,077) Forskjellen imellom de andre gruppene er ikke signifikant.

Vi har altså testet skadet persons stilling imot en kontrollgruppe bestående av resten av besetningen ombord.

30 % av skadene inntraff i februar mens de øvrige skadene fordelte seg med ca 5-15 % per måned. (Fig 3)

Samtlige skader skjedde under håndtering av fiskeredskap ombord. Av disse fordeler 44% (8 personer) seg på arbeid tilknyttet bruk av trål, 28 % ( 5 personer) på arbeid med garn og line og 5 (28 %) av skadene forekom i maskinrom og lasterom i fiskebåten. (fig 4).

Det er 78 % som har brukt hansker under ulykken mens 22 % jobbet uten noe på hendene (fig 5).

Selv om det er signifikant flere fiskere som bruker hansker og som skader seg vet vi ikke hvor mange fiskere som brukte hansker i utgangspunktet og derfor kan man ikke si noe om risikoen for håndskade øker eller minker med bruk av hansker.

På spørsmål om det var glatt på dekket da ulykken skjedde, svarte 13 fiskere at dekket ikke var glatt mens 5 fiskere svarte at dekket var glatt og at det glatte dekket dermed var en årsak eller en medvirkende årsak til at ulykken skjedde.

På spørsmål om lysforholdene på ulykkestidspunktet svarte 83 % av fiskerne at lysforholdene var gode, 11% svarte at lysforholdene var dårlige og 5 % husket ikke hvordan lysforholdene var.

På spørsmål om bølgehøyde da ulykken skjedde, svarte 11% at bølgehøyden var mellom 2-4 meter, 16 % svarte at bølgehøyde var mellom 4-6 meter og 72% svarte at bølgehøyden var mellom 0-2 meter, altså rolig sjø (fig 6).

På spørsmål om vindstyrke da ulykken skjedde svarte 72 % svarte at vinden var mindre enn 5 meter per sekund 11% svarte at vinden var mellom 5-15 meter per sekund, 16 % vindstyrke mellom 15-22 meter per sekund (fig 7).

Temperaturen var mellom -5 til 10 grader celsius da ulykkene inntraff men, det var ingen som subjektivt følte at de frøs da ulykken hendte.

På spørsmål om hvor mange timer det var gått siden siste avsluttet søvnperiode og fram til ulykkestidspunktet svarte 88 % at de hadde vært våken mellom 0 og 6 timer mens 11% hadde vært våken mellom 10 og 18 timer.

Hele 50 % av skadene fant sted på hekktråler, 22 % av skadene fant på kystflåten, 16 % av skadene fant sted på rignotbåt og 5 % fant sted på henholdsvis autolinebåt og sjark. (fig 8).

Hele 89 % av skader inntraff i rom sjø, mens 11 % inntraff mens båten lå i havn (fig 9).

På åpent spørsmål om hva pasienten mente var årsaken til uhellet, brukte 44% av pasientene betegnelsen "menneskelig svikt", 28% "hendelig uhell", 11% fikk overbalanse å måtte ta seg for slik at hånden kom i klem i et redskap eller et utstyr, 11% hevdet det var feil og mangler på utstyret og



6% mente det var det glatte dekke som gjorde at han datt slik at håndskaden oppstod ( Tabell 1).

## Diskusjon:

Hensikten med denne studien er gjennom retrospektive intervjuer med pasientene å undersøke ytre forhold og omstendigheter som kan tenkes å ha relasjon til ulykkene, og på den måten om mulig å finne årsaker til at håndskadene inntreffer hos fiskere.

Dette er en retrospektiv intervjuundersøkelse hvor det er lagt vekt på å intervju pasientene kortest mulig tid etter ulykken for å minimere den feilkilden som hukommelsestapet innebærer. Fordelen er at kvaliteten på informasjonen blir høyere når intervjuene utføres raskest mulig etter skaden. Pasienten har da situasjonen ferskt i minnet og husker omstendighetene rundt ulykken bedre. I gjennomsnitt ble pasientene intervjuet 8 dager etter ulykken med en variasjon på 4 timer til 21 dager.

Selv om UNN behandler så godt som samtlige håndskader fra hele Nord Norge, så er antall pasienter begrenset slik at dette studiet måtte foregå over relativt lang tid, noe som krever en konstant og langvarig kontakt med sykehusavdelingen og oppfølging for å sikre at samtlige kasus blir inkludert. Det at antall pasienter er lite (18 stk), gjør at mange av resultatene sannsynligvis ikke vil være statistisk signifikante.

Det er også søkt i litteratur for å utdype oppgaven. Det har ikke vært mulig å finne noe tidligere publisert studier om håndskader spesielt hos fiskere. Derimot finnes det noen få studier om ulykker og skader på fiskere generelt, samt en del offentlig statistikk.

Mannskapsfordelingen på en hekktråler, som er en av de vanligste havgående båttypen, er vanligvis fordelt med 1 skipper, 1 bestmann (styrmann). 10 fiskere (dekksmannskap) og 2 motormenn.

Fra denne undersøkelsen er det 33 % fiskeskippere og 39 % fiskere som blir skadet (fig 1).

Når man sammenligner mannskapsfordelingen med fordelingen av håndskader blant ulike yrkesgrupper om bord, er det et påfallende stort antall fiskeskippere som er skadet i forhold til fiskere (dekkarbeidere/ menig). Det viser seg at det er signifikant (( $p = 0,041$ ) Fishers exact test) flere skippere som skader seg enn menige fiskere.

Denne forskjellen er altså mellom fiskere og skippere. Forskjeller i de andre gruppene er ikke signifikant (likelihood ratio 4,077).

Fordi skipperen vanligvis ikke oppholder seg på dekk når det foregår farlige prosedyrer, er det uventet at det så mye som 4 ganger så stor risiko for en skipper å skade seg enn for en menig fisker. Årsaken til dette kan være at hvis det skjer noe uforutsett på dekket som f. eks en av dekksmennene ikke mestrer, så går skippere inn for å hjelpe til. Man antar da at skipperen ikke har innarbeidet rutiner i dette arbeidet eller i farten ikke er aktsom nok slik at ulykken da inntreffer.

Det ser ut som det er i havfiskeflåten, båter mellom 200 og 500 brutto registertonn (BT) som har de hyppigste ulykkestilfellene (Fig. 8). Fartøy mellom 200 og 500 BT (38 – 51 meter) er den mest vanlige båtstørrelsen i havfiskeflåten.

Fra vårt studie viser det seg at 50 % av skadene forekommer på nettopp havgående hekktrålere, mens kystfiskebåtene har en skaderate på 23% (fig. 8).

Årsaken til denne forskjellen kan være at det er atskillig flere hydrauliske verktøy og wier – innretninger i gang samtidig om bord på en hekktråler i forhold til på en kystfiskebåt. Det er også mye tyngre utstyr i sving på hekktråleren samtidig som det er flere arbeidsfolk i de prosedyrer som antas å være av høy risiko på en hekktråler i forhold til på en kystbåt. Det kan tenkes at fiskerne ombor på kystfiskebåtene er yngre og mulig mer oppmerksomme i de prosedyrene som er av høy risiko om bord i kystbåtene (fig 1).

En undersøkelse foretatt av SINTEF i perioden 1989-1999 viser at de to vanligste årsakene til alle typer personskader i fiskeri var tråkking på, støt, klemming og skade av/ved behandling av verktøy/ redskap. (2)

Selv om vi i vår studie bare har sett på en type personskade, nemlig håndskader, så ser vi også at så godt som samtlige skader skjedde ved behandling av fiskeredskaper om bord. Det ser ut til at sammenblandingen av manuell arbeidskraft og maskinelle fiskeredskaper er en farlig kombinasjon. Kanskje vil en større av grad av automatisering av fiskeredskapene i framtiden redusere behovet for nærvær av mennesker i disse prosessene og dermed redusere antall håndskader og andre skader.

