

# Ulykker til søs 1994

*Søulykkesstatistik 1994*  
*Arbejdsskader til søs 1994*  
*Dykkerulykkesstatistik 1994*

Februar 1996

Søfartsstyrelsen  
Opklarings- og Kontrolenheden  
Vermundsgade 38 C  
Postboks 2589  
2100 København Ø

## Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
Forord.....	3
<b>DANSK SØULYKESSTATISTIK 1994.....</b>	<b>5</b>
<b>Indroduktion.....</b>	<b>5</b>
Definitioner.....	5
Oversigt.....	5
<b>Hvor mange søulykker skete der i 1993 -1994 ?.....</b>	<b>8</b>
<b>Hvilken slags søulykker hændte i 1994 og i hvilke skibstyper ?.....</b>	<b>9</b>
<b>Hvad var årsagerne til søulykkerne ?.....</b>	<b>10</b>
Årsager - Handelsskibe.....	11
Årsager - Fiskeskibe.....	14
<b>Under hvilke forhold skete søulykkerne ?.....</b>	<b>17</b>
<b>Hvad kan man uddrage af årets statistik ?.....</b>	<b>22</b>
Handelsskibe.....	22
Fiskeskibe.....	22
<b>ARBEJDSSKADER TIL SØS 1994.....</b>	<b>23</b>
<b>Indroduktion.....</b>	<b>23</b>
<b>Arbejdsulykker.....</b>	<b>23</b>
Arbejdsulykker i handelsskibe.....	28
Arbejdsulykker i fiskeskibe.....	31
<b>Dødsulykker .....</b>	<b>33</b>
<b>Arbejdsbetingede lidelser .....</b>	<b>36</b>
<b>Sammenfatning .....</b>	<b>38</b>
<b>Hvad kan man lære af årets statistik .....</b>	<b>38</b>
<b>DANSK DYKKERULYKESSTATISTIK 1994 .....</b>	<b>39</b>
<b>Indroduktion .....</b>	<b>39</b>
<b>1994 - hvordan gik det ? .....</b>	<b>39</b>
<b>Sammenfatning .....</b>	<b>40</b>

### Ulykker til søs 1994

#### Med Søulykkesstatistik 1994, Arbejdsskader til søs 1994 og Dykkerulykkesstatistik 1994

© Søfartsstyrelsen, Vermundsgade 38C, 2100 København Ø, Telefon 39 27 15 15, Fax 39 27 28 69  
Februar 1996

Indholdet i statistikken må kun gengives med tydelig angivelse af kilde.



Opklarings- og  
Kontrolenheden

1. april 1996  
Brevnr.:

335

Journalnr.: 6317-1  
(Bedes anført ved svar)

**"Ulykker til søs 1994" - Statistik over ulykker og arbejds  
skader til søs.**

Vedlagt fremsendes "Ulykker til søs 1994", udarbejdet af  
Søfartsstyrelsens Opklarings- og Kontrolenhed.

Såfremt De har spørgsmål til statistikken kan de kontakte  
undertegnede på telefon 39271415, lokal 5258.



Niels Mogensen  
ekspeditionssekretær

## Forord

Denne publikation indeholder oplysninger om alle de ulykker til søs i 1994, som er kommet til Søfartsstyrelsens kendskab.

Publikationen er opdelt i 3 dele: Dansk Søulykkesstatistik 1994, Arbejdsskader til søs 1994 og Dansk Dykkerulykkesstatistik 1994.

**Dansk Søulykkesstatistik 1994** er udarbejdet af Opklarings- og Kontrolenheden. En *søulykke* er i denne forbindelse en hændelse, hvor et dansk, inkl. færøsk og grønlandsk, skib er involveret i en grundstødning, kollision, påsejling, brand, kæntning eller slagside, lækage eller vandfyldning, eller anden hændelse med materiel skade til følge.

**Arbejdsskader til søs 1994** er udarbejdet af Arbejds miljøkontoret. Denne del af publikationen indeholder såvel arbejdsbetingede lidelser som arbejdsulykker, hvor besætningsmedlemmer er kommet til skade. Samtlige arbejdsulykkesanmeldelser vurderes af Opklarings- og Kontrolenheden, og i de tilfælde, hvor ulykken skønnes alvorlig, iværksætter Enheden en yderligere undersøgelse. Opklarings- og Kontrolenheden undersøger endvidere alle personulykker til søs, hvor passagerer er kommet til skade.

**Dansk Dykkerulykkesstatistik 1994** er udarbejdet af Opklarings- og Kontrolenheden i samråd med Søværnets Teknikskole, som administrerer bl.a. Søværnets Dykkerskole. Søværnets Dykkerskole er den eneste skole i Danmark for uddannelse af erhvervsdykkere, og søværnet behandler både erhvervsdykkere og sportsdykkere for dykkersyge. Statistikken indeholder derfor oplysninger om ulykker ved både erhvervs- og fritidsdykning.

Oplysninger om ulykker i fritidsbåde offentliggøres af Søsportens Sikkerhedsråd under Søfartsstyrelsens Nautiske Kontor.

**Formålet** med publikationen er at udbrede kendskabet til ulykker til søs samt at opbygge et statistisk grundlag for iværksættelse af forholdsregler, der tjener til at begrænse antallet af gentagne, beslægtede ulykkestyper.

Heldigvis er det årlige antal ulykker begrænset, og de statistiske sammenhænge bør derfor taget med et vist forbehold. Ved at opsummere ulykkestyper og -årsager, år for år, fås et bedre statistisk bedømmelsesgrundlag. Dele af publikationen indeholder en sådan opsummering for 1993 og 1994, og det er hensigten, i de kommende år, at fortsætte denne opsummering og herved opbygge et veldokumenteret grundlag for en eventuel indsats.



# Dansk Søulykkesstatistik 1994

## Introduktion

Opklarings- og Kontrolheden har ansvaret for opklaring af søulykker og personulykker i danske, grønlandske og færøske, skibe, fartøjer, havanlæg og i udenlandske passagerskibe på dansk territorium samt andre ulykker efter Søfartsstyrelsens direktørs afgørelse. Undtaget er dog platforme omfattet af Havanlægsloven, d.v.s. på dansk sokkelområde.

Opklarings- og Kontrolheden har endvidere ansvaret for opklaring af dykkerulykker, hvor Dykkerloven finder anvendelse. Endelig har Opklarings- og Kontrolheden ansvaret for udarbejdelse af en årlig ulykkesstatistik.

Opklarings- og Kontrolheden arbejder som en selvstændig og uafhængig "Havarienhed", og Enhedens chef refererer direkte til Søfartsstyrelsens direktør.

Formålet med Opklarings- og Kontrolhedens undersøgelser er:

- AT klarlægge, hvad der er sket
- AT klarlægge, hvordan det er sket
- AT finde årsagen til, hvorfor det er sket
- AT konstatere, hvad der evt. kan gøres for at nedsætte risikoen for gentagelser
- AT indsamle materiale til den årlige søulykkesstatistik

Formålet er *ikke* at placere skyld eller ansvar.

Opklarings- og Kontrolhedens opklaringsarbejde foregår helt adskilt fra anden sagsbehandling i Søfartsstyrelsen og er baseret på egne undersøgelser om bord, egne interview af involverede personer, søforklaringer, politirapporter samt andre oplysninger fra inden- og udenlandske kilder. Opklaringsarbejdet afsluttes med en Søulykkesrapport, som udsendes til de involverede parter og til almindelig offentlighed.

Dansk Søulykkesstatistik udgives en gang om året. Statistikken udarbejdes på grundlag af de oplysninger, som indhentes af Opklarings- og Kontrolheden i forbindelse med opklaring af søulykker.

## Definitioner

Statistikken omfatter søulykker i alle danske handelsskibe og alle danske fiskeskibe, incl. grønlandske og færøske skibe.

Ved **handelsskibe** forstås i denne forbindelse skibe, som ikke er fiskeskibe eller ikke er selvbevægende pramme.

I statistikken er **handelsskibe** igen opdelt i **tørlastskibe**, **tankskibe**, **passagerskibe** og **andre skibe** (skoleskibe, bugserfartøjer, uddybningsfartøjer og andre specialfartøjer, samt fritidsfartøjer over 20 BRT). Ulykker i ikke selvbevægende pramme er medtaget under bugserende skib.

Ved **fiskeskibe** forstås skibe, som er optaget i register over fiskerfartøjer og derved forsynet med havnenummer.

**Kollision** mellem 2 danske skibe er i statistikken medtaget som 2 ulykker.

**Near miss** er en hændelse, typisk næsten-kollision, hvor ulykken kun blev undgået ved en sidste øjeblikkelig manøvre.

## Oversigt

I 1994 har Opklarings- og Kontrolheden behandlet 114 søulykker, 58 i handelsskibe og 56 i fiskeskibe. I forbindelse med disse søulykker forliste 8 handelsskibe og 26 fiskeskibe. Der omkom 21 søfarende, 4 i handelsskibe og 17 fiskere.

De tilsvarende tal for 1989 - 1993 fremgår af Tabel 1 og er grafisk fremstillet i Figur 1 for handelsskibe og i Figur 2 for fiskeskibe.

Her ud over har Opklarings- og Kontrolheden behandlet fire Near miss hændelser, tre i handelsskibe og en i fiskeskibe, samt 14 alvorlige arbejdsulykker, 11 i handelsskibe og tre i fiskeskibe.

Ved arbejdsulykkerne omkom fem besætningsmedlemmer i handelsskibe og en fisker. Arbejdsulykkerne er indeholdt i arbejdsskadesstatistikken.

	Handels-skibe				Fiskeskibe			
	Ulykker	Omkomne	Tilskadekomne	Forlis	Ulykker	Omkomne	Tilskadekomne	Forlis
1989	41	3 <sup>1</sup>	2	1	63	5	2	19
1990	50	8	8 <sup>2</sup>	2	78	11	5	32
1991	64	4	24 <sup>3</sup>	3	63	0	1	16
1992	60	8	3	3	71	2	0	19
1993	86	1	7	4	66	6	2	21
1994	58	4	18 <sup>4</sup>	8	56	17	4	26

Tabel 1 - Antal ulykker, omkomne og tilskadekomne som følge af ulykken samt forlis i årene 1989 til 1994. Der er ikke medtaget "Near miss" hændelser eller arbejdsulykker, hvorfor tallene for ulykker i 1993 er rettet i forhold til de i 1993 søulykkesstatistikken offentliggjorte.

Faldet i antallet af søulykker i handelsskibe, fra 86 i 1993 til 58 i 1994, er fordelt på næsten alle hændelsestyper, jf. Figur 8. Mest markant er dog, at antallet af søulykker i passagerskibe, hovedsagelig kontaktkader, er faldet fra 33 til 19, jf. Tabel 3.

Hertil kan bemærkes, at danske passagerskibe har foretaget ca. 600.000 havneanløb i 1994.

Faldet i antallet af søulykker i fiskeskibe er hovedsagelig i hændelsestyperne grundstødning og brand, jf. Figur 9. 14 af søulykkerne skete med færøske fiskeskibe og 11 med grønlandske.

