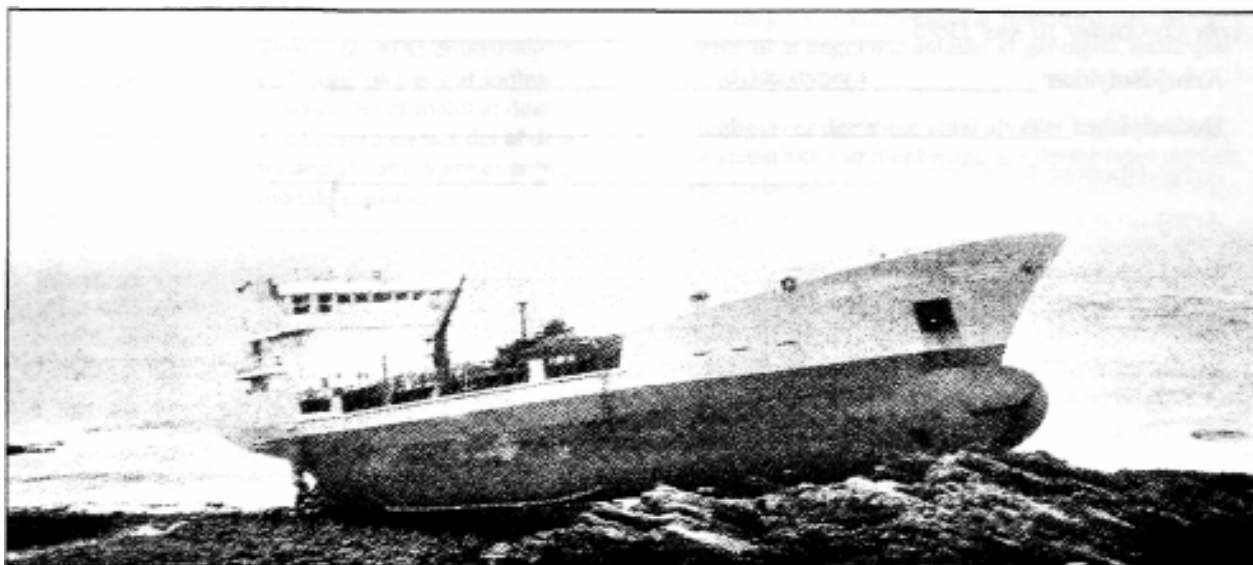


Ulykker til søs 1995

*Dansk Søulykkesstatistik
Nordisk Søulykkesstatistik
Arbejdsskader til søs
Danske Erhvervsdykkerulykker*



Else Terkol grundstødte ved faldende vand i Bristolkanalen den 28. januar 1995, som følge af fejl fra lodsens side. Der skete "kun" materiel skade, og skibet blev bragt flot ved næste højvande. Forskellen på høj og lavvande i området er ca. 8 meter. Billedet er taget ved laveste vandstand.. Gengivet med tilladelse fra Terkol-Rederiene.



Søfartsstyrelsen

Indholdsfortegnelse

<i>Indholdsfortegnelse</i>	2
<i>Forord</i>	3
<i>Dansk Søulykkesstatistik</i>	4
Hvilke søulykker hændte i 1995	6
Søulykker: 1993-1995	8
Årsager til hændelserne	11
Under disse forhold skete søulykkerne	18
Opklarings- og Kontrolheden's bemærkninger til året	20
<i>Nordisk Søulykkesstatistik</i>	21
<i>Arbejdsskader til søs 1995</i>	23
Arbejdsulykker	23
Dødsulykker	33
Arbejdsbetingede lidelser	35
Arbejds miljøkontorets kommentarer til året	36
Hvad kan man lære af årets statistik	37
<i>Danske Erhvervsdykkerulykker</i>	38
<i>Kontakt til Opklarings- og Kontrolheden</i>	40

Ulykker til søs 1995

Med Dansk Søulykkesstatistik, Nordisk Søulykkesstatistik (DAMA), Arbejdsskader til søs og Danske Erhvervsdykkerulykker

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

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

Tryk: Kailow Tryk - Skrevet med MS Word 7.0 - fil: Søulyk95
ISSN: 0109-1018

Forord

Denne publikation indeholder oplysninger om alle de ulykker til søs i 1995, som er kommet til Søfartsstyrelsens kendskab.

Publikationen er opdelt i 4 dele: Dansk Søulykkesstatistik, Arbejdsskader til søs, Danske Erhvervsdykkerulykker og som noget nyt Nordisk Søulykkesstatistik.

Dansk Søulykkesstatistik 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, kæntring eller slagside, lækage eller vandfyldning, eller anden hændelse med materiel skade til følge.

Nordisk Søulykkesstatistik (DAMA) er udarbejdet af Sjøfartsdirektoratet i Norge, på basis af indberetninger fra de nordiske lande. Det er målet at denne statistik fremover skal indgå som en fast del af denne publikation. Den må dog af natur være et år bagud i forhold til den nationale statistik.

Arbejdsskader til søs er udarbejdet af Arbejdsmiljøkontoret. Denne del af publikationen indeholder såvel arbejdsbetingede lidelser som arbejdsulykker, hvor besætningsmedlemmer er kommet til skade. Samtlige arbejdsulykkesanmeldelser vurderes sam-

men med Arbejdsmiljøkontoret af Opklarings- og Kontrolenheden, og i de tilfælde, hvor ulykken skønnes alvorlig, iværksætter Enheden en yderligere undersøgelse.

Danske Erhvervsdykkerulykker er udarbejdet af Opklarings- og Kontrolenheden i samråd med Søværnets Tekniskole, som administrerer bl.a. Søværnets Dykkerskole.

Oplysninger om ulykker i *fritidsbåde* samt *fritidsdykkere* 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 årene 1993 til 1995, og det er hensigten, i de kommende år, at fortsætte denne opsummering og herved opbygge et veldokumenteret grundlag for en eventuel indsats.

Størrelse	Tørlastskibe	Tankskibe	Passagerskibe	Andre skibe	I alt handelsskibe	Fiskeskibe
20-199 brt/BT	241	6	82	213 ¹	542	644
200 - 749 brt/BT	97	10	31	58	196	222
750 - 1599 brt/BT	105	11	11	1	128	21
1600 - 2999 brt/BT	80	29	10	5	124	23
3000 brt/BT og der- over	144	49	44	4	241	0
I alt over 20 brt/BT	667	105	178	281	1231	910
5 - 20 brt/BT	627	2	62	84	775	2.033
Under 5 brt/BT	59	0	2	0	61	3.149
I alt	1353	107	242	365	2067	6.092

Tabel 1 - Antal danske skibe fordelt efter størrelse i BT/BRT pr. 31/12-1995, samt efter anvendelse. Pramme og lægtene, samt boreplatforme er ikke medtaget. Fritidsfartøjer under 20 BT/BRT er udeladt idet disse falder uden for Søfartsstyrelsens regler.

¹ Inkl. 92 fritidsskibe idet disse er omfattet af Søfartsstyrelsens regler på linie med erhvervsfartøjer.

Dansk Søulykkesstatistik

Opklarings- og Kontrolheden har ansvaret for opklaring af søulykker og alvorlige 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 undersøger endvidere alle personulykker til søs, hvor passagerer er kommet til skade. 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.

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

Opklarings- og Kontrolhedens opklaringsarbejde foregår helt adskilt fra anden sagsbehandling i Søfartsstyrelsen og er baseret på egne undersøgelser om bord, egne interviewer 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 offentliggørelse til brug ved undervisning og anden forebyggende virksomhed.

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, inkl. 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**, **passageiskibe** 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 fiskefartøjer og derved forsynet med havnekendingsnummer.

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

Near miss er en hændelse, som meget let kunne have udviklet sig til en ulykke, typisk en næsten-kollision, hvor kollisionen kun blev undgået ved en sidste øjeblikke manøvre.

Oversigt

I 1995 har Opklarings- og Kontrolheden behandlet 115 søulykker, 66 i handelsskibe og 49 i fiskeskibe. I forbindelse med disse søulykker forliste 2 handelsskibe og 15 fiskeskibe. Der omkom 1 passager og 5 fiskere.