Ulykkesrisikoen er for de ulike gruppene vanskelig å beregne fordi tallene for antall årsverk i fiskeri er vanskelig å anslå. (2)

Håndskader er den vanligste skadetype blant fiskere. (3)

Av alle skadene som det ble ønsket assistanse fra kystvakten mellom 1995-2001, var 35 % håndskader. (3) Et annet studie slår fast at så mange som 48 % av alle skader på fiskerbåter er håndskader.(4)

Blant fiskere heter det at ” en fisker må ta den søvn han får”. Det er kjent at fiskere i kyst- og sjarkflåten er selvstendige arbeidsgivere og er derfor fritatt fra arbeidsmiljøloven. De har langt mindre ordnet arbeidstid enn sine kollegaer i havfiskeflåten. I havfiskeflåten arbeides det to skift i døgnet dvs. 6 timer på vakt og 6 timer fri. Men med minimalt mannskap, for å få høyere inntekter per kilo fisk, er det ikke uvanlig å arbeide mer enn 12 timer i døgnet, såkalte brekkvakter. I kyst- og sjarkflåten er det helt annerledes. Her fordres det ofte innsats på både 12 og 20 timer per døgn, mange ganger over en periode på en uke. Mangel på søvn og slitenhet kan føre til mange slags utfall. Blant denne arbeidsgruppen er det sannsynligvis

nedsett oppmerksomhet som er den største risikoen for skader og i verste fall fatale ulykker. Spesielt når det er dårlig vær og fiskebåten beveger seg i alle retninger, gjør det arbeidet om bord sannsynligvis dobbelt så belastende som om samme arbeidet skulle ha blitt utført på land. Dette gjør igjen at mannskapet i perioder har store påkjenninger. I denne undersøkelsen er det likevel vanskelig å påstå at det finnes en sammenheng mellom lite søvn, hvile, høy sjø, glatt dekk og håndskader. De fleste ble skadet 2 - 6 timer etter siste søvnperiode og 88 % hevdet å ha hatt god søvnkvalitet. På den annen side kan det være slik at de fleste ulykkene skjer under rolige forhold fordi det er mulig at årvåkenheten da er mindre og at fiskeren skjerper årvåkenheten bedre når det er urolige forhold på havet.

Man hadde forventet at de fleste skadene skulle inntreffe etter lengre arbeidsøkter og lengre tid uten søvn. Undersøkelsen viste at bare 2 av 18 tilfeller hadde lengre våkenperioder på henholdsvis 10 og 18 timer. Man forventet også at dårlig vær med høye bølger, kulde og glatt dekk skulle innvirke på frekvensen av skader men faktisk har de fleste skadene funnet sted i smul sjø, med lite vind og i oppholdsvær. Fra en annen undersøkelse som har sett på alle typer skader blant fiskere fant man ut at skadefrekvensen blant fiskere også der var høyest under gode værforhold (4). Det er naturlig å forvente seg en høyere skaderate når værforholdene på havet er dårlig. Men siden resultatene i vårt og andres studier peker i motsatt retning, tenker man seg at på den ene siden kan det meste av fisket foregår i forholdsvis gode værforhold. På den annen side kan det være slik at fiskerne skjerpe sin overvåkenhet under ugunstige værforhold slik at de i slike situasjoner således pådrar seg mindre håndskader og skader generelt.

I vår undersøkelse fant man ut at 45 % av skadene forekom i vinterhalvåret og 33 % av skadene forekommer i februar. Resten av skadene fordeler seg jevnt utover året med ca 5 % med en økning liten i juni og oktober mens det var ingen skader i august (fig 3).

Siden vinteren er høysesong for torskefiske og loddefiske er det et høyt antall fartøy i virksomhet, forventer man høyest frekvens av skader på denne årstiden. Men fra en undersøkelse, som har sett på behovet for medisinsk assistanse i Barnshavet fra kystvakten i perioden 1995-2001, fant man at den høyeste frekvensen på medisinsk assistanse var i august måned (3). Forfatteren selv er i grunnen også litt forundret over dette resultatet og konkluderer med at dette kan skyldes at en del sikkerhetsrutiner har blitt glemt i fellesferien og forfatteren mener derfor det kan være behov for oppdateringer av sikkerhetsrutiner etter et lengre opphold fra fiske (3).

Åtte av atten (44%) håndskader fant sted bak på hekktråler under arbeid med dekkmaskineri og inn hiving og avskyting av trål. Det samme finner man også i andre studier som har sett på skader generelt på fiskere i Nordsjøen og rundt Island (6). Uansett vær, vil en tråler avhengig av bølgehøyde, bevege seg i rom sjø. Under innhiving av trålen er det tunge ting som beveger seg langs dekket. Kuler som er opp mot 100 kg ruller langs dekket under innhalingen av trålen, og er sannsynlig vis en av de større risikofaktorene for støt og klemskader både på hender og føtter. Utsjaltningen av wireutstyr ("ghuker", "framhalere" etc.) på trålen er også en stor trussel spesielt for hendene. "Gils wire" som er koblet til kraftige hydrauliske vinsjer og som drar ombord trålsekken med fanget fisk, er også en utsatt plass på en hekktråler med tanke på håndskader.

I dette studiet finner man at de fleste skadene på hekktrålere forekommer nettopp under inntauing og avskyting av trål. Det samme resultatet finner man igjen i andre studier som har undersøkt skader på fiskere generelt (7).

Fiskere er en risikovillig yrkesgruppe som aksepterer en høyere risikoprofil enn den øvrige befolkningen (5). Hvorfor denne aksepten er slik, blir bare spekulasjoner. Man kan tenke seg at dette er en yrkesgruppe som, utover grunnskole, har lite utdanning. Utover sikkerhetskurs

kreves det vanligvis ingen grunnleggende fiskeriutdanning før man mønstrer på en fiskebåt. Ofte starter yrkeskarrieren som ung førstereisgutt i 16 -18 års alder og man tilegner seg kunnskap gjennom praksis. Derfor er det lett å bli farget av eldre kollegaers holdninger og praksis, og dersom disse har en ”høy risikoprofil”, kan det være vanskelig å hindre at slikt går i arv.

Det er framsatt krav fra myndighetene om sikkerhetsutstyr om bord i fiskebåtene, (hjelm, flytevest, vernestøvler, kjeledress som flyter etc). Men selv om utstyret er tilgjengelig og fiskerne er skolerte på sikkerhetskurs om fordelene med dette, er det en allmen oppfatning at fiskere vanligvis ikke benytter sikkerhetsutstyret, uvisst av hvilken årsak. Det finnes sikkerhetsutstyr som både er lett og som ikke hindrer arbeidsbevegelser i vesentlig grad. Bla. selvoppblåsbare redningsvester, støvler med vernetå som ikke er kaldere eller tyngre en støvler uten vernetå. Når det gjelder hjelm ser jeg klart at denne kan hemme arbeidet. Denne hjelmtypen er tilpasset et arbeid på land en såkalt ”landhjelm”. Pga fasongen er det mye vindfang i hjelmen slik at den, selv med stropp under haken, lett blåser av hodet.

Hendene er den del av kroppen som det ikke finnes noe godt verneutstyr til.

Fjorten av atten (78 %) av de skadde brukte imidlertid hansker (fig 3). Det naturlige spørsmålet man stiller seg er om hansker virkelig beskytter mot skader eller reduserer risikoen for skader. Man stiller videre spørsmål om det er slik at det er større sjanse for å skade seg når man bruker hansker enn når man ikke gjør det. F. eks fordi at en hanske kan hekte seg fast slik at hansken drar hånden inn i et farlig område slik at fingre eller hånden blir skadet. På den annen side beskytter hanskene mot slitasje, små og større rifter, oppbløtning av hud slik at man unngår slitasje og infeksjon i hendene, noe som nok er et mye vanligere problem enn større håndskader for en fisker.

Det blir altså et spørsmål om å velge et av to onder. Ved klemskader f. eks mellom en vaier som går gjennom en blokk (wirerull) har hanskene sannsynligvis ubetydelig beskyttelsesevne. Man har testet på nullhypotese: Hansker har ingen innflytelse på skadefrekvens, altså burde like mange skade seg med som uten hansker.