De resterende 30 ulykker er sket med dansk registrerede fiskeskibe, som ifølge oplysninger fra Fiskeridirektoratet alle er registrerede som erhvervsfiskere.

Fire besætningsmedlemmer omkom i handelsskibe. De to druknede da en bugserbåd kæntrede under bugsering, og de øvrige to da et mindre færøsk tankskib kæntrede i dårligt vejr.

Otte af de 17 omkomne fiskere er fra to grønlandske kuttere, som forsvandt under

fiskeri ved Grønlands vestkyst, muligvis på grund af overisning.

To færøske fiskere omkom, da skibet efter en grundstødning ud for Skotland vandfyldtes og kæntrede.

To fiskere omkom, da deres skib ramte en sten, blev slået læk og forliste, og to andre fiskere omkom, da deres kutter forliste i Nordsøen på grund af en lækage i saltvandssystemet.

En fisker omkom under en maskinrumsbrand, og to fiskere omkom, da deres små kuttere kæntrede i dårligt vejr.

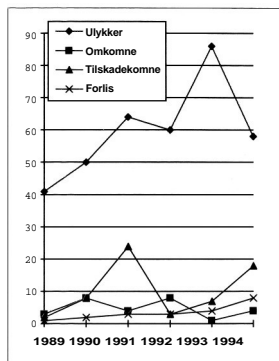
Af de 26 forliste fiskeskibe var tre grønlandske og fire færøske. 19 af de forliste fiskeskibe var under 20 BRT.

<sup>1</sup> Alle var passagerer

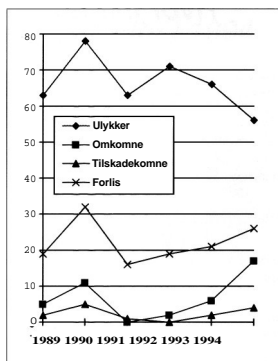
<sup>2</sup> Heraf 6 passagerer

<sup>3</sup> Heraf 14 passagerer (8 besætningsmedlemmer og 12 passagerer kom til skade ved et passagerskibs meget hårde anløb af lejet).

<sup>4</sup> Heraf 17 passagerer, som kom til skade ved et passagerskibs meget hårde anløb af lejet.



Figur 1 - Antal ulykker, omkomne, tilskadekomne og forlis for handelskibe 1989 til 1994



Figur 2 - Antal ulykker, omkomne, tilskadekomne og forlis for fiske skibe i perioden 1989 til 1994.

### Dansk skibsfart i tal 1994

BT/BRT	Tørlastskibe	Tankskibe	Passager-skibe	Andre skibe	I alt, hand-delskibe	Fiskeskibe
20-199	245	6	83	209 <sup>5</sup>	543	680
200 - 749	97	11	28	62	198	214
750-1599	109	12	11	6	138	27
1600-2999	73	32	9	11	125	18
3000 og derover	155	50	47	4	256	0
I alt over 20 BT/BRT	679	111	178	292	1260	939
5-20	739	2	74	89	904	2.515
Under 5	70	0	3	3	76	2.777
I alt	1488	113	255	384	2240	6.231

Tabel 2 - Antal danske skibe fordelt efter størrelse i BT/BRT, samt efter anvendelse. Pramme og lægtere, samt boreplatforme er ikke medtaget. Fritidsfartøjer under 20 BT/BRT er udeladt idet disse falder udenfor Søfartsstyrelsens regler.

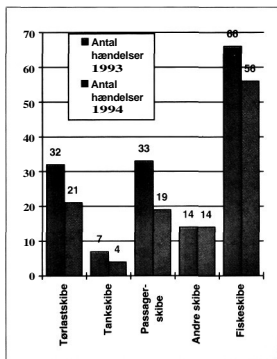
<sup>5</sup> Incl. 91 fritidsfartøjer over 20 BT/BRT.



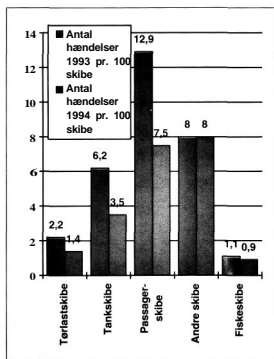
## Hvor mange søulykker skete der i 1993-1994 ?

	Tørlast- skibe	Tank- skibe	Pas- sager- skibe	Andre skibe	I alt handels- skibe	Fiske- skibe under 20 BT/brt	Fiske- skibe over 20 BT/brt	Fiske- skibe i alt
<b>Antal hændelser 1993</b>	32	7	33	14	86	33	33	66
Antal hændelser 1994	21	4	19	14	58	23	33	56
<b>Antal hændelser pr. 100 skibe 1993</b>	2,2	6,2	12,9	8,0	3,8	0,6	3,5	1,1
Antal hændelser pr. 100 skibe 1994	1,4	3,5	7,5	8,0	2,6	0,4	3,5	0,9

Tabel 3 - Antal hændelser i 1993 og 1994 med alle skibe. Antallet af hændelser erfar både 1993 og 1994 holdt op imod bestanden af skibe i 1994 da der er ændret opgørelsesmåde fra 1993 til 1994.



Figur 3 - Antalsvis fordeling af hændelser på skibstyper 1993 og 1994.



Figur 4 - Procentvis fordeling af hændelser i 1993 og 1994 set i forhold til flådens antalmæssige størrelse.

## Hvilken slags søulykker hændte i 1994 og i hvilke skibstyper ?

I de efterfølgende tabeller og figurer er vist de forskellige hændelsestyper og deres fordeling i relation til skibstyper m.m.

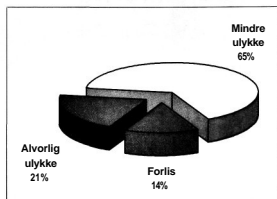
Under "Kollision" er en kollision mellem 2 danske skibe medtaget som 2 hændelser, medens en kollision mellem et dansk og et udenlandsk skib kun er medtaget som 1 hændelse.

"Kontaktskade" er hændelser, hvor et skib har påsejlet en mole, et færgeleje el. lign., og "Påsejling af skib" er hændelser, hvor et skib har påsejlet et andet skib, som ligger til ankers eller forføjet ved kaj eller i bøje.

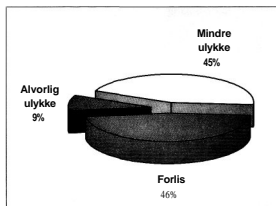
"Sunket" er forlis hvor skibet synker omtrent lige ned, d.v.s. med intakt stabilitet under forliset. Med "Kæntning" har skibet lagt sig på siden under forliset med den deraf følgende meget vanskeligere evakuering mv.

Forlis som følge af en forudgående hændelse så som grundstødning, lækage eller andet er opført under den forudgående hændelse.

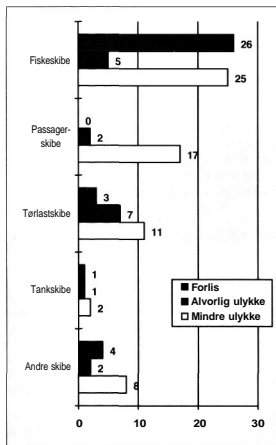
I forbindelse med Opklarings- og Kontrolhedens undersøgelser af de enkelte ulykker er der foretaget en "grovsortering" i de i Figur 7 viste tre kategorier. Under "Alvorlig ulykke" er rubriceret ulykker, som har forårsaget så store skader på skibet, at det må betegnes som usødygtigt, samt ulykker som har medført alvorlig skade på person.



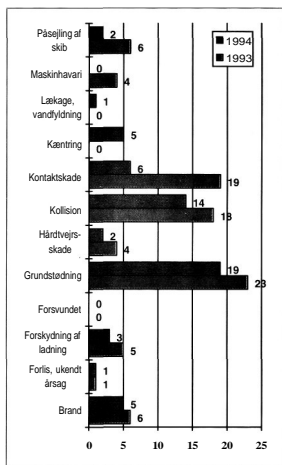
Figur 5 - Handelsskibe - Fordeling efter hændelsens karakter på antal - 1994.



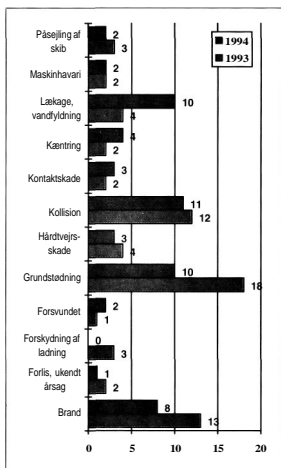
Figur 6 - Fiskeskibe - Fordeling efter hændelsens karakter på antal - 1994.



Figur 7 - Ulykker opdelt på hovedskibstyper og på hændelsens karakter 1994.



Figur 8 - Handelsskibe, hændelser i detaljer for 1993 og 1994.



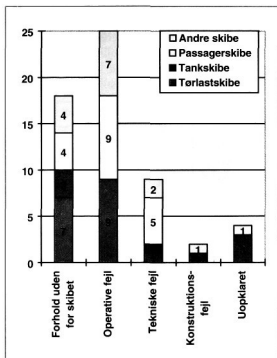
Figur 9 - Fiskeskibe, hændelser i detaljer for 1993 og 1994.

## Hvad var årsagerne til søulykkerne ?

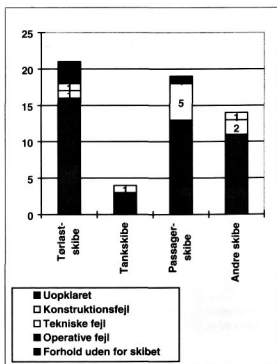
Opklarings- og Kontrolenhedens vigtigste opgave i forbindelse med undersøgelse af en søulykke er at finde årsagen til ulykken. Kun herved er det muligt, bl. a. gennem statistisk behandling, at iværksætte forebyggende foranstaltninger.

I de efterfølgende figurer er vist ulykkesårsagerne i relation til skibstype. Ulykkesårsagerne er opdelt i 4 hovedårsager, og hver hovedårsag er igen opdelt i en række mere specifikke underårsager.

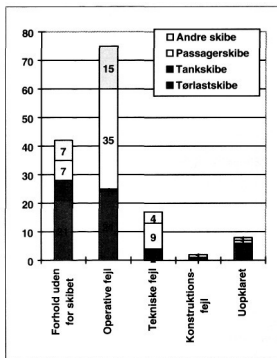
## Årsager - Handelsskibe



Figur 10 - Handelsskibe - Skibstyper involveret i søulykker fordelt efter antal på hovedårsager - 1994.



Figur 11 - Handelsskibe - Hovedårsager til søulykker fordelt efter antal på skibstyper - 1994.



Figur 12 - Handelsskibe - Skibstyper involveret i søulykker fordelt efter antal på hovedårsager - 1993 og 1994.

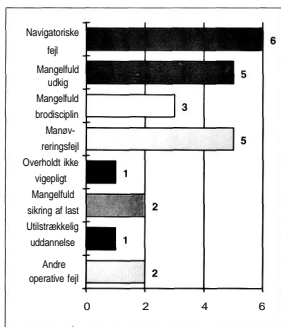
### Operative fejl

Opklarings- og Kontrolheden har skønnet, at 25 af de 58 søulykker i handelsskibe - 43 % - skyldes "operative fejl" begået af besætningen, eller - med andre ord - menneskelige fejl. I 1993 blev 59 % af søulykkerne rubriceret under denne årsag og for de to år samlet udgør procentandelen 52 %.