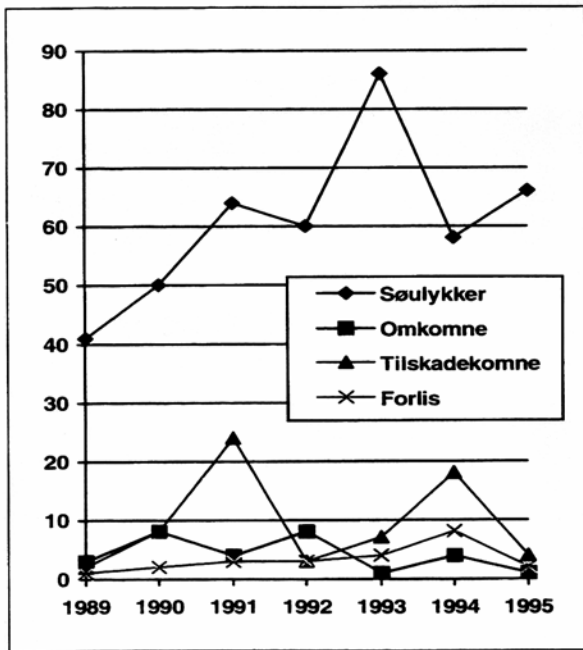
De tilsvarende tal for 1989 - 1995 fremgår af Tabel 2 og er grafisk fremstillet i Figur 1 for handelsskibe og i Figur 2 for fiskeskibe.

Herudover har Opklarings- og Kontrolheden behandlet 3 Near miss hændelser, 1 i handelsskibe og 2 i fiskeskibe, samt 26 alvorlige arbejdsulykker, 20 i handelsskibe og 6 i fiskeskibe.

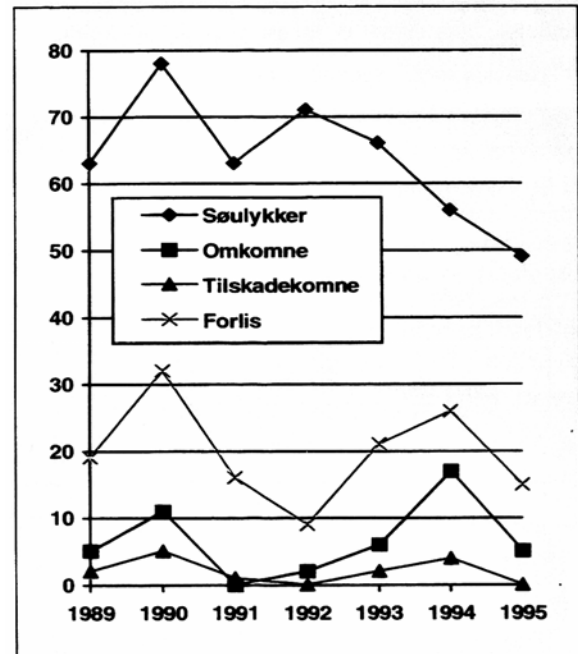
Ved de 26 alvorlige arbejdsulykker omkom 5 besætningsmedlemmer i handelsskibe og 4 fiskere. Arbejdsulykkerne er indeholdt i kapitlet Arbejdsulykker på side 23.

År	Handelsskibe				Fiskeskibe			
	Søulykker	Døde	Tilskadekomne	Forlis	Søulykker	Døde	Tilskadekomne	Forlis
1989	41	3 ²	2	1	63	5	2	19
1990	50	8	8 ³	2	78	11	5	32
1991	64	4	24 ⁴	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 ⁵	8	56	17	4	26
1995	66	1 ⁶	4	2	49	5	0	15

Tabel 2 - Antal søulykker, omkomne og tilskadekomne som følge af søulykken samt forlis i årene 1989 til 1995. Der er ikke medtaget "Near miss" hændelser eller arbejdsulykker, hvorfor tallene for søulykker i 1993 er rettet i forhold til de i 1993 søulykkesstatistikken offentliggjorte.



Figur 1 - Antal søulykker, omkomne, tilskadekomne og forlis for handelsskibe 1989 til 1995



Figur 2 - Antal søulykker, omkomne, tilskadekomne og forlis for fiskeskibe i perioden 1989 til 1995.

² Alle var passagerer

³ Heraf 6 passagerer

⁴ Heraf 14 passagerer (8 besætningsmedlemmer og 12 passagerer kom til skade ved et passagerskibs meget hårde anløb af lejet).

⁵ Heraf 17 passagerer, som kom til skade ved et passagerskibs meget hårde anløb af lejet.

⁶ Passager

Hvilke søulykker hændte i 1995

Introduktion

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 en hændelse, hvor et skib har påsejlet en mole, et færgeløje el. lign., og *Påsejling af skib* er en hændelse, hvor et skib har påsejlet et andet skib, som lå til ankers eller var fortojet ved kaj eller til en bøje.

Kæntring er en hændelse, hvor skibet har lagt sig på siden og efterfølgende er forlist, og *Forsvundet* er en hændelse, hvor skibet er forlist med sin besætning på en ukendt position.

Under *Slagside* er rubriceret hændelser, hvor skibet på grund af lastforskydning eller andet har fået en større permanent krængning, dog uden at forlise.

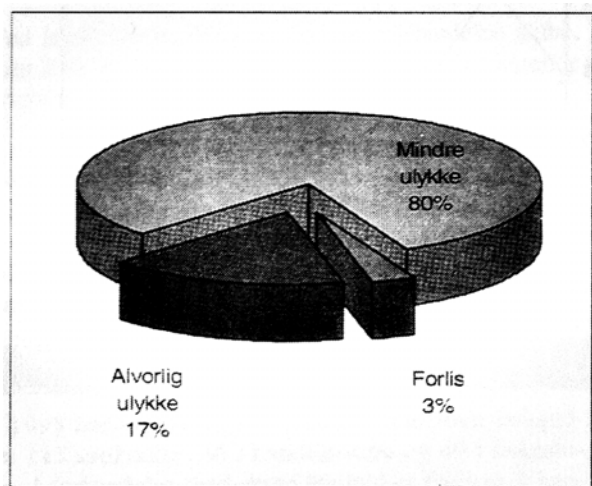
Forlis som følge af en forudgående hændelse så som grundstødning, lækage eller andet er opført under den forudgående hændelse.

I forbindelse med Opklarings- og Kontrolhedens undersøgelser af de enkelte søulykker er der foretaget en *grovsortering* i tre kategorier; *Alvorlig ulykke*, *Mindre ulykke* og *Forlis*.

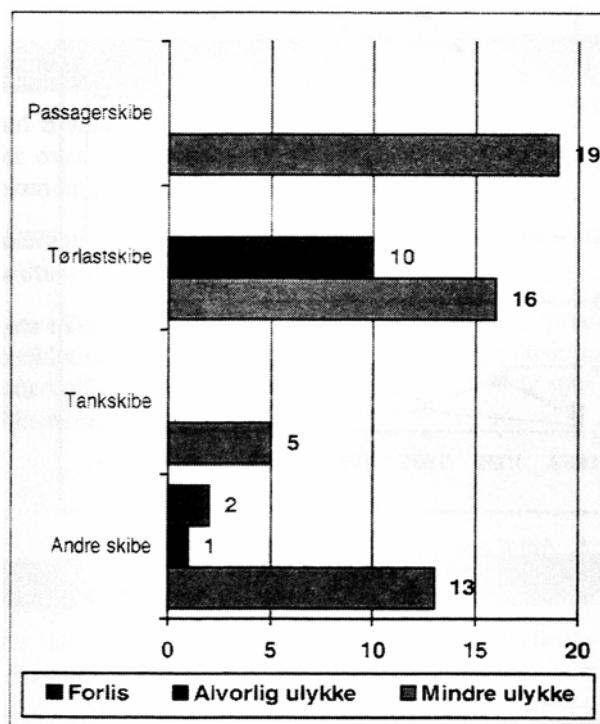
Under *Alvorlig ulykke* er rubriceret søulykker, som har forårsaget så store skader på skibet, at det må betegnes som usødygtigt, samt søulykker som har medført alvorlig skade på person.)