Med en Chi-kvadrattest kommer bruk av hansker ut signifikant. Samtidig vet vi ikke hvor mange som bruker hansker i utgangspunktet og vi kan derfor ikke si noe om risikoen for ulykker minker eller øker med bruk av hansker. Man kan derfor ikke ta en entydig konklusjon.

På åpne spørsmål om hva den skadde selv mente var årsak til skaden, svarte så mange som 72 % at menneskelig svikt og hendelig uhell var en årsak til skadene i denne undersøkelsen (tabell 1). Dette indikerer at menneskelig svik sannsynligvis er vanlig og at egen sikkerhet blir nedprioritert. Det er interessant å se at en såpass høy prosentandel legger ansvaret på seg selv i stede for å skyldte på ytre årsaker. Fra tidligere undersøkelser på generelle skader blant fiskere, får man et lignende inntrykk av at holdningene til egen sikkerhet ikke prioriteres (8). Mental frakobling i situasjoner som fordrer konsentrasjon er sannsynligvis en vanlig menneskelig trekk, bare at dette kan få store konsekvenser i et høyrisikoområde som for eksempel på dekket på en fiksebåt.

Alle personulykker/personskader i fiske og fangst er rapportert til sjømannsavdelingen i sjøfartsdirektoratet fra 1989. Her ligger databasen under "personlige ulykker til sjøs" (PUS) (2).

I perioden fra 1989 til 1999 er det registrert 2927 ulykkessaker, herav er 155 omkomne registrert i PUS. Dvs. ca 252 ulykker per år der 79 % av disse førte til avmønstring i perioden 1995-1999 (2).

I tillegg kommer 14 dødsulykker per år (2). Mulig er antall skadde enda høyere, fordi først



i 1999 førte nye forsikringsordninger til at alle skader på en fiskesebåt måtte registreres (9).

På verdensbasis er det ca 15 millioner havfiskere. 97 % av disse arbeider på båter mindre enn 24 meter. Det hevdes at så mye som 70 fiskere dør hver dag på verdensbasis (10).

FAO-“ The state of the world fisheries and aquaculture 2000”, hevder disse tallene er enda høyere, fordi det er få land som har skikkelig registrering av ulykker av fiskere. (10)

Rusmidler blant fisker er ikke helt ukjent, spesielt alkohol. Det er ikke usannsynlig at også narkotikamisbruk forekommer i denne gruppen, spesielt blant de unge. Fra min egen bakgrunn fra fiskeryrket, har jeg følgende uttalelse fra en fiskeskipper jeg kjenner: ”Når folk er ruset på alkohol er det synlig og man kan beordre den eller de det gjelder til sin lugar inntil de er avruset.

De som er ruset på narkotiske stoffer derimot, viser ingen større synlige tegn på at de er påvirket, og de kan derfor jobbe fritt i ruset tilstand i et høyrisikoområde uten at overordnede har anelse om tilhøvet.”

Per første januar 2004 er det innført såkalte ” sikre fartøykvoter” (fiskeridepartementet). Sikre fartøykvoter gjør at en fiskebåt får tildelt en kvote som kan fiskes opp når på året det måtte passe for denne uten å måtte ta hensyn til en totalkvote som er felles for alle fiskebåter.

Denne vrien på fiskeriforvaltningen ble godt mottatt av fiskerne, fordi fiskerne kan gjennom dette styre fiskeriaktiviteten bedre selv. Man forventer derfor at det tradisjonelle kappfiske om totalkvoten forsvinner. Det vil igjen føre til mer tid for fiskerne til å få fisket opp hele fartøykvoten som er tildelt dem i sitt eget tempo uavhengig av om totalkvoten blir oppfisket før fartøykvoten er fisket opp. Før første januar 2004 var det slik at hvis totalkvoten på f. eks torsk ble oppfisket før fartøykvoten på torsk var oppfisket, mistet fartøyet sin

resterende fartøykvote. Når man vet at torskefisket er en grunnleggende i fiskeri ser man at dette kan ha vært en klar stressfaktor på flere måter. Derfor er dette et positivt trekk fra myndighetene på flere vis, bla. kan man ikke se bort fra, at når fiskerne får mulighet til å fordele fartøykvoten over lengre tid, kan dette bidra i preventiv retning for å få skaderaten ned for fiskere generelt og håndskader spesielt.

Gjennomsnittsalderen på fiskere ligger på ca 48 år (12). Når man tar i betraktning at fiskerne ikke trenger formell utdanning venter man at antall unge fiskere skulle ligge atskillig høyere og at gjennomsnittsalderen burde ligge rundt 30-35. Man ser at gjennomsnittsalderen i forhold til andre yrker er høy. Årsaken til dette er mest sannsynlig at unge blir mer urbaniserte og anser fiskeryrket som et lavstatusyrke med tunge og lange arbeidsøkter, uregelmessig lønn og ser derfor ikke på de muligheter som finnes i fremtiden i denne næringen som attraktive nok.

Gjennomsnittsalderen på de skadde i vår studie er vel 42 år. I et komplekst og utfordrende arbeid som fiskeryrket, tenkte man seg at de høyeste skaderatene skulle forekomme blant de yngre og mer uerfarne fiskerne. Men vi ser at aldersgruppen 40-49 år har høyest skaderate i forhold til alder (fig 1). Dette kan skyldes at eldre fiskere føler seg tryggere i sitt arbeid og derfor mer ukonsentrert og uoppmerksom. I tillegg kan syn og reaksjonsevne være nedsatt i forhold til yngre kollegaer.

Man hører stadig fra de etablerte fiskerne en negativ holdning til fiskeryrket som muligens hemmer rekruttering av nye og unge mennesker til yrket.

De viser stadig fram de negative sidene ved dette yrket i form av: ” vi er de laveste prioriterte og fortvilte over at stortingspolitikkerne overhodet ikke er interessert i den ene saken etter den andre (9).

Man ser ofte at fiskere er borte fra hjemmet opptil 3 måneder om gangen.

Når de avslutter sesongen har de ikke fri, men starter arbeidet med å forberede neste sesong.

Dette gjelder spesielt i sjark- og kystflåten. I den større havgående fiskeflåte, frysetrålere og fabrikktrålere, er det bedre. Der byttes det mannskap ca hver 6 uke og de har da sammenhengende fri de neste 6 uker.

Graden av arbeidsuførhet etter håndskade er ikke en del av oppgaven, men ved større skader som ved amputasjon av mer enn en finger eller knusningskader i hånden vil det være vanskelig å jobbe som fisker. Man anslår at mer enn 50 % av håndskadene er av større art og man aner at en stor del av disse skadene fører til arbeidsuførhet som fisker.

En undersøkelse fra SINTEF hevder at fratredelse og avmønstringen etter 2927 skader i perioden 1995-1999 var på hele 79 % (2)

Fra andre studier ser man også at uførheten er påfallende stor på bakgrunn av slike skader. (6)

## KONKLUSJON:

Fiskeryrket er historisk sett på som et yrke med høy risiko for skade og ulykker. Denne trenden har ikke snudd seg vesentlig i moderne tid. Gjennom denne undersøkelsen og gjennomgang av litteratur, finner man ingen sikker sammenheng mellom fysiske påkjenninger forårsaket av dårlig værforhold, lite søvn og håndskader. Tvert imot skjer de fleste skader under forholdsvis rolige værforhold og de fleste skadde kunne ikke relateres til søvnmangel eller dårlig søvnkvalitet.

Gjennom åpne spørsmål om hva den skadde selv mente var årsaken til skaden, avsløres det at egen sikkerhet ikke prioriteres tilstrekkelig. Dette går igjen også i annen litteratur (5).

Etter at sikkerhetskursene ble obligatorisk i fiskeflåten, har antall skadde og ulykker minket en del (11). Det er likevel en lang vei å gå for at ulykker blant fiskere skal nå en så lav ulykkestrisiko som hos f. eks oljearbeidere.