Af Figur 13 fremgår, at "navigatoriske fejl", "manøvreringsfejl" og "mangelfuld udgik" er de fremherskende operative fejl.

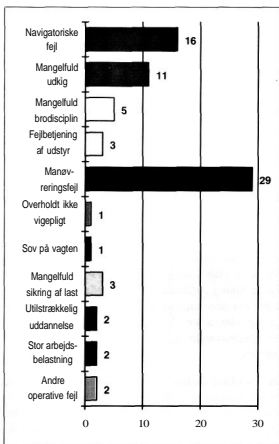
De 6 ulykker under "navigatoriske fejl" resulterede alle i, at skibet stødte på grund. I 3 af tilfældene havde man i søkortet overset hindringer, i 2 tilfælde tog den vagthavende navigator fejl af lysbøjer, og i det sidste tilfælde grundstødte skibet, fordi den vagthavende fejlaflæste en passageafstand på radaren.

De 5 ulykker under "mangelfuld udgik" resulterede i 3 kollisioner, påsejling af et bundfast fyr og påsejling af en ankerligger. I alle tilfælde var den vagthavende alene på broen og havde opmærksomheden henledt på andre ting.



Figur 13 - Handelsskibe - Antalsvis fordeling af ulykkesårsager under gruppen "Operative fejl" 1994.

De 5 "manøvreringsfejl" resulterede i 3 grundstødninger og 2 kollisioner.

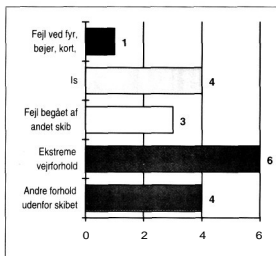


Figur 14 - Handelsskibe - Antalsvis fordeling af ulykkesårsager under gruppen "Operative fejl" 1993 - 1994.

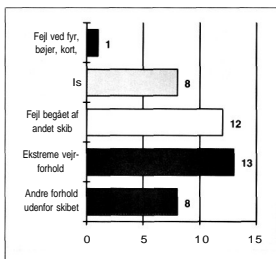
### Forhold uden for skibet

I 18 søulykker i handelsskibe i 1994 har Opklarings- og Kontrolheden bedømt årsagen som "forhold uden for skibet". I 6 af disse er der sket skader på skibet, og i 2 tilfælde er skibet forlist, som følge af meget dårlige vejrforhold. 3 af hændelserne er kollisioner under sejlads i iskonvoy, og i 1 tilfælde er skibet grundstødt under sejlads i isfyldt farvand ved Grønlands vestkyst.

Hændelser, som klart skyldes fejl begået i et andet skib, er også rubriceret under denne årsag, 3 hændelser i 1994. Blandt de 4 under "andre forhold uden for skibet" kan nævnes en hændelse, hvor et større passagerskib væltede i dokken, fordi dokklodserne skred.



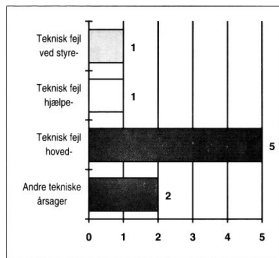
Figur 15 - Handelsskibe - Fordeling af ulykke årsager uden for skibet 1994.



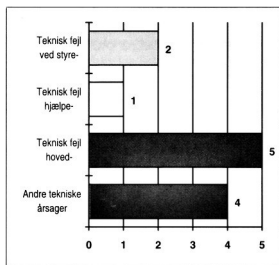
Figur 16 - Handelsskibe - Fordeling af ulykkesårsager uden for skibet 1993 - 1994.

### Tekniske fejl

I 9 søulykker er årsagen anført som "tekniske fejl". Herunder er medtaget 3 grundstødninger og 1 kontaktskade som følge af svingtende omstyring, 4 brande på grund af fejl, bl.a. kortslutning, i maskineriet og 1 grundstødning med forlist til følge, da slæbetrossen til et ubemandet slæb sprang i dårligt vejr.



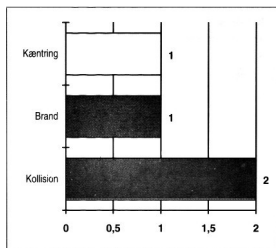
Figur 17 - Handelsskibe - Procentvis fordeling af ulykkesårsager som følge af tekniske forhold ved udstyret 1994.



Figur 18 - Handelsskibe - Procentvis fordeling af ulykkesårsager som følge af tekniske forhold ved udstyret 1993 - 1994.

### Uopklaret

I 4 søulykker i handelsskibe i 1994 har det ikke været muligt for Opklarings- og Kontrolenheden med rimelig sikkerhed at angive årsagen, hvorfor disse er anført som "uopklaret". 2 af disse var kollisioner med udenlandske skibe, hvorfra det ikke har været muligt at få forklaring, 1 er styrehusbrand i et skib, som lå ved kaj, og i det sidste tilfælde kæntrade skibet, muligvis på grund af forringet stabilitet som følge af vandindtrængen.

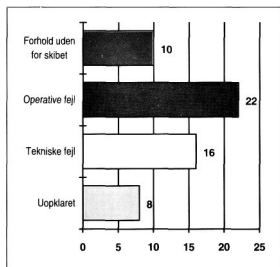


Figur 19 - Handelsskibe - Antal uopklarede søulykker 1994.

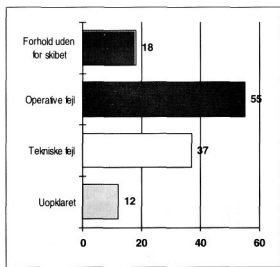
### Konstruktionsfejl

Endelig har Opklarings- og Kontrolenheden rubriceret 2 søulykker under årsagen "konstruktionsfejl". I det ene tilfælde kæntrade en slæbebåd, fordi slæbekrogens udløsermekanisme ikke kunne bringes til at virke, og i det andet tilfælde kæntrade skibet på grund af for ringe stabilitet i forbindelse med en forskydning af ladningen.

## Årsager - Fiskeskibe



Figur 20 - Fiskeskibe involveret i søulykker fordelt efter antal på hovedårsager - 1994.

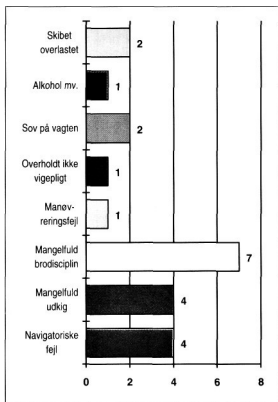


Figur 21 - Fiskeskibe involveret i søulykker fordelt efter antal på hovedårsager 1993 - 1994.

### Operative fejl

I 22 af de 55 (40 %) søulykker i fiskeskibe i 1994 har Opklarings- og Kontrolenheden konkluderet, at årsagen til ulykken kan henføres til "operative fejl" begået af besætningen. 8 af disse resulterede i, at skibet forliste, 2 fiskere omkom og 2 kom til skade.

Af Figur 22 fremgår, at det er mangelfuld vagthold i styrehuset, "mangelfuld brodisciplin", "mangelfuld udvig" og "navigatoriske fejl", som er de fremherskende årsager.



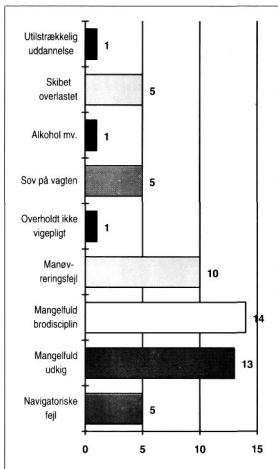
Figur 22 - Fiskeskibe - Antalsvis fordeling af ulykkesårsager under gruppen "Operative fejl" 1994.

14 tilfælde forlod den vagthavende styrehuset kort før en kollision - typisk for at hente kaffe.

7 af ulykkerne skyldes, at den vagthavende fisker i styrehuset beskæftigede sig med andet - sejladsen uvedkommende.

2 ulykker, en brand og en påsejling, hvor skibene efterfølgende forliste, skete i fiskeskibe, der lå til ankers, og hvor hele besætningen sov.

1 grundstødning skyldes, at den vagthavende fisker overså søkortets angivelser af lav vanddybde og 1 grundstødning, at der blev navigeret i et oversejlingskort, hvor hindringen ikke var vist.



Figur 23 - Fiskeskibe - Procentvis fordeling af ulykkesårsager under gruppen "Operative fejl" 1993 - 1994.

### Forhold uden for skibet

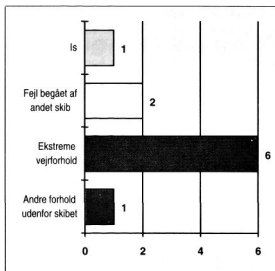
I 10 søulykker i fiskeskibe har Opklarings- og Kontrolheden konkluderet, at årsagen er "forhold uden for skibet".

6 af disse skyldes "ekstreme vejrforhold", 5 hvor skibet fik skrogskader i kraftig sø og 1, hvor skibet kæntrede under røgtning af bundgam i dårligt vejr, og hvor den ombordværende omkom.

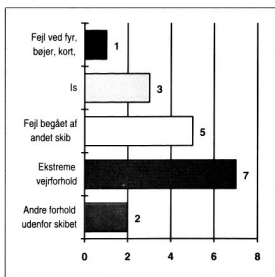
2 kollisioner skete, fordi det andet skib ikke opfyldte sin vigepligt, den ene kollision medførte skibets forlis.

En 70-tons grønlandsk kutter forsvandt under fiskeri, sandsynligvis på grund af overisning, og besætningen på 5 omkom.

Endelig grundstødte en kutter, fordi den kom for tæt på en farvandsbøje og fik bøjekæden i skruen.



Figur 24 - Fiskeskibe - Fordeling af ulykkesårsager uden for skibet 1994.



Figur 25 - Fiskeskibe - Fordeling af ulykkesårsager uden for skibet 1993-1994.

### Tekniske fejl

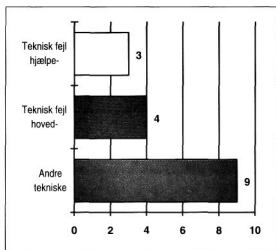
16 af søulykkerne i fiskeskibe skyldtes efter Opklarings- og Kontrolhedens opfattelse "Tekniske fejl".

De 4 ulykker under "teknisk fejl i hovedmaskineri" er 1 grundstødning på grund af maskinstop, 1 er vandfyldning på grund af galvanisk tæring af søventil med efterfølgende forlis og 2 omkomne, 1 påsejling som følge af svigtende omstyring og 1 simpelt maskinhavari på grund af snavset oliefilter.

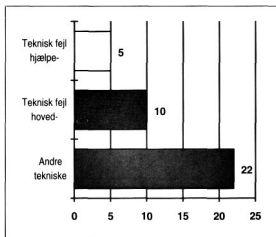
De 3 ulykker under "teknisk fejl ved hjælpemaskineri" er alle brand som følge af fejl i elektriske installationer.