Handelsskibe

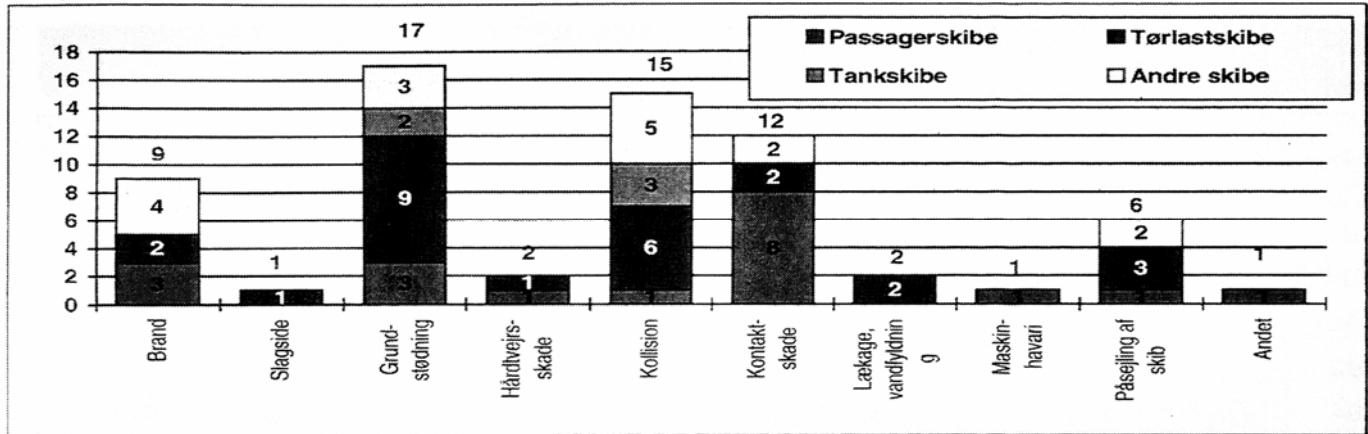
Der er forlist 2 "handelsskibe" i 1995. Det ene var et grønlandsk togtefartøj på 38 tons, som efter et maskinhavari i meget dårligt vejr drev ind på klipperne ved Grønlands sydkyst og sank. Det andet var en færøsk 5-mandsbåd, som på grund af motorstop drev på land, kæntrade og drev til havs.



Figur 3 - Handelsskibe - Fordeling efter hændelsens karakter på antal, 1995.



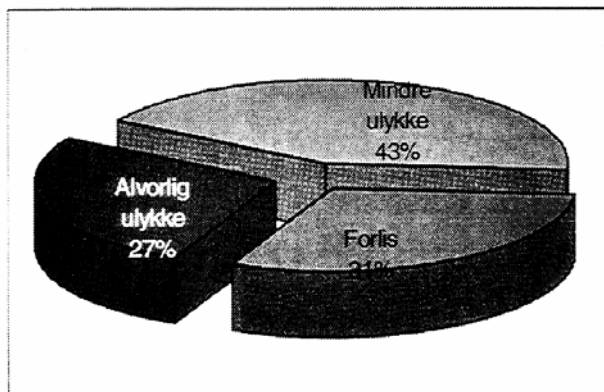
Figur 4 - Søulykker opdelt efter handelsskibstype og hændelsens karakter, 1995.



Figur 5 - Handelsskibe, antal hændelser i detaljer, 1995.

Fiskeskibe

Der er forlist 15 fiskeskibe i 1995.13 af de 15 forliste fiskeskibe var under 20 BRT.

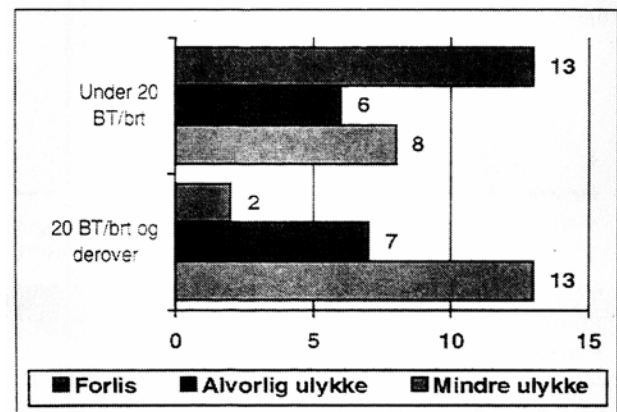


Figur 6 - Fiskeskibe - Fordeling efter hændelsens karakter på antal, 1995.

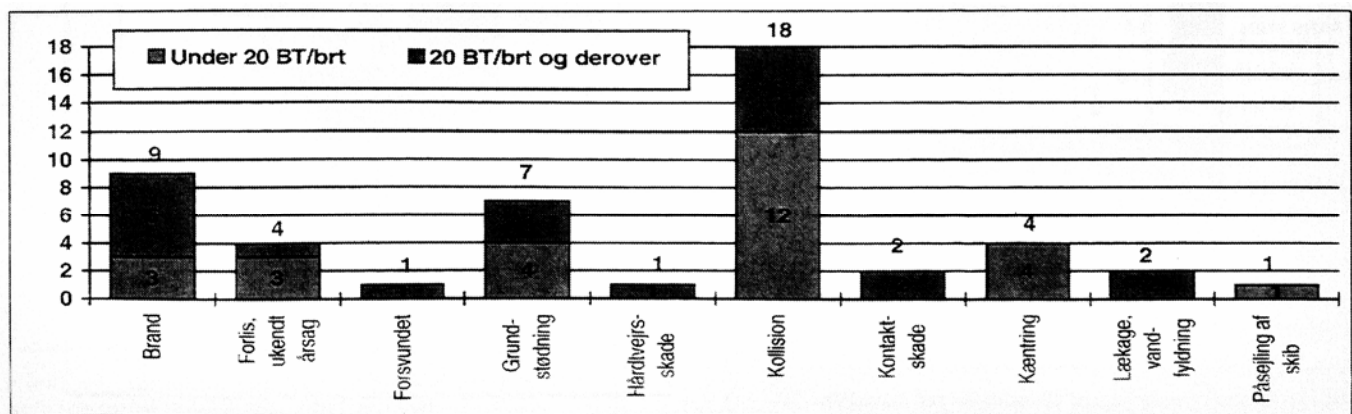
2 forliste efter kollision, og 1 blev påsejlet ved kaj, 4 kæntrede - vandfyldning efter lækage, bordfyldning i dårligt vejr, under indhivning af muslingetrawl, under bugsering tungt lastet i medløbende sø, 3 forliste efter brand i maskinrum, 2 sank efter

lækage og 1 sank på vej hjem fra fiskeri i dårligt vejr.

Det ene af de 2 forliste fiskeskibe over 20 BRT forsvandt under sejlads fra Kielerkanalen til Esbjerg. Det andet sank på grund af lækage under hjemsejlad efter fiskeri.



Figur 7 - Søulykker opdelt på fiskeskibsstørrelse og på hændelsens karakter, 1995.