Uførheten etter slike skader antas å være høy. I andre studier ser man at 79 % av de skadd mønstre av fiskebåten (2). Disse vil sannsynligvis bli langtidssykemeldte eller gå inn i trygdeordninger som f. eks rehabilitering, yrkesrettet attføring, omskolering, uføretrygd etc. og sannsynligvis medføre store sosiale og samfunnsmessige kostnader.

Holdningene til å prioritere egen sikkerhet ser ut til å være en av årsakene til den høye skaderisikoen blant fiskere. Det bør derfor motiveres til at hver enkelt fisker selv streber etter å forebygge skader ved at de prioriterer egen sikkerhet høyere fremfor lettvinde løsninger, høyt tempo og høy effektivitet. Videre bør fiskerens egne forslag om endring av utstyr og sikkerhetsutstyr representere et viktig bidrag til at man bruker det mest anvendelig utstyr i sikkerhetsproblematikken i fiskeflåten. En ytterligere automatisering av prosedyrer innebærer høy - risiko samt skjerming av farlig utstyr om bord, kan også tenkes å redusere antall skader. Tidligere publiserte studier fra Norge og utlandet går ikke detaljert inn i årsakene til at fiskerne har en så høy skaderisiko. Det ser ut til at det er behov for mer detaljerte studier av

hvilke situasjoner som forårsaker skader slik at forebygging kan rettes spesielt inn mot risikable arbeidsprosedyrer og redskap med tanke på å endre disse.

## Litteratur - liste

- 1 Verdens Gang VG ” ofret hånden reddet live” VG 24 mars 2000
- 2 Halvard L Aasjord, seniorforsker/ dr.ing.  
”Ulykker i fiskeflåten, rapportering og tendenser”  
SINTEF fiskeri og havbruk AS
- 3 J Norum – E Endresen Injuries and diseases among commercial fishermen the Northeast.... Int Arct Occup Environ Health (2003) 76:241-245 DOI 10.107/s00420-002-03999-0
4. C. Jensen Institute of Maritime Medicin, University Center of south Jutland, Niels Bohrs vei 9, DK-6700 Esbjerg, Danmark.  
occup, Med. vol. 46, no 6, pp.414-420
- 5 Fred Andersen ” Fiskeryrke og Helserisiko forebyggende helsearbeid i fiskerflåten” Muntlig kommunikasjon via forelesning av Fred Andersen, Det medisinske fakultet 2002
- 6 V Rafnsson, H. Gunnarsdottir. ” Fatal accidents among Iceland semen 1966-86BMJ 1992; 49: 694-699
- 7 Olav C. Jensen, mfl. ”Occupatonal Injuries among fishermen”. Bull. Inst. Maritime. Tropical. Medicine in Gynia, 1996,hefte 47.side 1-4.
- 8 O C Jensen “Work related injuries in Danish Fishermen” Bulletin of the Institute of maritime and Tropical Medicine hefte 47 1996 s. 5-10....
- 9 Nordlys ” Norges farligst yrke” 29 oktober 1999
- 10 Nordlys 010201 “ 70 dør på fiske daglig”
- 11 Arnt O Ryddingen Nordlys 9 okt. 2002
- 12 Fiskefartøy og Fiskarar, konsesjonar og årlege deltakaradganger Fiskeridirektoratet 2001.

Årsak til skaden	antall	%
Menneskelig svikt	8	44
Hendelig uhell	5	28
Mistet balansen måtte ta seg for og fikk hånden i klem	2	11
Feil og mangel på utstyr	2	11
Gled/skled på glatt dekk	1	5