8 af ulykkerne er rubriceret under "andre tekniske fejl", herunder 2 apteringsbrande ved kaj på grund af defekt oliefyrr, 1 apteringsbrand på grund af kortslutning, 2 kæntringer efter bordfyldning og 4 tilfælde af lækager i søventiler eller støvnrørspakninger, hvoraf de 3 medførte skibets forlis.



Figur 26 - Fiskeskibe - Procentvis fordeling af ulykkesårsager som følge af tekniske forhold ved udstyret 1994.



Figur 27 - Fiskeskibe - Antalsvis fordeling af ulykkesårsager som følge af tekniske forhold ved udstyret 1993 - 1994.

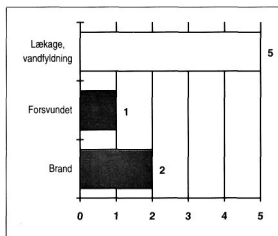
## Uopklaret

I 8 af søulykkerne i fiskeskibe har det ikke været muligt for Opklarings- og Kontrolenheden med rimelig sikkerhed at angive årsagen.

5 af disse er forlis på grund af lækage og dermed følgende vandfyldning, 4 fiskere omkom.

2 maskinrumsbrande forårsagede kutterens forlis. 1 fisker omkom og 1 kom til skade.

Endelig forsvandt et fiskeskib under fiskeri ved Grønland hvorved 3 fiskere omkom.

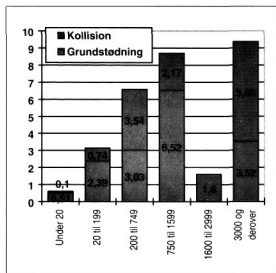


Figur 28 - Fiskeskibe - Antal uopklarede søulykker 1994.

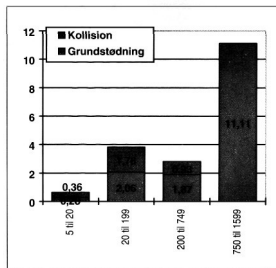
## Under hvilke forhold skete søulykkerne ?

I de efterfølgende tabeller og figurer er på basis af datagrundlaget vist nogle af de forhold, hvorunder søulykkerne skete.

### Skibenes størrelse

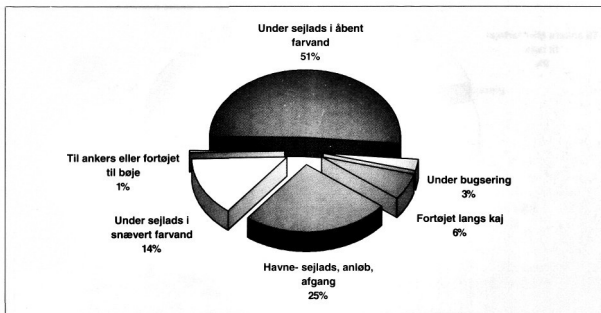


Figur 29 - Handelsskibe, kollisioner og grundstødninger pr. 100 skibe i relation til skibsstørrelsen 1993 - 1994.

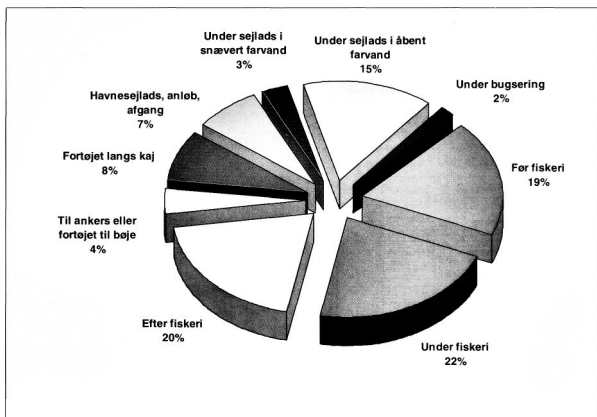


Figur 30 - Fiskeskibe, kollisioner og grundstødninger pr. 100 skibe i relation til skibsstørrelsen 1993 - 1994.

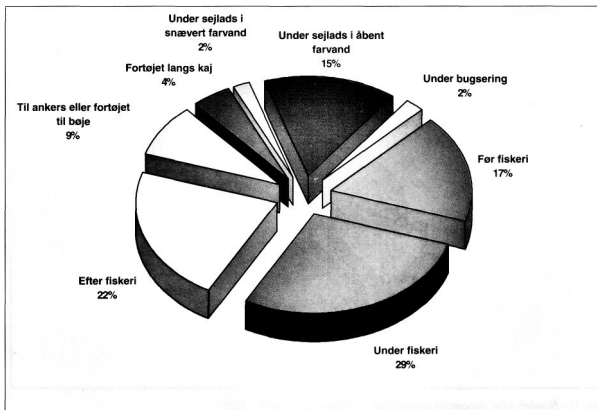
### Sejladens fase



Figur 31 - Handelsskibe, procentvis fordeling af sejladens faser. 1993 - 1994.

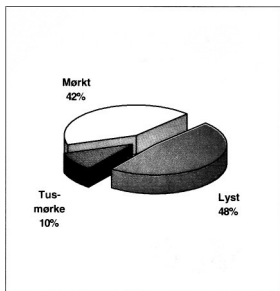


Figur 32 - Fiskeskibe, procentvis fordeling af sejlsfasen, 1993 - 1994.



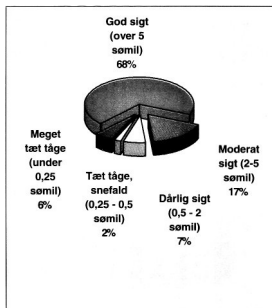
Figur 33 - Forliste fiskeskibe, procentvis fordeling af sejlsfasen, 1993 - 1994.

### Lysforhold

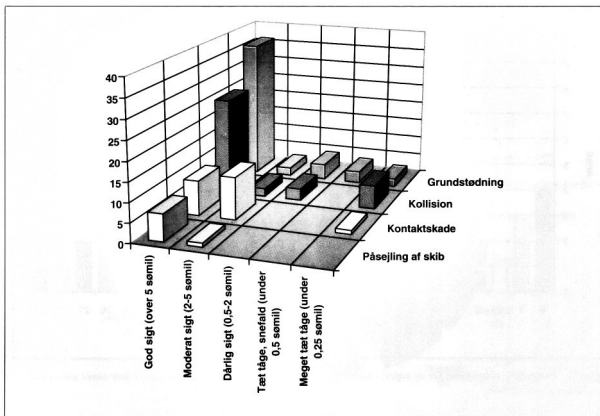


Figur 34 - Alle skibstyper - Procentvis fordeling af lysforhold. 1993 - 1994.

### Sigtbarhed

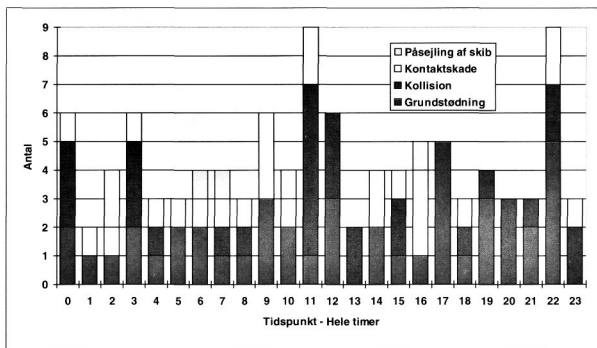


Figur 35 - Alle skibstyper - Procentvis fordeling af sigtbarhed ved søulykker. Alle hændelser hvor sigten ved opklaringen har været vurderet som relevant for hændelsen, og hvor sigten har været oplyst. 1993 - 1994.

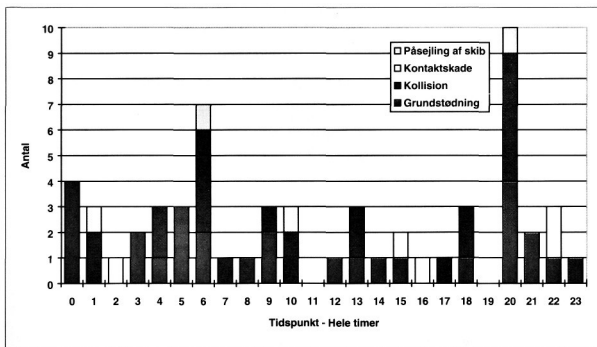


Figur 36 - Alle skibstyper - Antal hændelser fordelt efter sigtbarhed. 1993 - 1994.

## Tidspunktet

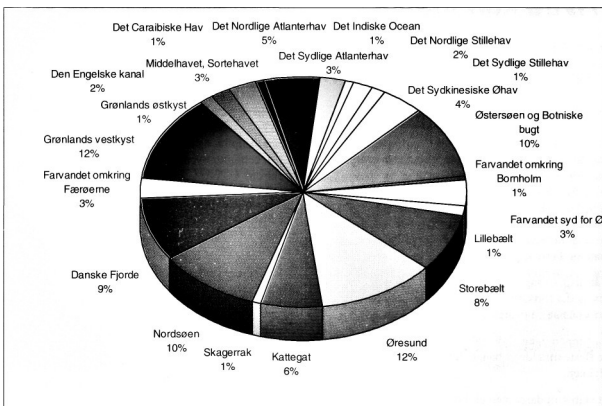


Figur 37 - Handelsskibe, tidspunktet for de anførte hændelser, 1993 - 1994. Tidspunktet er angivet i hele timer således c minuttallet er skåret bort.

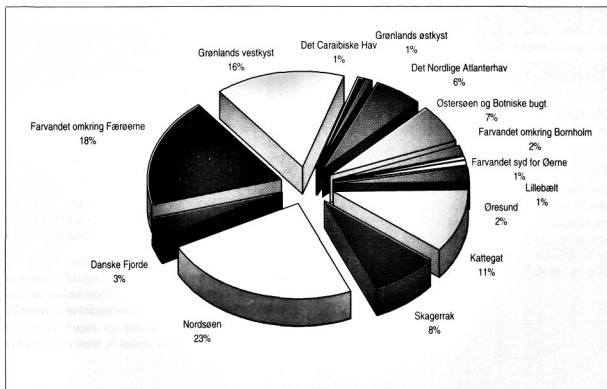


Figur 38 - Fiskeskibe, tidspunktet for de anførte hændelser, 1993 - 1994. Tidspunktet er angivet i hele timer således c minuttallet er skåret bort.

## Stedet



Figur 39 - Handelskibe - Sted for hændelse 1993 - 1994.



Figur 40 - Fiskeskibe - Sted for hændelse 1993 - 1994.

## Hvad kan man uddrage af årets statistik ?

Som tidligere nævnt skal man være forsigtig med at drage for bastante konklusioner på grundlag af det forholdsvise spinkle statistikgrundlag.

### Handelsskibe

Sammenlignet med 1993 er der sket færre søulykker i 1994, fra 3,8 til 2,6 pr. 100 skibe, og som tidligere nævnt, er forskellen størst i antallet af kontakulykker i passagerskibe. Dette kan være resultatet af de tiltag, der er iværksat af rederierne og af Søfartsstyrelsen for at forbedre broorganiseringen og brodisciplinen.