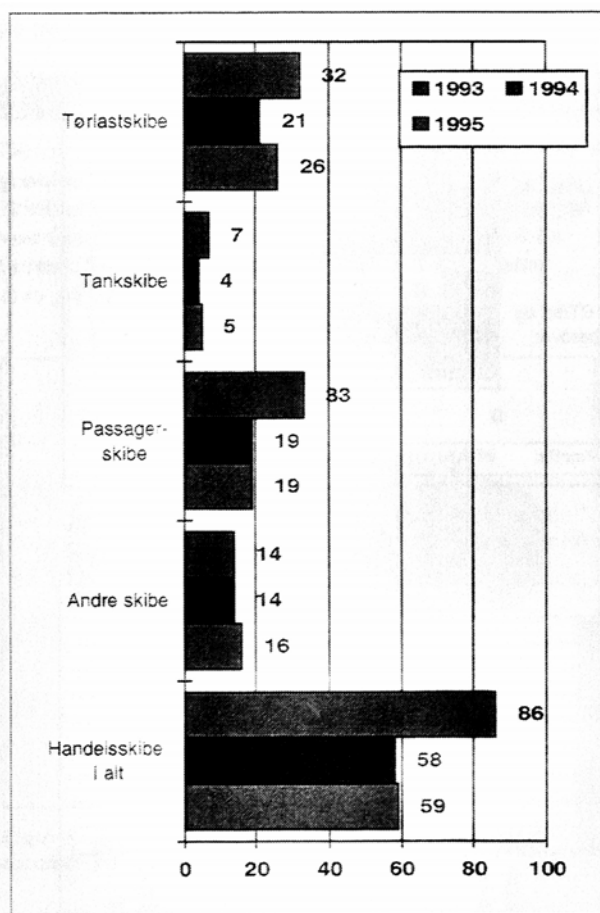
Figur 8 - Fiskeskibe, antal hændelser, detaljer, 1995.

Søulykker: 1993 - 1995

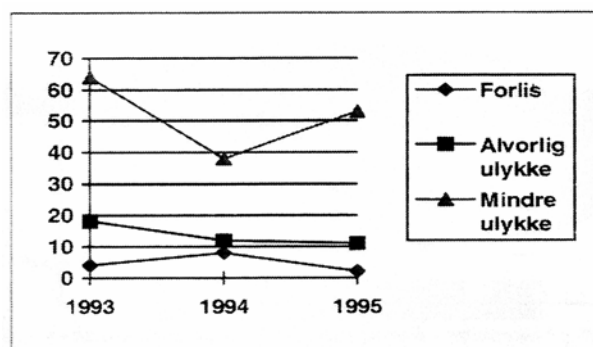
Hændelser år	Tørlast-skibe	Tank-skibe	Passag-erskibe	Andre skibe	Handels-skibe i alt	Fiskeskibe under 20 BT/brt	Fiskeskibe over 20 BT/brt	Fiske-skibe i alt
Antal 1993	32	7	33	14	86	33	33	66
Antal 1994	21	4	19	14	58	23	33	56
Antal 1995	26	5	19	16	66	27	22	49
% 1993	2,2 %	6,2 %	12,9 %	3,3 %	3,8 %	0,6 %	3,5 %	1,1 %
% 1994	1,4 %	3,5 %	7,5 %	3,7 %	2,6 %	0,4 %	3,5 %	0,9 %
% 1995	1,9 %	4,7 %	7,9 %	4,4 %	3,2 %	0,5 %	2,4 %	0,8 %

Tabel 3 - Antal hændelser i 1993, 1994 og 1995 med alle skibe. Antallet af hændelser er for både 1993 og 1994 holdt op imod bestanden af skibe pr. 31/12-1994 da der er ændret opgørelsesmåde fra 1993. Antallet af hændelser i 1995 er holdt op mod bestanden af skibe pr. 31/12-1995.

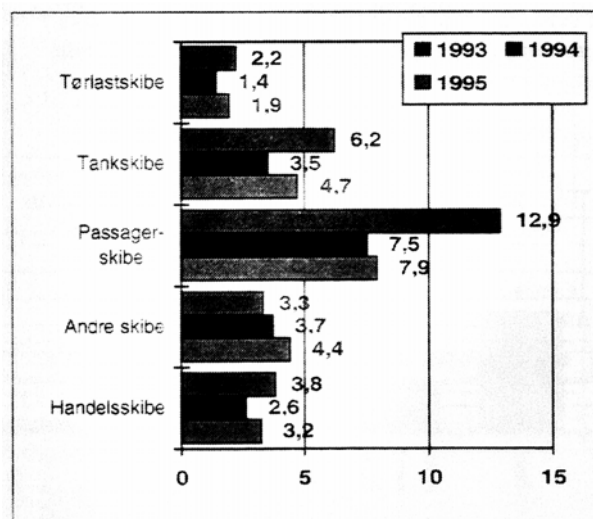
Handelsskibe



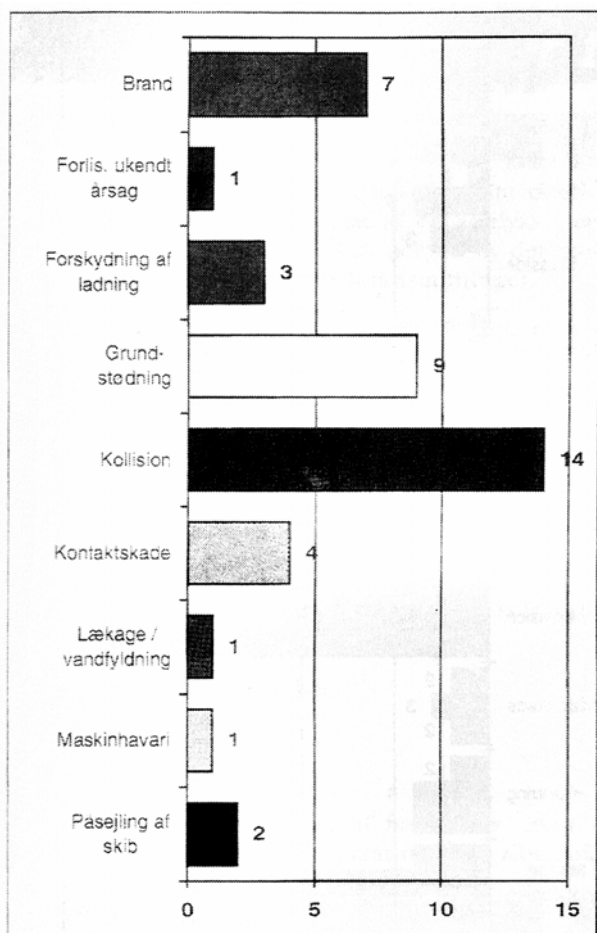
Figur 9 - Antalsvis fordeling af hændelser på handelsskibstyper i perioden 1993 til 1995.



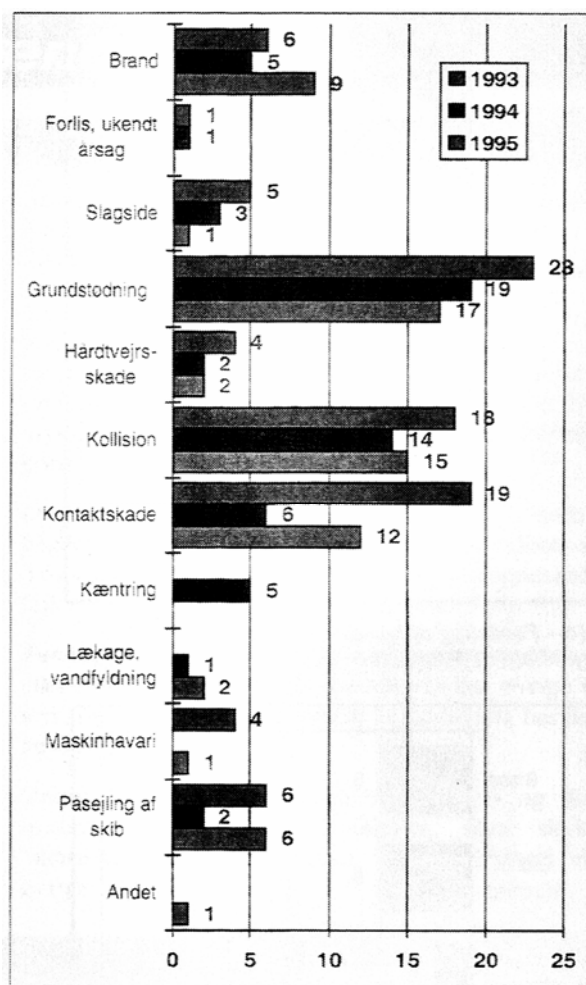
Figur 10 - Handelsskibe - Udvikling i hændelsens karakter, 1993 - 1995.



Figur 11 - Fordeling af hændelser set i forhold til handelsflådens antalsmæssige størrelse, 1993 - 1995.