**Hva pasienten selv anså som en årsak til ulykken uttrykt med pasientens egne ord og formulering**

# FIG. 1 Aldersfordeling

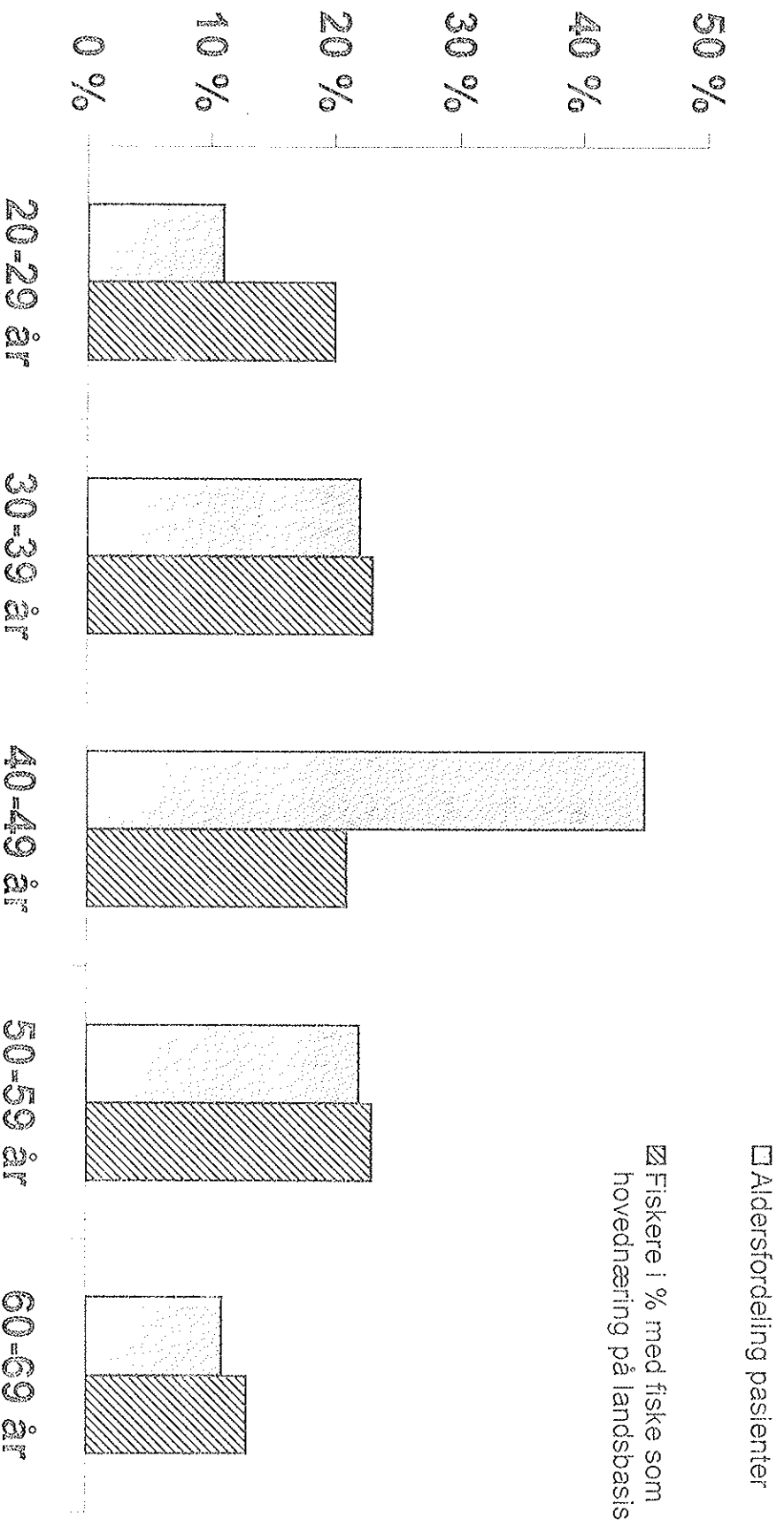




FIG. 2 Skadefordeling blant ulike yrkesgrupper ombord

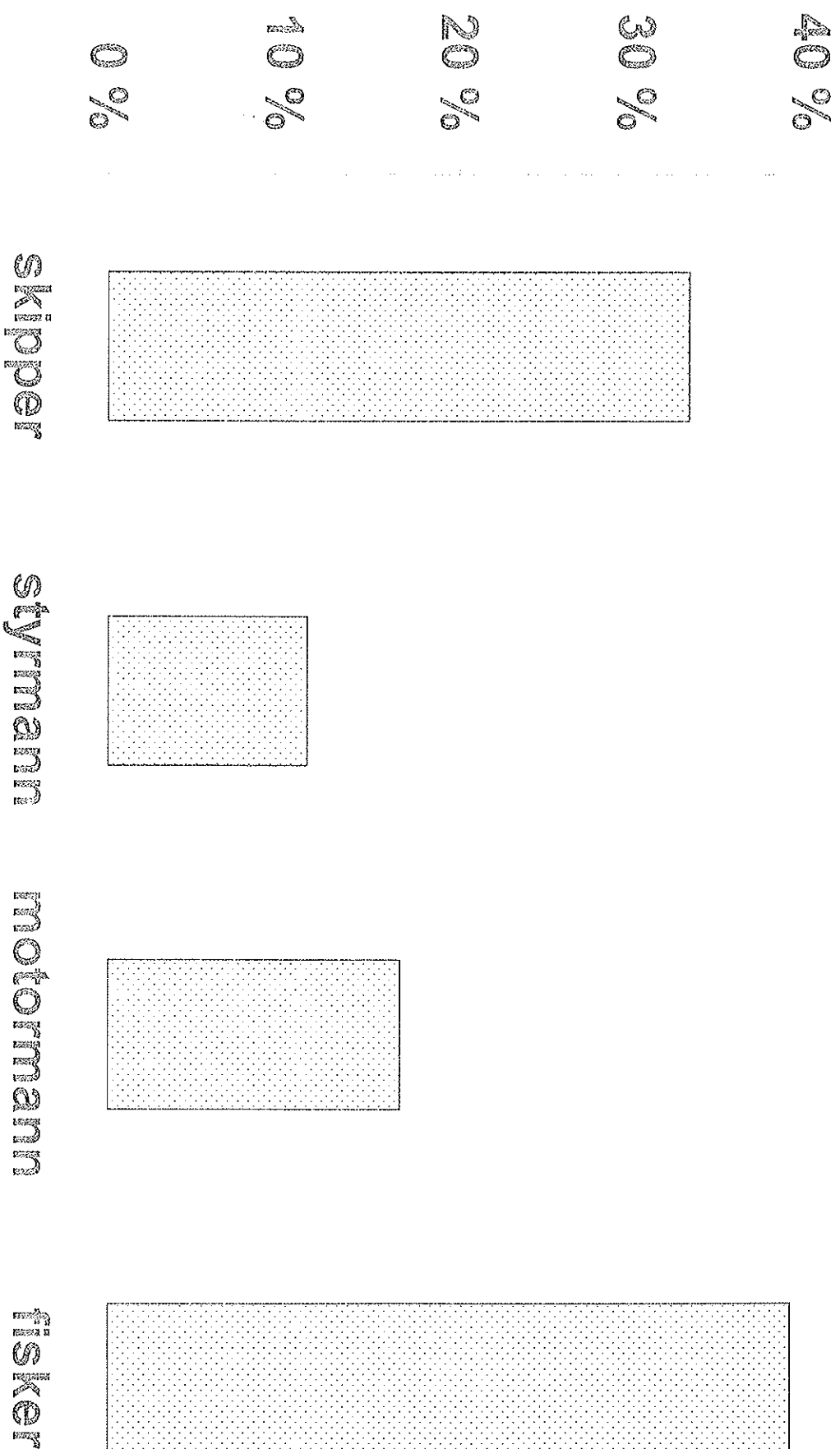


FIG. 3 Årstid og antall skadde

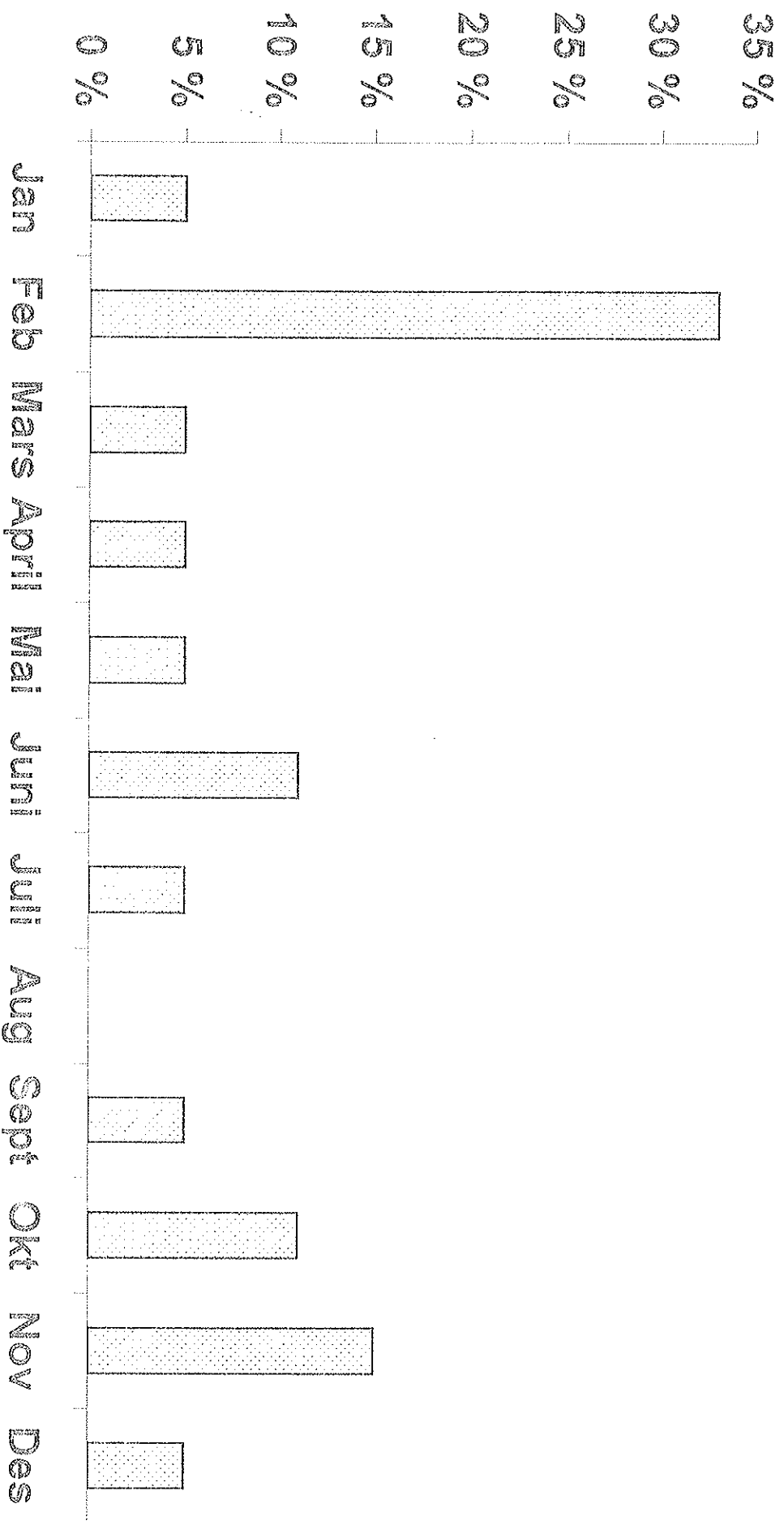
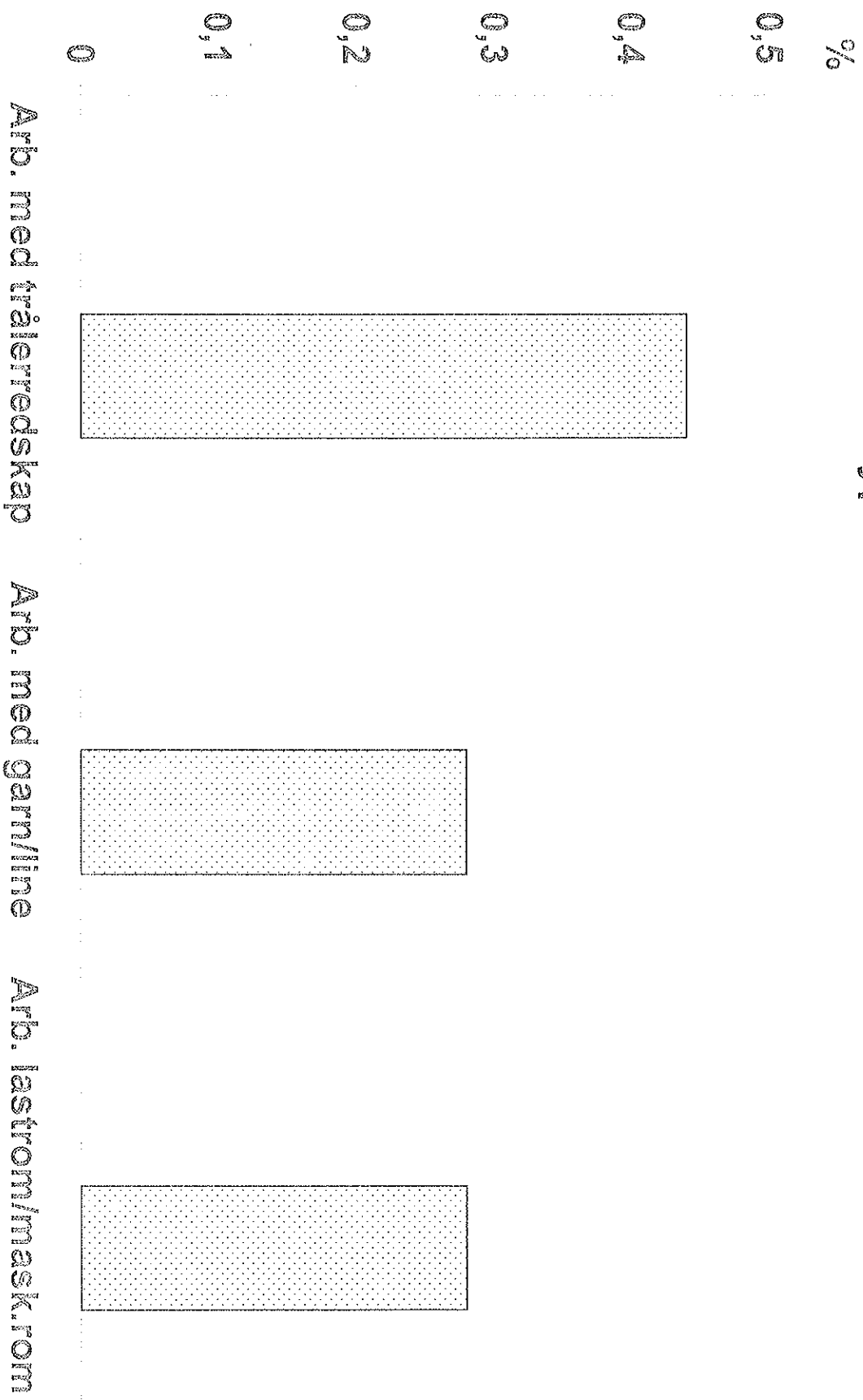