Når dette er sagt, kan det dog ud af tabellerne læses, at det fortsat er mangelfuldt vagthold på broen, der er årsag til mange af ulykkerne.

En gennemgang af de enkelte ulykker viser, at det i de fleste tilfælde er banale fejl, der har forårsaget ulykken.

Et skib kolliderer med et indhentende skib, fordi den vagthavende navigatør har sendt udgiggen på røndering samtidig med, at han selv er gået på toiletet på det kritiske tidspunkt.

Et skib grundstøder, med senere forlis til følge, fordi den vagthavende på broen aflæser en forkert passageafstand på radaren.

Flere tilfælde af kollisioner, fordi skibenes vagthavende navigatører for sent opdager det andet skib.

Tilfælde af grundstødninger fordi den vagthavende på broen er optaget af VHF kommunikation, telex, papirarbejde eller andet navigationen uvedkommende.

De fleste af disse søulykker kunne have været undgået, såfremt man havde efterlevet bestemmelserne om vagthold i skibe, og de fejl, som er begået, har helt unødvendigt medvirket til at sætte menneskeliv på spil, har medført alvorlig risici for forurening og har medført store økonomiske tab.

Opklarings- og Kontrolheden er bekendt med, at Søfartsstyrelsen fremover vil sætte yderligere focus på vigtigheden af at overholde vagtholdsbestemmelserne, herunder, i forbindelsen med de enkelte ulykker, i sin vejledning til anklagemyndigheden at præcisere den risiko, der er forbundet med dårlig brodisciplin, og den alvor, hvormed Søfartsstyrelsen betragter overtrædelse af vagtholdsbekendtgørelsen.

### Fiskeskibe

17 fiskere omkom i 1994, det højeste antal i mange år. 5 forsvandt, da deres 70 tons kutter forsvandt under fiskeri i grønlandsk farvand, og 8 af de omkomne var i fiskeskibe under 20 tons.

Antallet af forlis af mindre fiskeskibe, under 20 tons, anser Opklarings- og Kontrolheden for alarmerende. 19 forliste i 1994, ud af et samlet antal ulykkehændelser på 23 i fiskeskibe under 20 tons.

Efter Opklarings- og Kontrolhedens opfattelse illustrerer disse tal, at de små fiskeskibe er meget "sårbare" overfor havarier.

Der bliver færre større fiskefartøjer - 3-4 mands både, de hugges op, og flere fiskere fisker alene, eller sammen med en enkelt makker, fra små kuttere under 20 tons - ja, meget ofte under 10 tons.

Adskillige af dem er ringe vedligeholdt og er ofte ombygget, uden at Søfartsstyrelsen har afholdt et efterfølgende syn og godkendelse. Der er nemlig i dag ikke krav om periodiske syn på fiskeskibe under 20 tons, med mindre de har et fartsområde, som omfatter udvidet fart i Nordsøen.

Opklarings- og Kontrolheden har gjort opmærksom på dette forhold og har anbefalet, at der indføres periodiske syn på de små erhvervsfartøjer.

Det er bekendt for Opklarings- og Kontrolheden, at Søfartsstyrelsen i løbet af 1995 og i de kommende år vil intensivere kontrolvirksomheden på små erhvervsfartøjer ved at udvide antallet af uanmeldte kontrolsyn.

# Arbejdsskader til søs 1994

## Introduktion

Arbejdsskader til søs omfatter arbejdsulykker og arbejdsbetingede lidelser. Disse registreres i Søfartsstyrelsens arbejdsmiljøkontor.

Anmeldelserne af arbejdsulykker vurderes alle af skibsinpektører, både i Arbejds miljøkontoret og i Opklarings- og Kontrolheden, med henblik på om den enkelte anmeldelse kan give anledning til særlige forebyggelsesinitiativer, samt om der skal indhentes supplerende oplysninger.

Anmeldelserne af arbejdsbetingede lidelser foretages af landets læger, der i følge Socialministeriets bekendtgørelse nr. 249 af 16. maj 1986 har anmeldt til Arbejdstilsynet/Arbejdsskadestyrelsen. Alle anmeldelser, der vedrører arbejdstagere på skibe viderendes fra Arbejdstilsynet til Søfartsstyrelsens arbejdsmiljøkontor. Alle anmeldelser

vurderes af Søfartsstyrelsens arbejdsmedicinere. Hvis det ud fra anmeldelsen fremgår, at den eller de arbejdsmiljøpåvirkninger, der har medført anmeldelse fra lægen stadig finder sted og at det skønnes, at problemerne kan løses "her og nu", tager arbejdsmiljøkontoret de fornødne initiativer til en sådan indsats. Det kan f.eks. dreje sig om at gennemføre et uanmeldt arbejdsmiljøsyn på det pågældende skib, kontakte rederi, besætning, mandskabsorganisationer mv. for at opnå en løsning, der reducerer - eller bedst - eliminerer den sundhedsskadelige påvirkning.

Arten og omfanget af anmeldelser af arbejdsbetingede lidelser og arbejdsulykker udgør således et væsentligt element i Søfartsstyrelsens forebyggelsesindsats på arbejdsmiljøområdet.

## Arbejdsulykker

I 1994 blev i alt modtaget 1006 anmeldelser i Søfartsstyrelsen; 837 fra handelsskibe og 169 fra fiskeskibe. I 1993 blev modtaget i alt 958 anmeldelser. Stigningen i antallet af anmeldelser kan alene tages som udtryk for anmeldelse af flere ulykkestilfælde; og ikke nødvendigvis som udtryk for at der er sket flere ulykker.

161 af de 1006 anmeldelser angår kvinder, hovedsagelig beskæftiget som kabys- eller servicepersonale på skibe i passagerfart. Arbejdsulykkesstatistikken er i øvrigt ikke opdelt på køn.

Af Tabel 4 fremgår, at det for handelsskibene hyppigst er dæks- og maskinbesætningen samt kabys- og servicepersonale, der anmeldes for arbejdsulykker.

Hyppigste skadeart for dæksbesætningen er forstuvning, forvridding, og forstrækning. For kabys- og servicepersonale er det herudover også særskader, hvor fingre og hænder læderes med skarpt køkkenrej i form af knive, sakse og lignende.

Af Tabel 5 fremgår, at det for fiskeskibe hyppigst drejer sig om særskader, forstuvning, forvridding og forstrækning samt knoglebrud.

I Tabel 6 og Tabel 7 er vist anmeldte arbejdsulykker fordelt på stilling og på skadens følger for henholdsvis handelsskibe og fiskeskibe. For handelsskibe ses her en mindre overvægt af ulykker, der har medført uarbejdsdygtighed i mere end 1 uge.

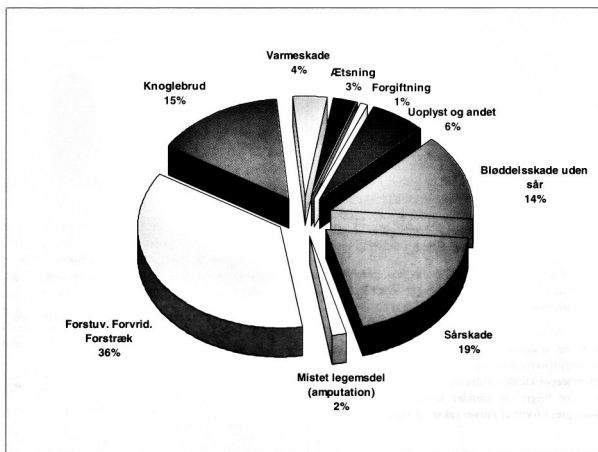
For fiskeskibene er der for de anmeldte ulykker formentlig tale om mere alvorlige arbejdsulykker, idet langt størstedelen af de tilskadedkomne fiskerimedhjælpere er uarbejdsdygtige i mere end en uge efter tilskadekomstdagen.

Det er i øvrigt ikke muligt at opdele statistikken i erhvervsfiskere og bierhvervsfiskere.



Stillings- betegnelse	Bløddels- skade uden sår	Sårskade	Mistet legems- del (ampu- tation)	Forstuv. Forvrid. Forstræk	Knogle- brud	Varme- skade	Kulde- skade	Ætsning	Forgif- ning	Uoplyst og andet	I alt
Navigations- officerer	5	7	2	27	19	2	0	0	1	3	66
Maskinofficerer	8	18	2	17	13	6	0	1	0	4	69
Enheds- besætning	40	25	1	99	35	2	0	13	0	16	231
Dæks- besætning	11	19	5	36	22	1	0	3	1	9	107
Maskin- besætning	9	15	0	14	8	3	0	0	0	4	53
Kabys- personale	7	34	0	13	5	3	0	1	1	2	66
Service- personale	31	37	0	86	16	16	0	4	2	11	203
Andre tjene- stegørende	6	8	3	12	5	1	0	0	3	4	42
<b>I alt</b>	<b>117</b>	<b>163</b>	<b>13</b>	<b>304</b>	<b>123</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>53</b>	<b>837</b>

Tabel 4 Handelsskibe, antal anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på stilling og skadeart.

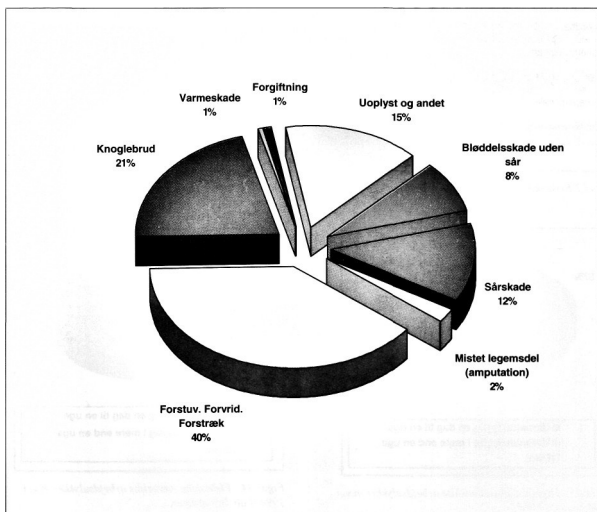


Figur 41 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på skadeart. I alt 837 ulykker.

Søfartsstyrelsen - Arbejdsskader ti søs 1994

Stillingsbetegnelse	Bløddelskade uden sår	Sårskade	Mistet legemsdel (amputation)	Forstuv. Forvrid. Forstræk	Knoglebrud	Varmeskade	Kuldeskade	Ætsning	Forgiftning	Uoplyst og andet	I alt
Fiskeskipper	3	2	0	6	4	1	0	0	0	8	24
Overstyrmand	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Maskinchef	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Styrmandsaspirant	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Fisker	10	18	4	59	29	0	0	0	1	17	138
Servicepersonale	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Andre tjenestegørende	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
I alt	14	21	4	66	36	1	0	0	1	26	169

Tabel 5 Fiskeskibe, antal anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på stilling og skadeart.