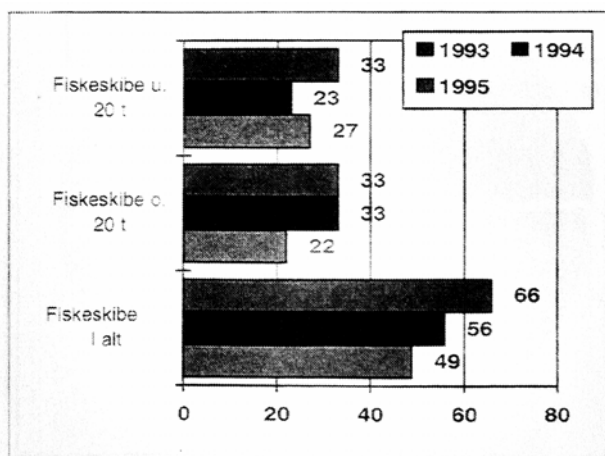


Figur 12 - Handelsskibe, detaljering af alvorlige ulykker, 1993 - 1995.

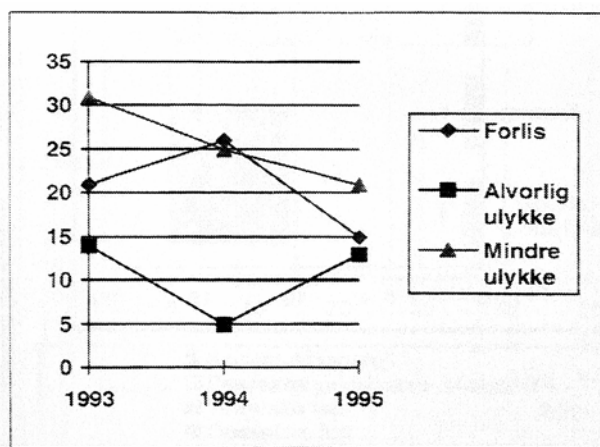


Figur 13 - Handelsskibe, hændelser i detaljer for 1993 til 1995.

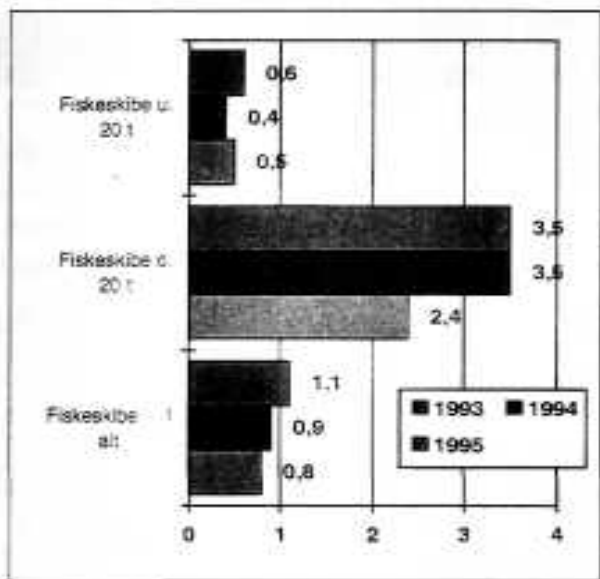
Fiskeskibe



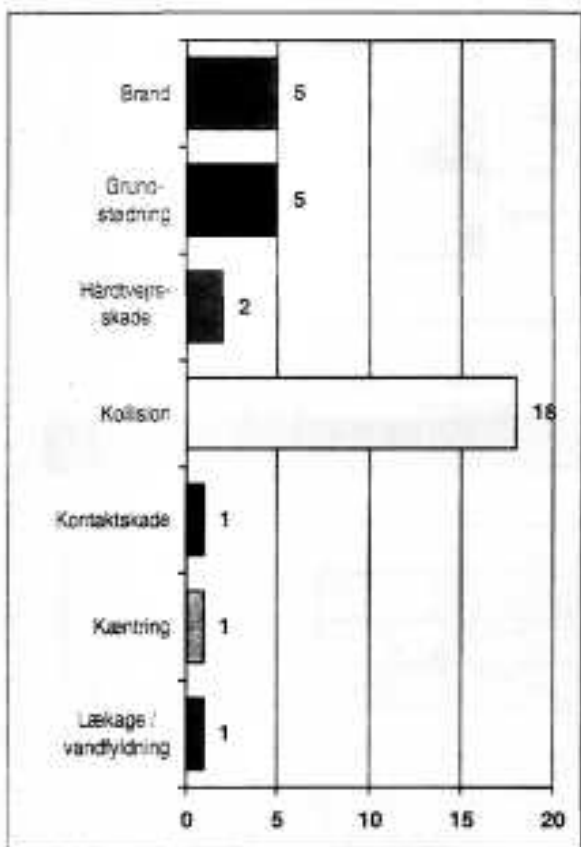
Figur 14 - Antalsvis fordeling af hændelser på fiskeskibsstørrelser i perioden 1993 til 1995.



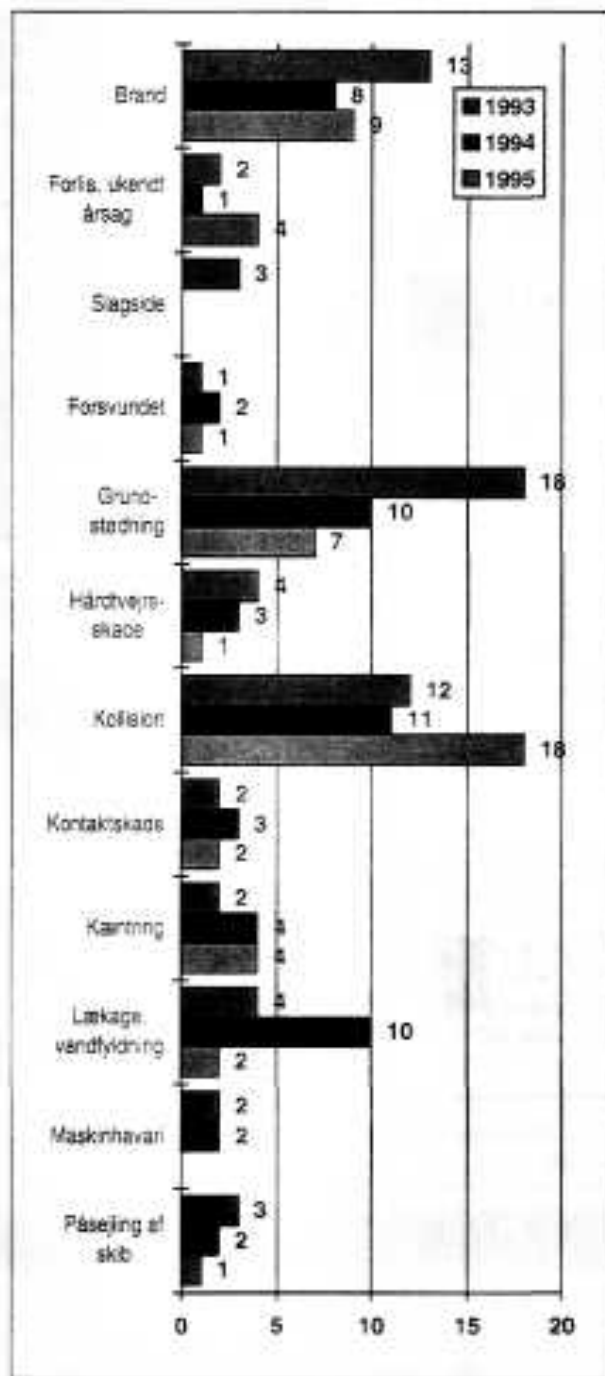
Figur 15 - Fiskeskibe - Udvikling i hændelsens karakter, 1993 - 1995.



Figur 16 - Fordeling af hændelser i perioden 1993 til 1995 i forhold til fiskeflådens antalsmæssige størrelse.



Figur 17 - Fiskeskibe, detaljering af alvorlige ulykker. 1993 - 1995.