FIG. 4. Typar arbeid som førte til skade



**FIG. 5 Skadde som brukt / ikke brukte hansker**

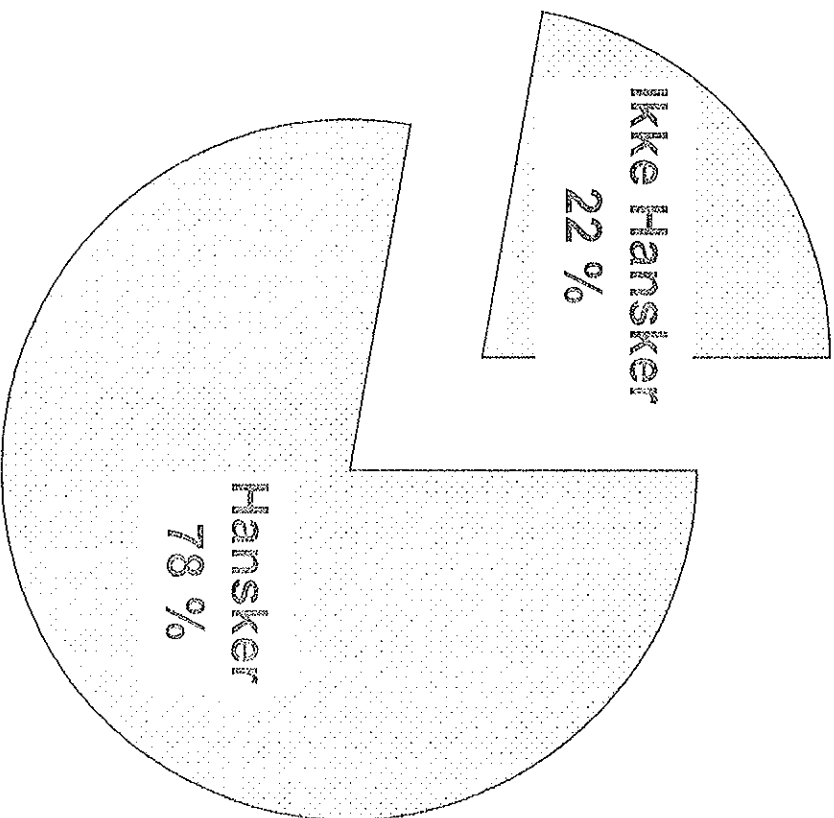


FIG. 6 Bølgehøyde på ulykkestidspunktet