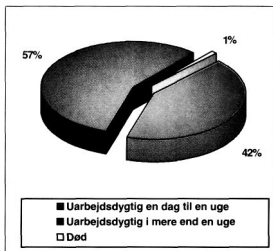
Figur 42 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på skadeart. I alt 169 ulykker.

Stillingsbetegnelse	Uarbejdsdygtig, 1 dag - 1 uge	Uarbejdsdygtig i mere end en uge	Død	I alt
Navigationsofficerer	17	47	2	66
Maskinofficerer	22	46	1	69
Enhedsbesætning	92	136	3	231
Dæksbesætning	47	58	2	107
Maskinbesætning	20	33	0	53
Kabyspersonale	25	40	1	66
Servicepersonale	110	93	0	203
Andre tjenestegørende	20	21	1	42
<b>I alt</b>	<b>353</b>	<b>474</b>	<b>10</b>	<b>837</b>

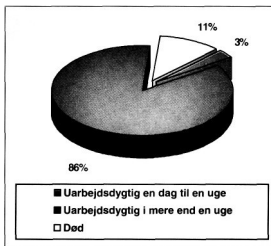
Tabel 6 Handelsskibe, antal anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på stilling og skadens følger

Stillingsbetegnelse	Uarbejdsdygtig, 1 dag - 1 uge	Uarbejdsdygtig i mere end en uge	Død	I alt
Fiskeskipper	0	17	7	24
Overstyrmand	0	1	1	2
Maskinchef	0	1	0	1
Styrmandsaspirant	0	1	0	1
Fisker	5	122	11	138
Servicepersonale	0	1	0	1
Andre tjenestegørende	0	2	0	2
<b>I alt</b>	<b>5</b>	<b>145</b>	<b>19</b>	<b>169</b>

Tabel 7 Fiskeskibe, antal anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på stilling og skadens følger.



Figur 43 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994. I alt 837 ulykker.



Figur 44 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994. I alt 169 ulykker.

Med hensyn til arbejdsbetingede dødsulykker viser Tabel 6 og Tabel 7, at 10 søfarende og 19 fiskere døde på grund af arbejdsulykker i 1994. Disse dødsfald er nærmere beskrevet i Tabel 19 og Tabel 20.

I Tabel 8 til Tabel 11 er vist en oversigt for handelskibe over de anmeldte arbejdsulykkers fordeling på arbejdets art og stilling.

Med hensyn til "arbejde på dækket" kan det ses, at dæksbesætningens og enhedsbesætningens arbejde med fortøjning/ankring, betjening af dæksudstyr samt lastning/losning andrager en stor del af arbejdsulykkerne.

Vedrørende "arbejde i maskinen" er maskinofficerer og maskinbesætning anmeldt for en hel del arbejdsulykker ved arbejde med vedligeholdelse/reparation af hoved- og hjælpemaskineri.

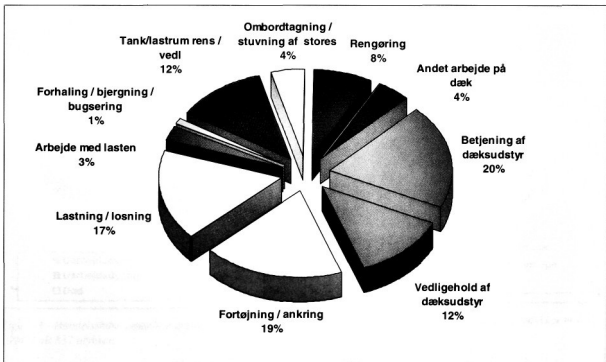
For kabys- og servicearbejde ses en mere ligelig fordeling af arbejdsulykkernes antal over samtlige arbejdsfunktioner.

I Tabel 12 til Tabel 16 er vist fordelingen af arbejdsulykker på fiskeskibe fordelt på arbejdets art og stilling. Ikke overraskende drejer de fleste anmeldte ulykker sig om "klargøring, udsætning og bjærgning af fiskeredskaber". Mange af ulykkerne er betinget af samtidig slingerage. Ulykkerne er meget forskelligartede, men hyppigt er der tale om sårskader og knoglebrud på fingre og hænder, der kommer i klemme mellem trawlsvovle og skibsside, trawliner og trawltromle, fald på dækket med forstuvning eller knoglebrud af ankler. Der er også en del skæreulykker i forbindelse med rensning af fangsten.

## Arbejdsulykker i handelsskibe

	Navigation off.	Radio off.	Maskin off.	Enheds besætning	Dæks besætning	Maskin besætning	Kabys pers.	Service pers.	Andre	I alt
Betjening af dæksudstyr	7	0	2	32	18	1	0	0	1	61
Vedligehold af dæksudstyr	4	0	3	15	13	0	1	0	3	39
Fortøjning/ankring	6	0	0	36	12	2	0	0	3	59
Lastning/losning	8	0	0	24	20	1	0	0	0	53
Arbejde med lasten	3	0	0	3	2	0	0	1	0	9
Forhaling/bjergning/bugsering	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3
Tank/lastrum rens/vedl	5	0	4	20	7	1	0	0	1	38
Ombordtagning & stuvning af stores	3	0	0	4	2	1	0	0	4	14
Rengøring	2	0	0	13	7	1	0	0	1	24
Andet arbejde på dæk	5	0	0	5	3	0	0	0	1	14
<b>I alt</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>153</b>	<b>85</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>314</b>

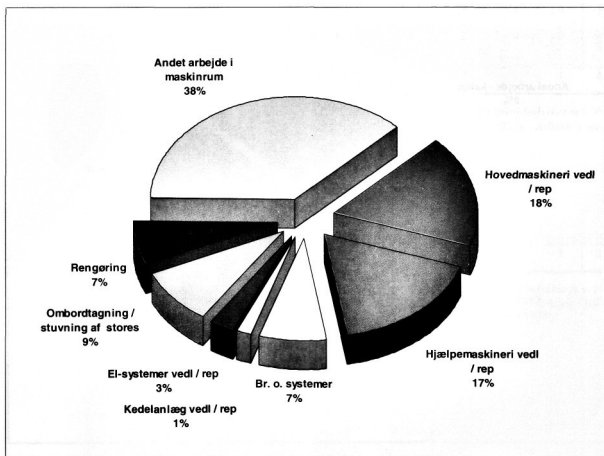
Tabel 8 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsskader i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Dæksarbejde.



Figur 45 - Handelsskibe, fordeling af anmeldte arbejdsulykker på aktiviteter på dækket 1994. I alt 314 ulykker.

	Navigation off.	Radio off.	Maskin off.	Enheds besæt- ning	Dæks besæt- ning	Maskin besæt- ning	Kabys pers.	Service pets.	Andre	I alt
Hovedmaskineri vedl/rep	0	0	7	6	0	6	0	0	5	24
Hjælpermaskineri vedl/rep	0	0	7	4	1	8	0	0	3	23
Br. o. systemer	1	0	5	1	0	3	0	0	0	10
Kedelanlæg vedl/rep	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
EI-systemer vedl/rep	0	0	2	0	1	1	0	0	0	4
Ombordtagning & stuvning af stores	0	0	5	2	1	4	0	0	0	12
Rengøring	0	0	2	3	0	3	0	0	1	9
Andet arbejde i maskinrum	0	0	16	12	1	11	1	0	9	50
<b>I alt</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>134</b>

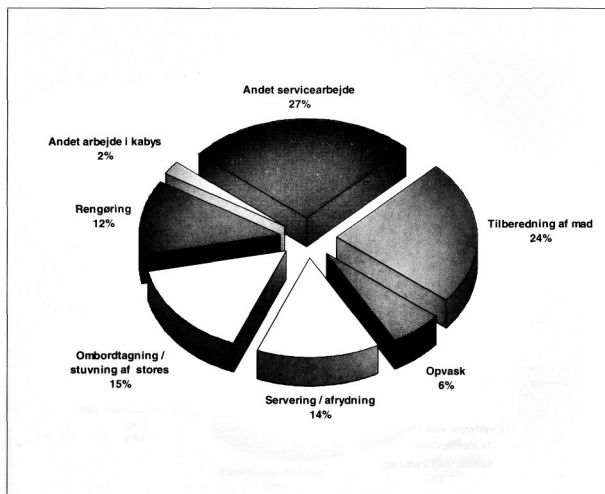
Tabel 9 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Arbejde i maskinen.



Figur 46 - Handelsskibe, fordeling af anmeldte arbejdsulykker på aktiviteter i maskinen 1994. I alt 134 ulykker.

	Navigation off.	Radio off.	Maskin off.	Enheds	Dæks besæt- ning	Maskin besæt- ning	Kabys pers.	Service pers.	Andre	I alt
Tilberedning af mad	0	0	0	0	0	0	33	20	0	53
Opvask	0	0	0	0	0	0	2	12	0	14
Serivering/afrydning	0	0	0	1	0	0	2	29	0	32
Ombordtagning & stuvning af stores	0	0	0	1	0	0	8	26	0	35
Rengøring	0	0	0	1	0	0	2	25	0	28
Andet arbejde i kabys	0	0	0	1	0	0	4	0	0	5
Andet servicearbej- de	1	0	2	6	0	0	6	45	0	60
I alt	1	0	2	10	0	0	57	157	0	227

Tabel 10 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Kabys- og servicearbejde.



Figur 47 - Handelsskibe, fordeling af anmeldte arbejdsulykker på aktiviteter ved kabys- og servicearbejde 1994. I alt 227 ulykker.

	Navigation s off.	Radio off.	Maskin off.	Enheds besætning	Dæks besætning	Maskin besætning	Kabys pers.	Service pers.	Andre	I alt
Ildræt/motion	0	0	0	0	1	0	0	8	0	9
Frivagt	2	0	1	6	2	3	5	12	2	33
Afprøvnng af sikkerhedsudstyr	4	0	3	6	2	0	0	0	3	18
Nødsituation	3	0	1	0	2	0	0	0	2	8
Andet arbejde	11	0	9	28	11	5	2	22	6	94
I alt	20	0	14	40	18	8	7	42	13	162

Tabel 11 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Øvrig beskæftigelse.

## Arbejdsulykker i fiskeskibe

	Fiske- skippere	Fiskere	Øvrige	I alt
Betjening af dæksudstyr	0	4	0	4
Vedligehold af dæksudstyr	0	2	0	2
Fortøjning/lankring	0	2	0	2
Betjening af håndværktøj	0	1	0	1
Lastning/losning	0	1	0	1
Tank/lastrum rens/vedl	1	2	0	3
Ombordt/stuv af stores	0	1	0	1
Rengøring	0	2	0	2
Andet arbejde på dæk	0	1	0	1
I alt	1	16	0	17

Tabel 12 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Arbejde på dækket.

	Fiske- skippere	Fiskere	Øvrige	I alt
Hjælpe maskine ved/rep.	0	0	1	1
Rengøring	0	1	0	1
Andet arbejde i må-	2	0	0	2
I alt	2	1	1	4

Tabel 13 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Arbejde i maskinen.

	Fiske- skippere	Fiskere	Øvrige	I alt
Kabys- og servicearbejde	0	1	1	2
I alt	0	1	1	2

Tabel 14 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Arbejde i kabys og servicearbejde.