Figur 18 - Fiskeskibe, hændelser i detaljer for 1993 til 1995.

Årsager til hændelserne

Introduktion

Opklarings- og Kontrolenhedens vigtigste opgave i forbindelse med undersøgelse af en søulykke er at finde årsage til ulykken. Kun herved er det muligt at iværksætte forebyggende foranstaltninger.

Oftte er der flere årsager til en søulykke, og man kan tale om, at der foreligger en "årsagskæde", som samlet har ført frem til ulykken. I sine undersøgelser bestræber Opklarings- og Kontrolenheden sig på at klarlægge og belyse sådanne årsagskæder. I den statistiske bearbejdning har Opklarings- og Kontrolenheden imidlertid rubriceret en ulykke under den årsag, der er skønnet at være den mest afgørende for, at ulykken skele.

I de efterfølgende figurer er vist ulykkesårsagerne opdelt i 4 hovedårsager:

- Forhold uden for skibet
- Operative fejl
- Tekniske fejl
- Konstruktionsfejl

Her ud over vises antallet af hændelser, hvor det ikke har været muligt for Opklarings- og Kontrol-

heden at angive en årsag, og som derfor er benævnt *Uopklaret*. Hver hovedårsag er igen opdelt i en række mere specifikke underårsager.

Under *Forhold uden for skibet* har Opklarings- og Kontrolenheden rubriceret de søulykker, hvor besætningen ikke har haft nogen direkte indflydelse på omstændighederne, som førte til ulykken, eller hvor ulykken ikke kan tilskrives skibets tekniske drift, konstruktion eller udstyr.

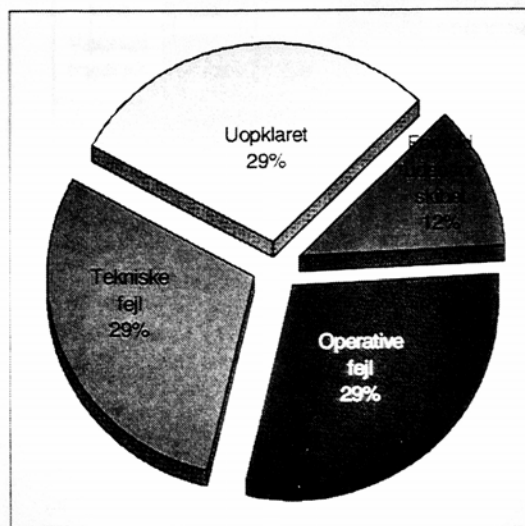
Operative fejl er i denne forbindelse fejl, som er begået af besætningen i forbindelse med skibets sejlads eller drift, eller - med andre ord - menneskelige fejl.

Tekniske fejl omfatter søulykker, som skyldes fejl eller havarier ved skibets maskineri eller øvrige udstyr, og som besætningen ikke umiddelbart har kunne forudse og afværge.

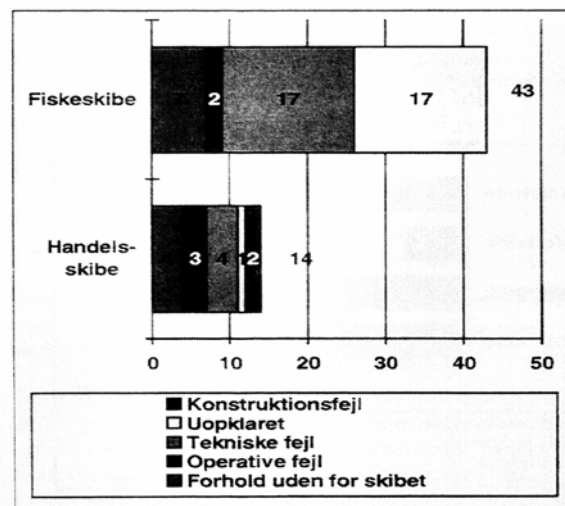
Under *Konstruktionsfejl* har Opklarings- og Kontrolenheden rubriceret hændelser, som skyldes "fabrikationsfejl" ved skibet, dets maskineri eller øvrige udstyr.

Forlis

Årsagerne til de 17 forlis i 1995, 2 i handelsskibe (andre skibe) og 15 i fiskeskibe er vist i Figur 19.

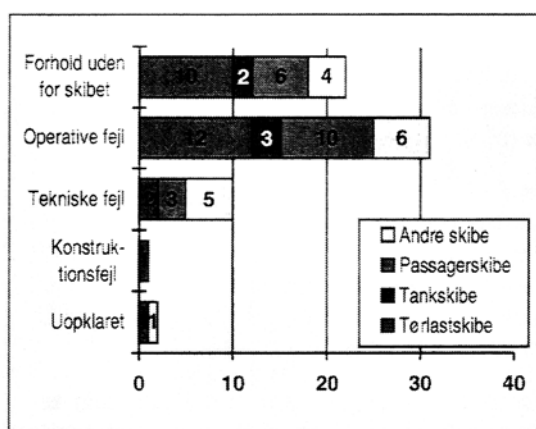


Figur 19 - Årsager til forlis 1995, alle skibstyper.

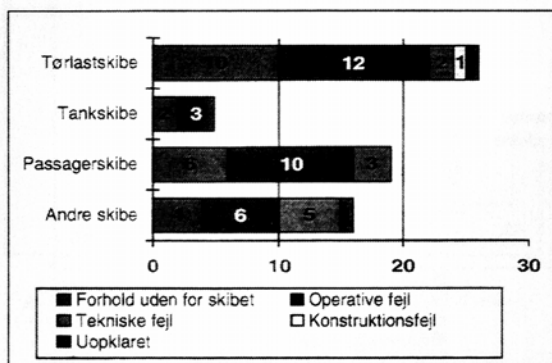


Figur 20 - Årsager til forlis, 1993 - 1995.

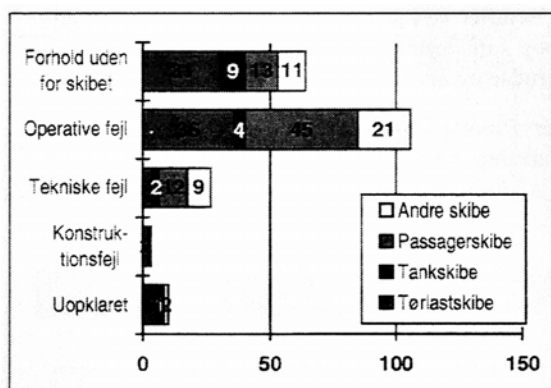
Årsager - Handelsskibe



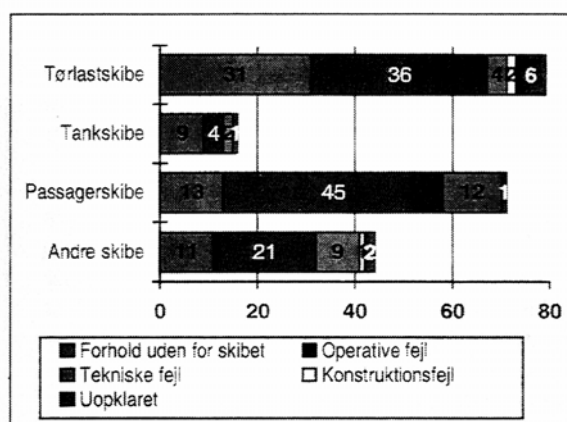
Figur 21 - Handelsskibe - Skibstyper involveret i søulykker fordelt efter antal på hovedårsager, 1995.



Figur 22 - Handelsskibe - Skibstyper involveret i søulykker fordelt efter antal på hovedårsager, 1993 - 1995.