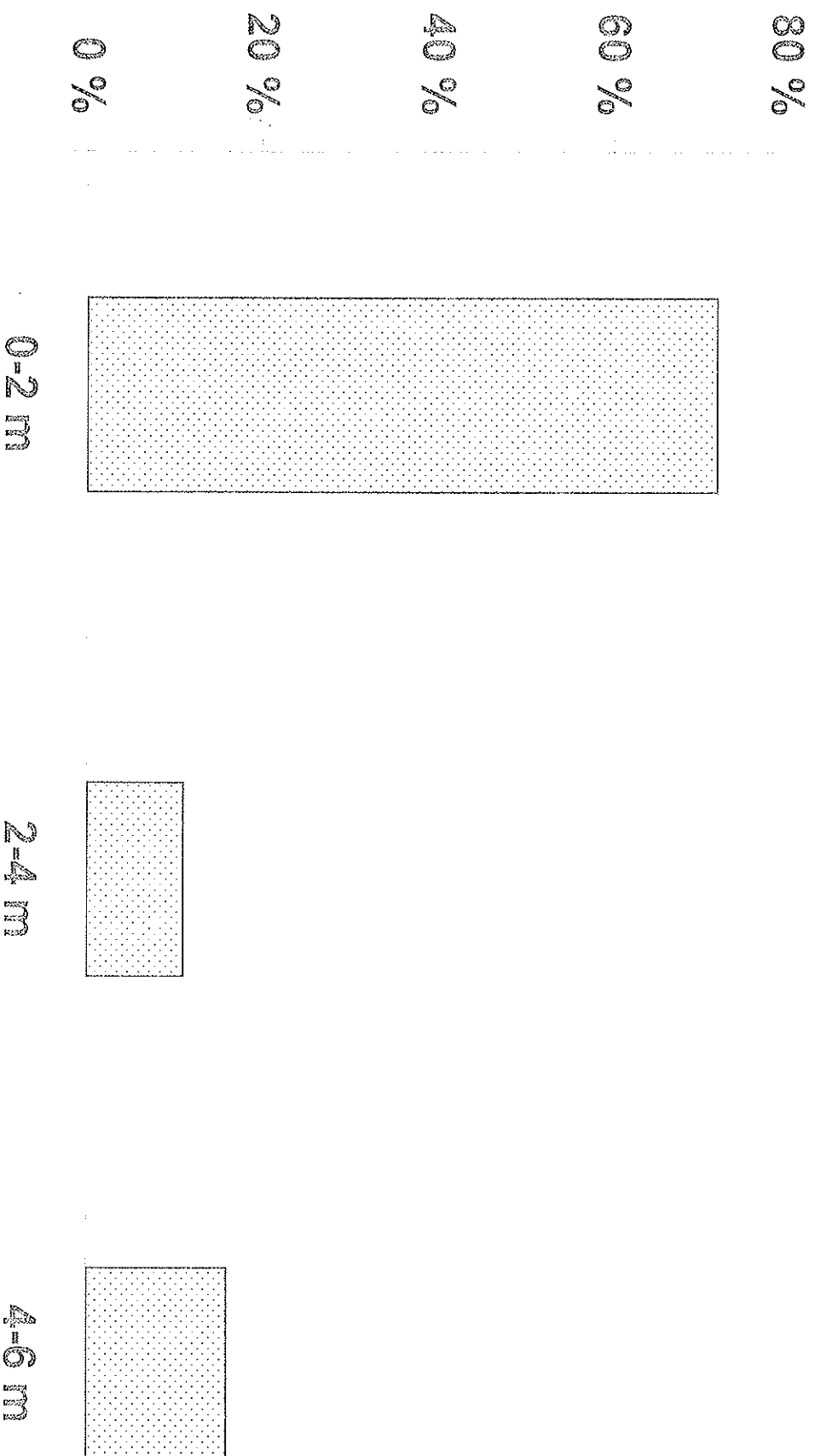


FIG. 7 Vindstyrke på ulykkesidsprøkket

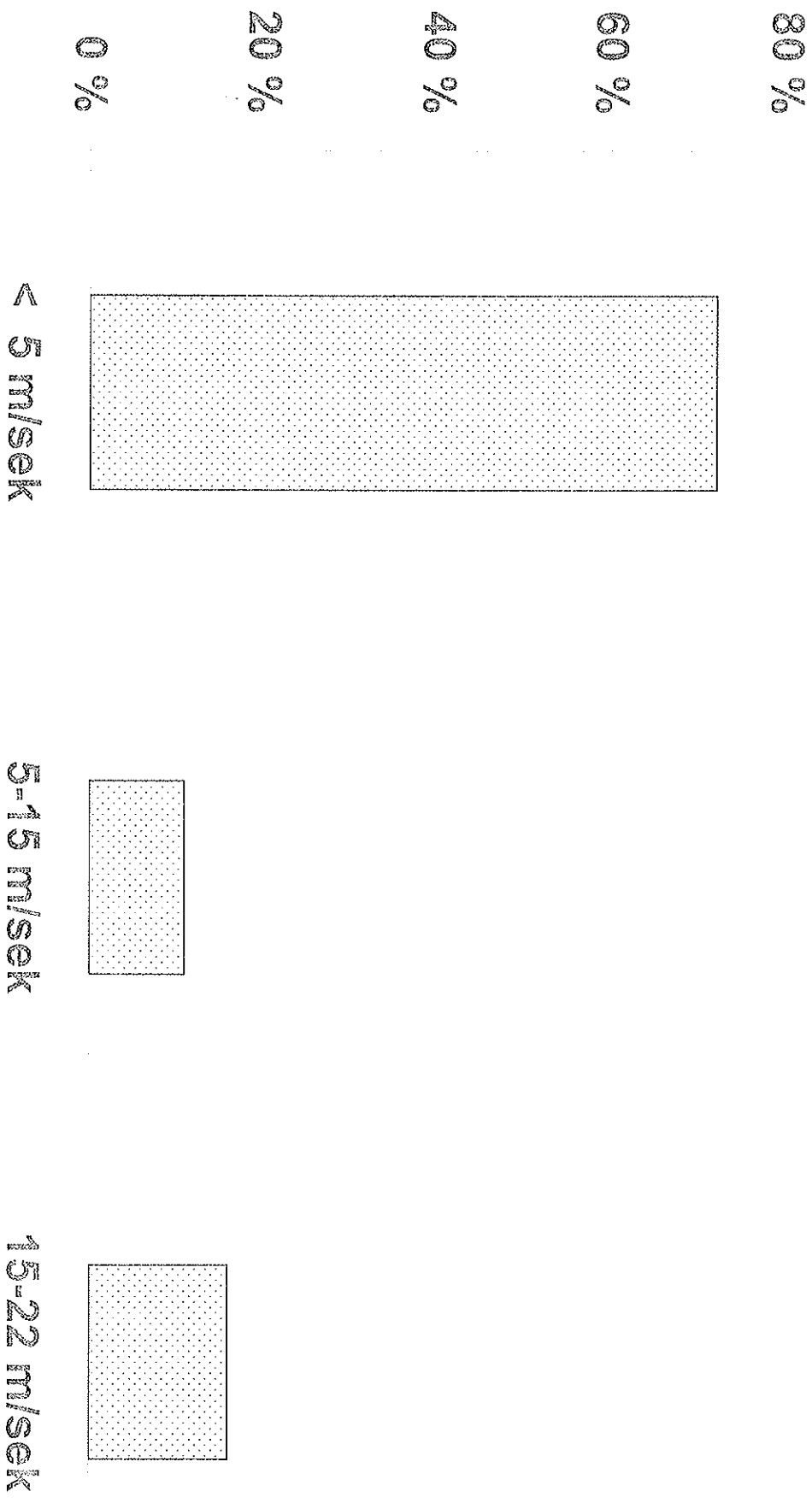
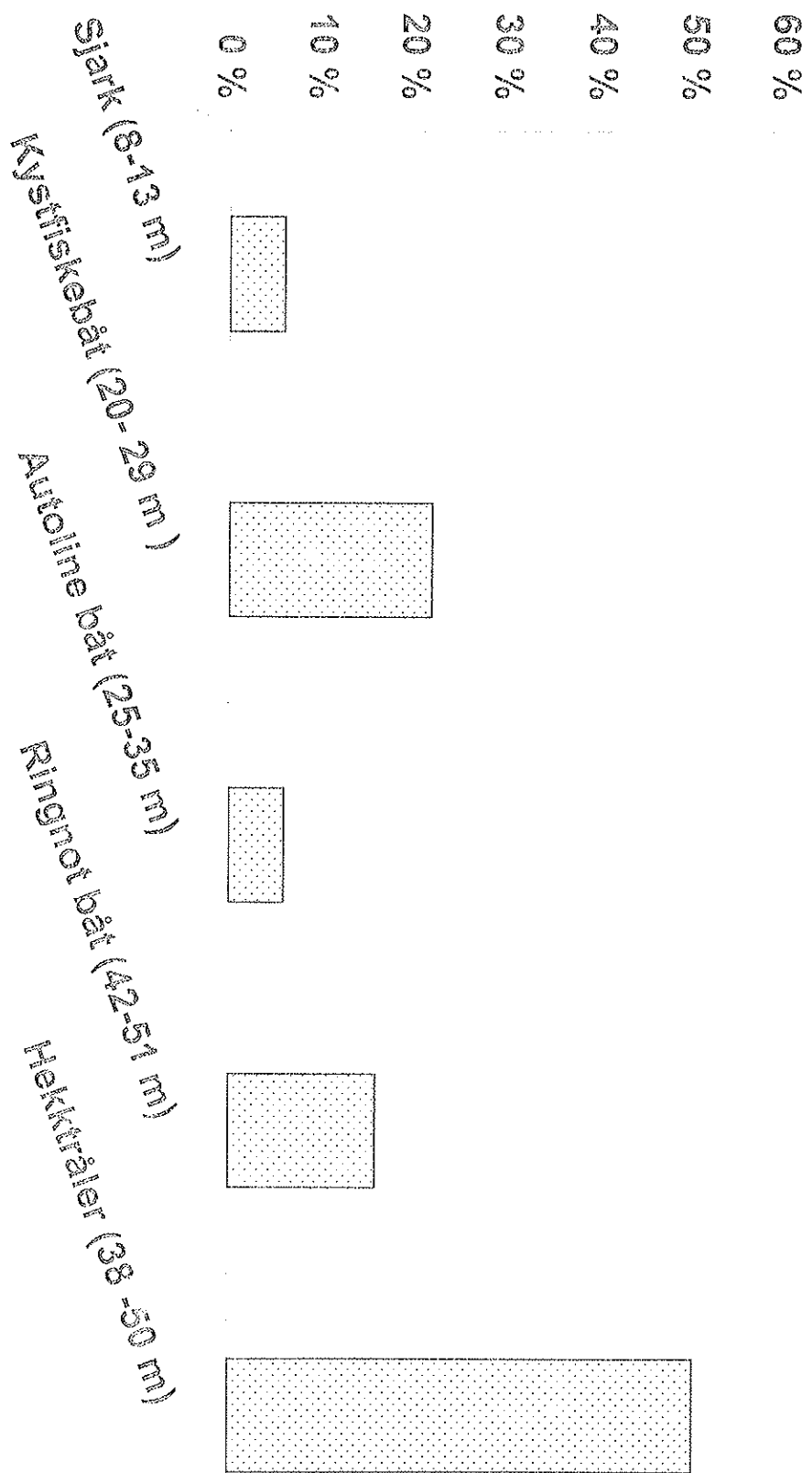
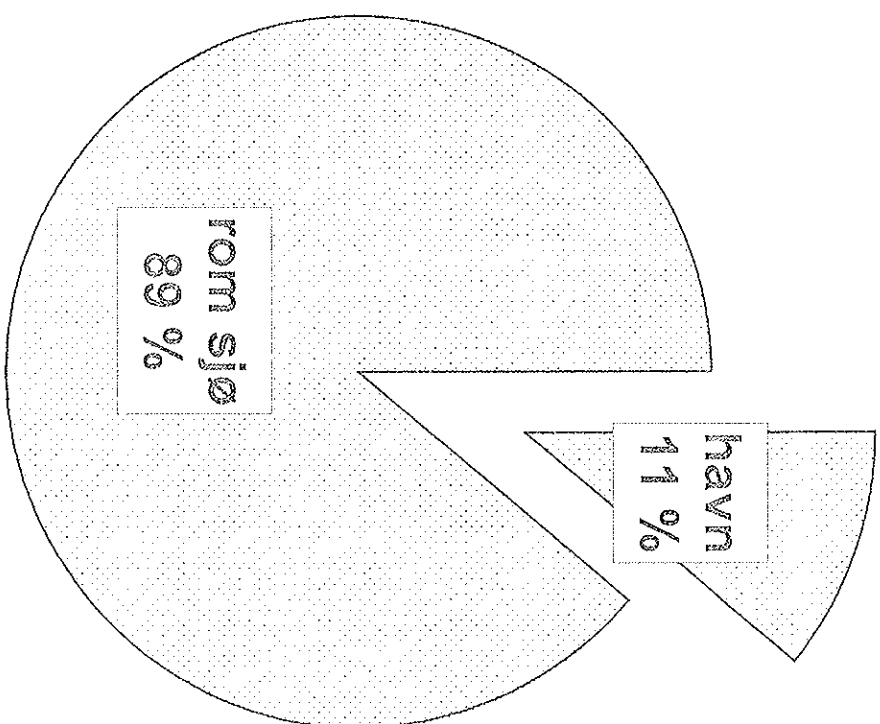