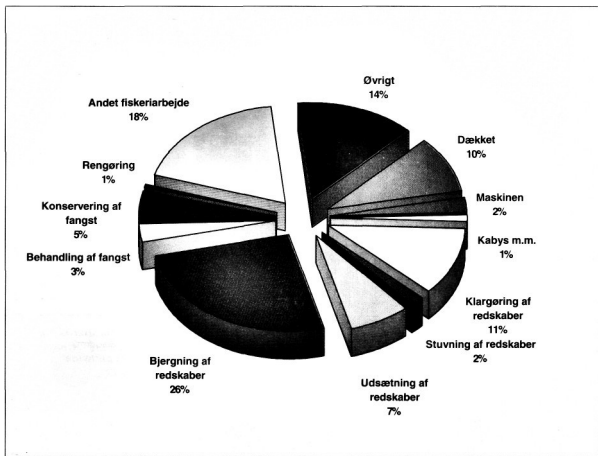


	Fiske- skippere	Fiskere	Øvrige	I alt
Klargøring af redskaber	2	16	1	19
Stuvning af redskaber	0	3	0	3
Udsætning af redskaber	0	12	0	12
Bjergning af redskaber	5	38	0	43
Behandling af fangst	0	5	0	5
Konservering af fangst	0	8	0	8
Rengøring	0	1	0	1
Andet arbejde	7	22	2	31
I alt	14	105	3	122

Tabel 15 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Fiskeri relateret arbejde.

	Fiske- skippere	Fiskere	Øvrige	I alt
Frivagt	0	3	0	3
Nødsituation	7	13	1	21
I alt	7	16	1	24

Tabel 16 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1994 fordelt på arbejdets art og stilling - Øvrige aktiviteter



Figur 48 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker i 1994 fordelt på arbejdets art. I alt 169 ulykker.

## Dødsulykker

For 1994 har Søfartsstyrelsen registreret 10 dødsulykker blandt søfarende, og 19 dødsulykker blandt fiskere (Tabel 17 og Tabel 18).

I Tabel 19 og Tabel 20 er vist oversigter over hændelsesforløbene ved de i alt 29 dødsulykker blandt søfarende og fiskere.

Dødsårsagerne er opdelt i følgende grupper:

- Arbejdsulykker:  
Ulykker i arbejdstiden og direkte relateret til arbejdet om bord.
- Andre ulykker:  
Ulykker uden for arbejdstiden og uden direkte forbindelse til arbejdet om bord.
- Søulykker:  
Dødsulykker i forbindelse med søulykker.

Dødsulykkerne med søfarende er sket ved:

- forlis
- fald overbord
- håndtering af gods og grej

Dødsulykkerne med fiskere er sket ved:

- forlis
- fald overbord

Dødsårsag	Dansk Skibsregister	Dansk Internationalt skibsregister	Færøsk eller Grønlandsk skib	I alt
Arbejdsulykker	1	3	0	4
Andre ulykker	1	1	0	2
Søulykker	2	0	2	4
I alt	4	4	2	10

Tabel 17 - Handelsskibe, dødsulykker i 1994.

Dødsårsag	Dansk skib	Færøsk eller Grønlandsk skib	I alt
Arbejdsulykker	0	0	0
Andre ulykker	2	0	2
Søulykker	7	10	17
I alt	9	10	19

Tabel 18 - Fiskeskibe, dødsulykker i 1994.

<i>Stilling</i>	<i>Alder</i>	<i>Hændelse</i>
Kok	60	Faldet i havnen fra skibet i forbindelse med færdsel til skibet. Sted: La Coruna, Spanien.
Skibsfører	56	Omkommet ved forlis af slæbebåd. Sted: Skagen havn.
Matros	47	Samme forlis som ovenstående
Lods	49	Faldet i vandet i forbindelse med ombordstigning af større fartøj. Sted: Østersøen ved Bornholm.
Skidsassistent	48	Arbejdsulykke i forbindelse med håndtering af ankre til off-shore brug. Sted: Nordsøen.
Skibsassistent	43	Samme arbejdsulykke som ovenstående.
Skibsassistent	31	Arbejdsulykke i forbindelse med lastning af container fra platform. Sted: Nordsøen.
Matros	30	Druknet i havneområde i forbindelse med færdsel til skibet. Sted: Tysk havn.
Skibsfører	59	Omkommet ved kæntring af mindre færøsk tankskib Sted: Færøsk farvand
Maskinmester	43	Samme forlis som ovenstående

*Tabel 19 - Beskrivelse af dødsulykker eller mistænkt arbejdsbetingede dødsfald - søfarende - 1994.*

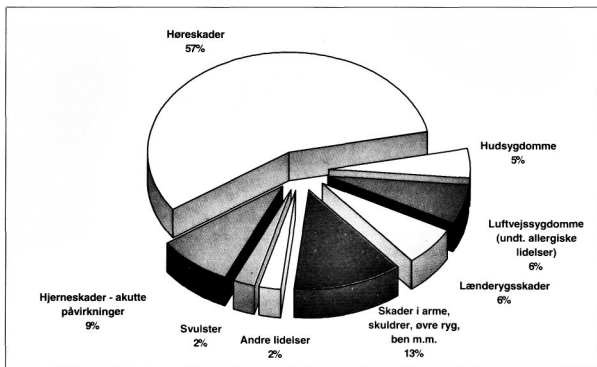
Stilling	Alder	Hændelse
Fisker	69	Forlis af enmandsbetjent åben damjolle (ikke opmålt). Forliset formentlig forårsaget af forringet stabilitet p.g.a. overlast, negativ styrlastighed som følge af placering af garn, samt vejr- og strømforhold. Sted: Ud for Hundested.
Fiskeskipper	58	Forlis efter indtrængen af vand ved støvnrørs-lækage som formentlig var opstået på grund af beskadigelse af skruen. Garnbåd på 4,7 brt. Sted: Nordsøen ved Hanstholm.
Fisker	32	Samme forlis som ovenstående.
Fisker	56	Forlis efter kæntring af åben garnjolle (ikke opmålt). Dårligt vejr og vanskelige strømforhold var medvirkende årsager til forliset. Sted: Lillebælt.
Fiskeskipper	53	Forlis efter lækage i kølevandssystemet der forårsagede vandindtrængen i fartøjet. Garnbåd med dam på 4,8 brt. Sted: Nordsøen.
Fisker	33	Samme forlis som ovenstående.
Fiskeskipper	32	Fundet druknet i havnen. Ingen vidner. Sted: Hollandsk havn.
Fisker	40	Fundet druknet i havnen. Ingen vidner. Sted: Engelsk havn.
Fisker	23	Druknet efter at være sprunget i vandet p.g.a. brand ombord. Sted: Nordsøen
Fisker	39	Grundstødning og efterfølgende forlis af 39,2 brt fiskefartøj hjemmehørende på Færøerne. Sted: Nordsøen ved Skotland.
Fisker	33	Samme forlis som ovenstående.
Fiskeskipper	30	Forlis af 69,7 brt fiskefartøj hjemmehørende på Grønland. Alle ombordværende omkommet. Ingen spor af skibet fundet. Sted: Grønlands vestkyst.
Fisker	35	Samme forlis som ovenstående.
Fisker	35	Samme forlis som ovenstående.
Fisker	31	Samme forlis som ovenstående.
Fisker	57	Samme forlis som ovenstående.
Fiskeskipper	33	Forlis af 19,5 brt fiskefartøj hjemmehørende på Grønland. Alle ombordværende omkommet. Ingen spor af skibet fundet. Sted: Grønlands vestkyst.
Fisker	29	Samme forlis som ovenstående.
Fisker	27	Samme forlis som ovenstående.

Tabel 20 - Beskrivelse af dødsulykker eller mistænkt arbejdsbetingede dødsfald -fiskere -1994.

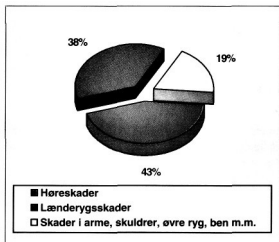
## Arbejdsbetingede lidelser

I 1994 modtog Søfartsstyrelsen 126 anmeldelser vedrørende søfarende og 32 anmeldelser vedrørende fiskere. Anmeldelserne fordeler sig på diagno-

ser, som vist for handelsskibe i Tabel 21 og Figur 49 og for fiskeskibe i Tabel 22 og Figur 50.



Figur 49 - Handelsskibe, fordeling af anmeldte arbejdsbetingede lidelser blandt søfarende i 1994 fordelt på diagnose. I alt



Figur 50 - Fiskeskibe, fordeling af anmeldte arbejdsbetingede lidelser blandt fiskere i 1994 fordelt på diagnose. I alt 32.

For de søfarende er den hyppigst anmeldte lidelse høreskade, som følge af støj. Det er altovervejende officerer og menige i maskinen, der anmeldes.

For hjerneskadernes vedkommende drejer det sig om matroser beskæftiget med malearbejde, maskinfolk der afrenser fedtede overflader i maskinen samt reparatører/elektrikere der afrenser el-tavler og lignende med opløsningsmidler. Ud fra anmeldelserne kan man dog ikke med sikkerhed se, om der er tale om en person, der har erhvervet sig en kronisk hjerneskada som følge af udsættelse for organiske opløsningsmidler, idet lægerne anmelder på mistanke om arbejdsbetinget sygdom. Herefter er det som hovedregel de arbejdsmedicinske afdelinger, der af- eller bekræfter diagnosen.

Diagnose	Antal
Svulster	3
Hjerneskode - akutte påvirkninger	11
Høreskader	71
Allergiske lidelser, undtagen hudsygdomme	0
Hudsygdomme	6
Luftvejssygdomme, undtagen allergiske lidelser	8
Skader på lænderyggen	8
Skader på arme, skuldrer, øvre ryg, ben m.m.	16
Andre lidelser	3
<b>I alt</b>	<b>126</b>

Tabel 21 - Handelsskibe, antal og hyppighed af anmeldte arbejdsbetingede lidelser i 1994 fordelt på diagnose.

Diagnose	Antal
Svulster	0
Hjerneskode - akutte påvirkninger	0
Høreskader	14
Allergiske lidelser, undtagen hudsygdomme	0
<b>Hudsygdomme</b>	<b>0</b>
Luftvejssygdomme, undtagen allergiske lidelser	0
<b>Skader på lænderyggen</b>	<b>12</b>
Skader på arme, skuldrer, øvre ryg,	6
<b>Andre lidelser</b>	<b>0</b>
<b>I alt</b>	<b>32</b>

Tabel 22 - Fiskeskibe, antal og hyppighed af anmeldte arbejdsbetingede lidelser i 1994 fordelt på diagnose

De anmeldte hudsygdomme er altovervejende eksemmer blandt servicepersonale og maskinfolk. For servicepersonalets vedkommende drejer det sig om rengøringsassistenter og kabyspersonale, der hyppigt og dagligt har vådt arbejde. Ud fra anmeldelserne kan det ikke umiddelbart ses, om der har været arbejdet med "kradse" rengøringsmidler. Maskinfolkene får håndeksem som følge af kontakt med olier. Mineralolier er f.eks. en kendt årsag til håndeksem.