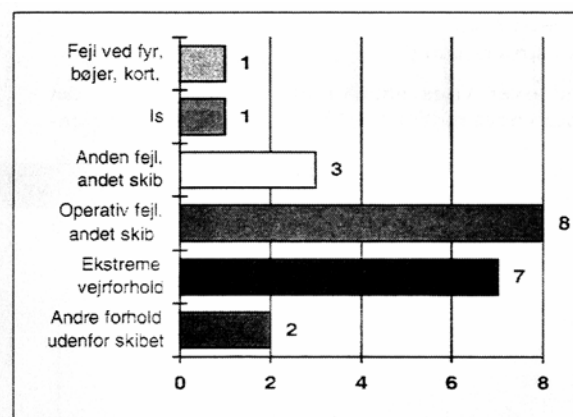


Figur 23 - Handelsskibe - Hovedårsager til søulykker fordelt efter antal på skibstyper, 1995



Figur 24 - Handelsskibe - Hovedårsager til søulykker fordelt efter antal på skibstyper, 1993 - 1995.

Forhold uden for skibet



Figur 25 - Handelsskibe - Fordeling af ulykkesårsager uden for skibet, 1995.

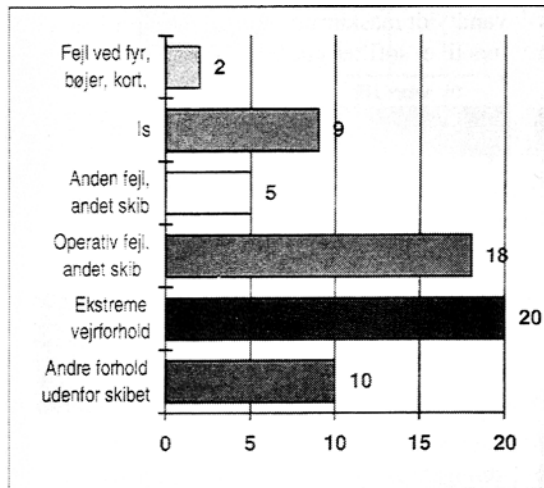
I 22 hændelser i handelsskibe i 1995 har Opklarings- og Kontrolheden bedømt årsagen som *forhold uden for skibet*. 2 af disse er kollisioner, hvor et udenlandsk skib sank efter kollisionen, og i et tilfælde, også en kollision med et udenlandsk skib, skete der alvorlige skader på det danske skib.

Hændelser, som klart skyldes fejl i et andet skib, er rubriceret under denne hovedårsag, 7 af de 8 hændelser under *operativ fejl, andet skib*, er kollisioner eller påsejlinger med udenlandsk skib.

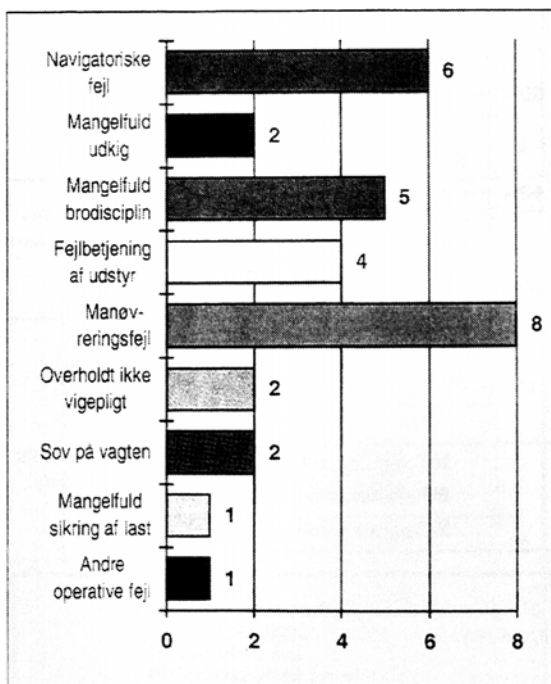
Som et eksempel på de 7 hændelser under *ekstreme vejrforhold* kan nævnes et passagerskib, som under-

drejet i orkan i Nordsøen, fik svære ovenbords skader.

Under *andre forhold uden for skibet* er bl.a. en hændelse hvor et mindre passagerskib blev slået læk ved af ramme en jernstang, der stod under vandoverfladen, og some havde været anvendt til montering af et skilt for badning el. lign.



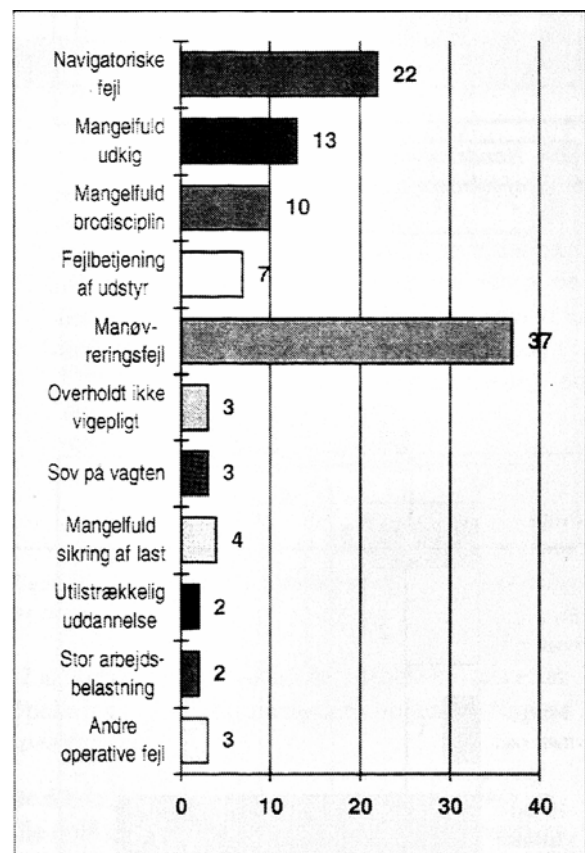
Operative fejl



Figur 27 - Handelsskibe - Fordeling af ulykkesårsager under gruppen "Operative fejl", 1995.

Opklarings- og Kontrolheden har skønnet, at 31 af de 66 søulykker i handelsskibe - 47 % - skyldes *operative fejl* begået af besætningen. For de 3 år, 1993 - 1995, samlet udgør procenten 50 %. Af Figur 27 fremgår, at *manøvreringsfejl*, *navigatoriske fejl*, og *mangelfuld brodisciplin* er de fremherskende operative fejl.

De 8 søulykker under *manøvreringsfejl* resulterede i 3 kontaktskader, 2 påsejlinger af andet skib, 2 grundstødninger og 1 kollision. De 3 kontaktskader var alle i forbindelse med passagerskibes anløb af lejet. De 2 påsejlinger af andet skib skete i forbindelse med havneanløb hvor der blev omskiftet for sent. De 2 grundstødninger skete ved sejlads i smalle sejlrender ved henholdsvis for sent drej og ved en overhaling af et medgående skib. Kollisionen skete under en hasarderet overhaling ved afgang fra havn.

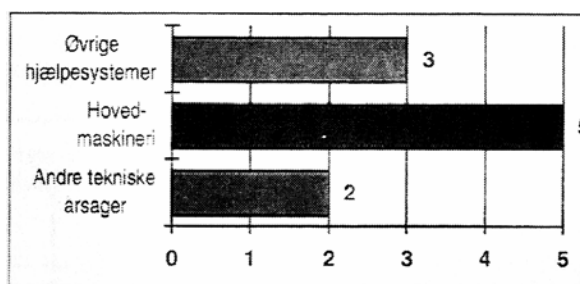


Figur 28 - Handelsskibe - Fordeling af ulykkesårsager under gruppen "Operative fejl", 1993 - 1995.

De 6 søulykker under *navigatoriske fejl* resulterede alle i grundstødninger. I de 3 af tilfældene skyldes grundstødningerne, at den vagthavende navigator fejlfortolkede radarbilledet, i 2 tilfælde blev der drejet for sent ved en bøje og i det sidste tilfælde medførte en forkert positionsbestemmelse, at skibet sejlede på et skær, 3 af grundstødningerne skete i mørke og uden en udkig på vagt.