FIG. 8 Fordeling av håndskader på ulike fartøyer



**FIG. 9 Skadefordeling mellom sjø og havn**





Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet,

## HÅNSKADER HOS FISKERE

Fiskeryrket ligger høyt oppe på lista blant de mest utsatte og risikofylte yrkene. Spesielt antall håndskader er et problem som denne yrkesgruppen sliter med, og ofte fører det til langvarige sykemeldinger og mange ganger til uførhet. I den anledning spør vi deg om du vil delta i et frivillig og anonymt intervju rundt hvilke omstendigheter skaden har skjedd.

Prosjektets formål er å studere årsakene til slike skader som et ledd i forebygging av slike skader og påpeke for yrkesgruppen de situasjoner som øker risikoen for skadene.

Studiet gjennomføres ved personlig intervju som grunnlag for senere analyse av data.

Studiet gjelder pasienter som kommer til RiTø etter å ha blitt skadet etter arbeid på fiskebåt.

Det forventes at intervjuet tar ca. 3 kvarter.

Det vil ikke få noen konsekvenser i forholdet til avdelingen, nødvendig behandling eller på noen annen måte om man ikke vil delta eller trekker seg.

Opplysningene fra forskningsintervjuet vil ikke inngå i behandlingsjournalen.

Det understrekes at intervjuet er 100 % anonymt og videre understrekes det, at deltakelsen er frivillig og at samtykke kan trekkes tilbake på et hvilket som helst tidspunkt uten å oppgi grunn inntil intervjuet er gjennomført og data arkivert. Siden data arkiveres anonymt har vi ingen mulighet til å slette innsamlete opplysninger etter dette.

Prosjektansvarlig kan kontaktes ved plastisk kirurgisk avdeling ved Regionsykehuset i Tromsø på telefon; 77 62 60 00

Ansvarshavende for prosjektet er l. aman/ ass.lege ved plastikkir. avd. Christian Rushfeldt og medhjelper er stud. med. Svenn-Roger Eriksen.

Så langt det lar seg gjøre vil deltakerne få informasjon om resultatet etter at resultatet er ferdig.

Deltakerne får egen kopi av informasjonen og samtykkeerklæringen

Jeg har mottatt skriftlig og muntlig informasjon og er villig til å delta i studiet.	
sted og dato	underskrift

# PROSJEKT "HÅNSKADER HOS FISKERE"

## Generell del

Side 1

PAS. NUMMER  ALDER  KJØNN  TYPE INTERVJU (PERS./TLF.)

DATO SKADE  KLOKKESLETT SKADE

DATO INTERVJU  ANT. DAGER FRA SKADE TIL INTERVJU

TID FØR FØRSTE LEGEKONTAKT I TIMER  TID FØR OPERASJON TIMER

OPER. STED (SYKEHUS/POLIKL.)  INNLAGT ANT. DAGER

TYPE SKADE

TYPE BEHANDLING

ANT. DAGER SYKEMELDING?  EVT. UFORHET (%)

SEINVIRKNINGER/SEQUELER?

## Årsaksforhold

BÅTTYPE  BÅTSTØRRELSE METER

REDSKAPSTYPE  ANT. FISKERE PÅ BÅTEN?

FJORD-/KYST-/ HAVFISKE

NÅR I SESONGEN SKJEDDE SKADEN?

BÅT I HAVN ELLER I ROM SJØ?

SILLIVÉ OMBORD

V. 1111 00 11  
PROSJEKT "HÅNDSKADER HOS FISKERE"

PAS. NUMMER

Side 2

BØLGEHØYDE I METER?  VINDSTYRKE  GRADER I CELSIUS

TYPE NEDBØR  LYSFORHOLD

HVA SKJEDDE/TYPE AKTIVITET?

HVILKE REDSKAPER FORÅRSAKET ULYKKEN?

HVA MENER FISKEREN VAR ÅRSAKEN?

BLE HANSKER BRUKT?

VAR DEKKET PÅ BÅTEN GLATT?

HVOR PÅ BÅTEN SKJEDDE ULYKKEN?

FØLELSE SLITENHET FØR ULYKKEN?

FØLELSE FROSSENHET?

ANT. TIMER SIDEN SØVN  SØVNKVALITET?

ANT. TIMER I AKTIVITET  ANT. TIMER ETTER SISTE MÅLTID?

DÅRLIG ELLER GODT FISKE FØR SKADEN?

FISKERENS EGEN FORSLAG TIL FOREBYGGELSE AV EGEN SKADE