De anmeldte bevægeapparatssygdomme blandt søfarende deler sig i 2 diagnosegrupper. Sygdomme i lænderyggen og sygdomme i andre dele af bevægeapparatet hyppigst arme, skuldre og nakke.

For de anmeldte lidelser vedrørende arme, skuldre og nakke er stort set alle personalegrupper inddraget.

For fiskernes vedkommende drejer det sig udelukkende om høreskader og bevægeapparatssygdomme.

Vedrørende hørelidelserne er i alle tilfælde anført støj fra maskinen på fiskeskibet som årsag til høreskaden. For lænderyglidelserne er ofte anført "tunge løft ved bjærgning af fiskeredskaber" og for de andre bevægeapparatlidelser, som hovedsagelig er "tennisalbuer", "seneskedebetændelser" og "ondt i nakke og skuldre", er årsagen oftest anført som rensning af fisk, bjærgning af fiskeredskaber og håndtering af fiskekasser.

## Sammenfatning

Statistikken omfatter anmeldelse af arbejdsulykker og arbejdsbetingede lidelser i 1994.

Vedrørende handelsskibene er anmeldt 837 arbejdsulykker - herunder 10 dødsulykker - og 126 arbejdsbetingede lidelser.

Vedrørende fiskeskibe blev anmeldt 169 arbejdsulykker - herunder 19 dødsulykker - og 32 arbejdsbetingede lidelser.

På handelsskibene er det dæks- og maskinbesætningen samt kabys- og servicepersonalet, der hyppigst anmeldes for arbejdsulykker. Ulykkerne sker ved almindeligt vedligeholdelsesarbejde om bord og for kabys- og servicepersonalets vedkommende er det ved tilberedning af maden. De 8 dødsulykker på handelsskibe er sket ved forlis, overbordfald og håndtering af gods og grej.

På fiskeskibe er det ved klargøring, udsætning og bjærgning af fiskeredskaber, at de fleste ulykker sker. Der er hyppigt tale om alvorlige ulykker med knoglebrud og svære kvæstelser på trawlere. De 19 dødsulykker på fiskeskibe er betinget af forlis, og fald over bord.

Anmeldelserne af arbejdsbetingede lidelser viser, at arbejdsmiljøbelastningerne på handelsskibene overvejende består af udsættelse for kemiske stoffer og produkter (hjerneskader og eksemer), støj i maskinen samt tunge løft og ergonomisk uhensigtsmæssige arbejdsstillinger. I fiskeskibe drejer det sig om høreskader som følge af maskinstøj på kutteren samt bevægeapparatssygdomme som følge af fysisk hårdt arbejde med belastning af både lænd/ryg, underarme, skuldre og nakke.

For de anmeldte lidelser har der ikke været tale om særligt arbejde inden for fiskeri og søfart. De anmeldte lidelser må ses som et udtryk for almindelige belastninger, som søfarende og fiskere dagligt er udsat for. Det er klart, at der specielt for fiskeflåden er sket væsentlige forbedringer ved bjærgning af fiskeredskaber - Forbedringer som har været med til at nedsætte belastningen på blandt andet fiskernes rygge. På den anden side omhandler hovedparten af de anmeldelser, der er modtaget inden for fiskerierhvervet i 1994 unge eller midaldrende fiskere, der inden for de sidste par år har pådraget sig en ryglidelse eller f.eks. seneskedehindebetændelse som følge af arbejdet på kutteren - så der er formentlig ikke blot tale om gamle dages synder.

## Hvad kan man lære af årets statistik

- For at reducere antallet og alvorligheden af arbejdsulykker og arbejdsbetingede lidelser på handels- og fiskeskibe skal skibsføreren og/eller arbejdslederne om bord give en grundig instruktion om arbejdets udførelse inden dette påbegyndes. For de mest sundhedsskadelige og farlige arbejdsprocesser skal der foreligge en skriftlig risikovurdering om bord.
- På fiskeskibe er bl.a. arbejdspladserne omkring trawlskovle og styrestængerne på trawlere farlige og de nuværende tekniske løsninger utilfredsstillende.
- For fiskeskibe er forlis den væsentligste faktor af betydning for dødsulykker.
- På handelsskibene arbejdes der fortsat på uforvarlig vis med kemiske stoffer og materialer, der på lang sigt kan give invaliderende arbejdsbetingede lidelser, som hjerneskader, eksemer og kræftsygdomme. Skriftlige risikovur-

deringer og substitution - det vil sige erstatning af de farlige stoffer med mindre farlige eller ufarlige stoffer - er nødvendige initiativer, der snarest skal gennemføres.

- På de store passagerskibe håndteres tunge byrder i et omfang, der indebærer risiko for arbejdsbetingede rygsygdomme på lang sigt. For det mest risikobetonede arbejde, skal der foreligge skriftlige risikovurderinger og arbejdet skal tilrettelægges og planlægges så det kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.
- Der er behov for en særlig indsats på både handels- og fiskeskibe med henblik på at få reduceret støjniveauet om bord.

# Dansk Dykkerulykkesstatistik 1994

## Introduktion

De indsamlede data fra dykkerulykker i 1993 - 1994 præsenteres hermed i statistisk form, uanset at det meget spinkle statistiske grundlag ikke gør det muligt at drage mange velunderbyggede slutninger. Det er hensigten i fremtiden at anvende flere parametre i indsamlingen af grundlag til statistikken, således at disse, sammen med de erfaringer der er indhøstet i forbindelse med udarbejdelsen af denne statistik, vil danne basis for en mere fyldestgørende statistik.

### Definitioner

Dykkerulykker er i denne statistik alle uheld og personskader i forbindelse med erhvervsdykning - herunder tunnelarbejde, samt fritidsdykning.

#### • Erhvervsdykning

Ved erhvervsdykning forstås arbejdsopgaver, der udføres i vand under anvendelse af åndemiddeludstyr, og som normalt udføres imod vederlag, og ved tunnelarbejde forstås arbejdsopgaver, der udføres som komprimeret luftarbejde, d.v.s., at arbejdsstedet er vandfrit og under et højere tryk end atmosfæretryk.

#### • Fritidsdykning

Ved fritidsdykning forstås dykning, der alene udføres med henblik på rekreative formål under anvendelse af åndemiddeludstyr.

### Baggrund

Erhvervsdykning er helt omfattet af dykkerlovgivningen, hvorimod udførelse af fritidsdykning ikke for indeværende er omfattet af nævnte lovgivning.

Administrationen af dykkerlovgivningen ligger hos Søfartsstyrelsen. Opklaring og behandling af ulykkesager i forbindelse med erhvervsdykning udføres af Opklarings- og Kontrolheden. Endvidere opklarer og sagsbehandler Enheden ulykker i forbindelse med fritidsdykning i det omfang, som politiet anmoder herom.

Søværnets Teknikskole varetager uddannelse af militære og civile erhvervsdykkere. Teknikskolen udfører behandling af personer der har været udsat for trykrelaterede sygdomme, som f.eks. dykkersyge eller lungesprængning, eller med symptomer herpå. Søværnets Teknikskole er endvidere rådgiver for Søfartsstyrelsen i spørgsmål vedrørende dykning.

Søværnets Teknikskole, Opklarings- og Kontrolheden og medlemmerne af Dykkerrådet indsamler i fællesskab oplysninger til statistisk brug. Specielt Teknikskolen indsamler data i forbindelse med behandling af dykkersyge personer. Oplysningerne registreres og databehandles af Opklarings- og Kontrolheden, som udgiver denne statistik sammen med dansk Søulykkesstatistik og Arbejds miljøkontorets arbejds-skades-statistik.

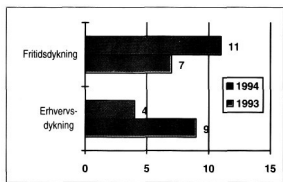
## 1994 - hvordan gik det ?

Der er i 1994 ikke blevet registreret dødsulykker ved dykning. Opsøgende forespørgsler hos interessenter har bekræftet denne konstatering. I alt er der registreret 15 ulykker i 1994. Heraf er de 4 med erhvervsdykkere og 11 med fritidsdykkere.

Alle de beskrevne ulykker er registreret i forbindelse med hyperbar oxygen behandling, som er den behandlingsprocedure, der gives i behandlingstan-

ke, hvor patienten under tryk indånder oxygen i bestemte tidsintervaller - populært, behandling mod dykkersyge. Søværnet råder over tre sådanne behandlingsanlæg, og opretholder et døgnbemandet beredskab.





Figur 51 - Fordeling mellem ulykker der har ramt hhv. erhvervs- og fritidsdykning.

### Hvad var årsagerne til dykkerulykkerne i 1994 ?

For at afdække mulige årsager til ulykkernes opståen, har vi udvalgt fire påstande, der oftest hævdes at føre til dykkerulykker:

1. Tekniske årsager (svigt ved grej etc.)
2. Helbredsmæssige årsager (personen er uegnet til dykning)
3. Mangler ved uddannelse og træning
4. Operative fejl ved ledelse samt manglende tilsyn

### Erhvervsdykning

I 1994 var der intet klart mønster i ulykkerne med erhvervsdykkere. Tre af de fire ulykker skyldtes henholdsvis; luftmangel, lineproblemer og dårlig fysisk form. Der er dog formodning om, at svigt i ledelse eller manglende tilsyn er en vigtig bagvedliggende årsag. Årsagen til den fjerde ulykke er ukendt.

Alle fire erhvervsdykkere der kom ud for ulykker i 1994 havde en betydelig erfaring.

I 1993 kunne to af de ni ulykker henføres til mangler ved uddannelse og træning og syv ulykker til svigtende ledelse eller manglende tilsyn.

### Fritidsdykning.

Hos fritidsdykkerne var der i modsætning til erhvervsdykkerne et klart mønster i ulykkerne, idet ni af de 11 ulykker skyldtes operative fejl, idet man enten ikke overholdt planerne for dykningen, eller at planlægningen ikke var i overensstemmelse med den type dykning der udførtes.

Typisk gennemførtes opstigningen alt for hurtigt i forhold til vanddybden, med det til følge at dykkeren senere måtte i behandling i tryktank.

De to øvrige ulykker skyldtes en defekt lunge automat, samt et ukendt andet defekt udrustnings-element.

Det må i øvrigt konstateres, at halvdelen af de ulykkesramte dykkere må betegnes som relativt rutinerede, d.v.s. med flere end 50 dyk bag sig. Kun en dykker var begynder med under 10 dyk.

## Sammenfatning

På det foreliggende, omend spinkle datagrundlag, kan man - lige som sidste år - konkludere at:

- Dykkere skal være veludhvilede og følge den planlagte dykke profil
- Dykkerne skal være uddannede og rutinerede til den forestående opgave
- Øvrigt personel på arbejdsstedet skal være kendt med de opgaver og pligter, der påhviler dem i forbindelse med arbejder under tryk.

- Der skal på dykkestedet være udarbejdet planer og procedurer for gennemførelsen af dykningen. Herunder planer for afvigelser.

Endelig må det konstateres, at dykning er en farlig sport, som for begyndere kun vanskeligt er forenlig med en uges charterferier.