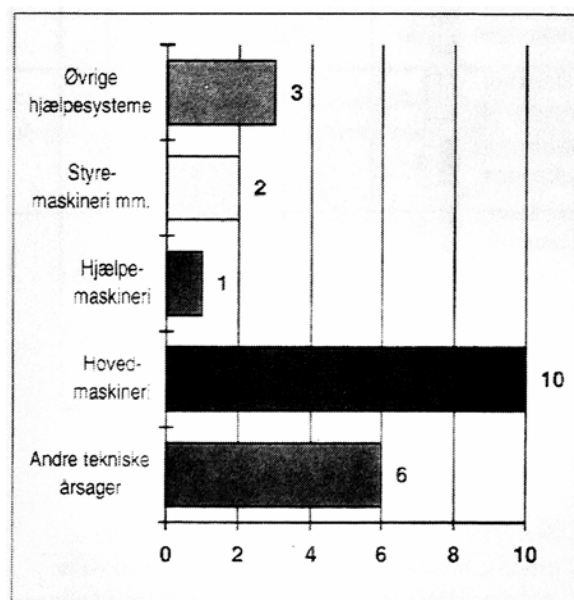
De 5 søulykker under *mangelfuld broorganisation* resulterede i 2 grundstødninger, 2 kollisioner og 1 kontaktskade. Grundstødningerne skyldes, at den vagthavende navigatør beskæftigede sig med arbejde, som var sejladsen uvedkommende. Den ene kollision skyldes, at den vagthavende navigatør undlod at kontakte det andet skib over VHF under en tvivlsom passagesituation. Den anden kollision og kontaktskaden skyldes at den vagthavende navigatør var alene på broen i en kritisk sejladssituation.

Tekniske fejl



Figur 29 - Handelsskibe - Fordeling af ulykkesårsager som følge af tekniske fejl, 1995.

I 10 hændelser er årsagen angivet som *tekniske fejl*. Det er under denne hovedårsag, at de 2 forliste "handelsskibe" er rubriceret, forlis efter grundstødning p.g.a. motorstop. Endvidere 5 maskinrumsbrande, 1 maskinhavari, 1 lækage og 1 påsejling.



Figur 30 - Handelsskibe - Fordeling af ulykkesårsager som følge af tekniske fejl, 1993 - 1995.

Maskinrumsbrandene skyldes henholdsvis Kortslutning i bovtrusterum, beskadiget isolering ved udstødningsrør, kortslutning i turbolader samt 2 tilfæl-

de, hvor olie fra et knækket brændolierør sprøjtede ud på en varm motor. Maskinhavariet skyldtes strømsvigt i et betjeningspanel. Lækagen skyldtes galvanisk tæring i saltvandssystemet. Påsejlingen skyldtes svigtende omstyring.

Konstruktionsfejl

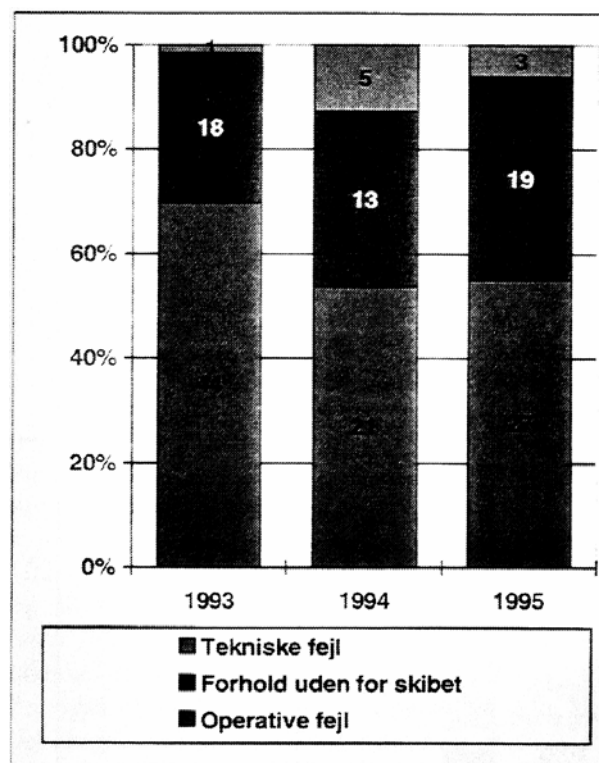
Hændelsen herunder er et tilfælde, hvor et tørlastskib fik vandfyldt maskinrum, fordi en dårligt konstrueret ters til el søfilter gik løs.

Uopklaret

De 2 uopklarede hændelser er brande, hvor det ikke har været muligt at fastlægge årsagen.

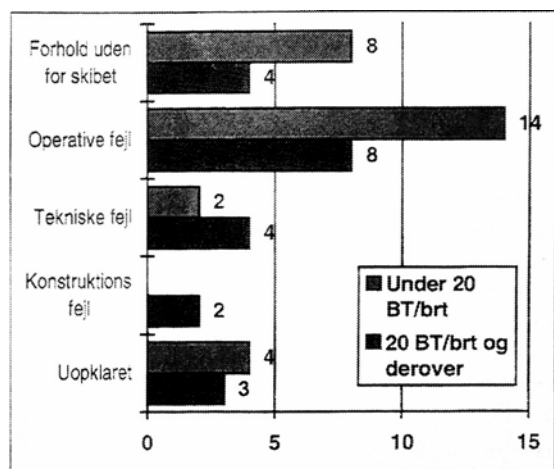
Brovagt hændelser, handelsskibe

Ved *brovagt hændelser* forstås her kollisioner, grundstødninger, påsejlinger af skib og kontaktskader.

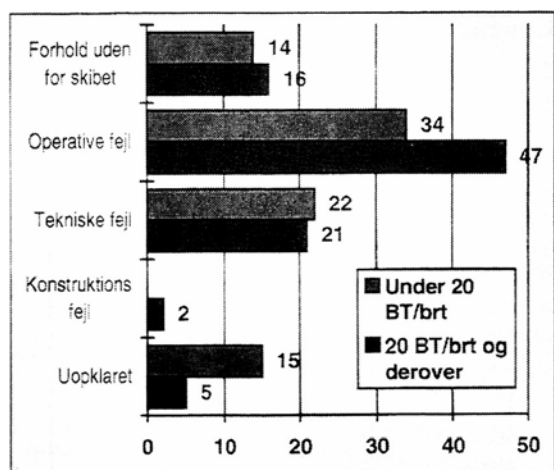


Figur 31 - Handelsskibe. Fordeling af årsager til "brovagt hændelser", 1993 - 1995.

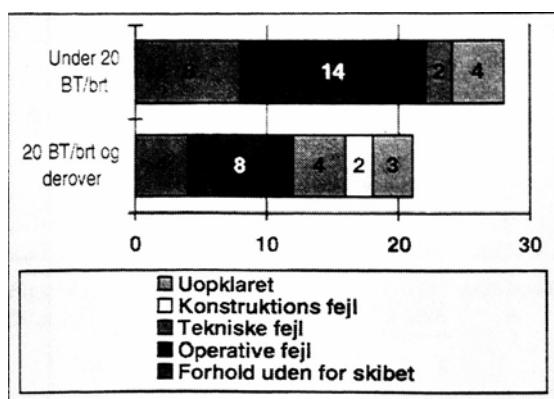
Årsager - Fiskeskibe



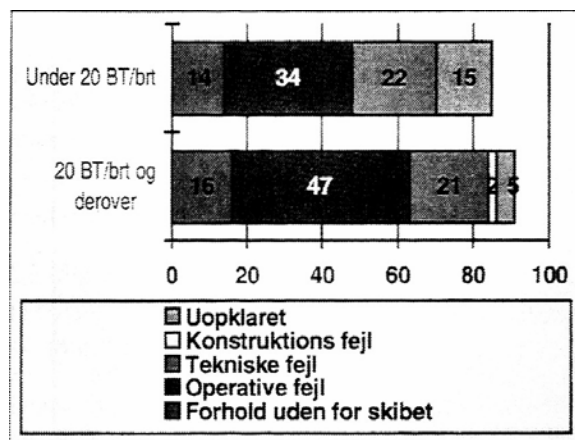
Figur 32 - Fiskeskibe involveret i søulykker fordelt efter antal på hovedårsager, 1995.



Figur 33 - Fiskeskibe involveret i søulykker fordelt efter antal på hovedårsager, 1993 - 1995.

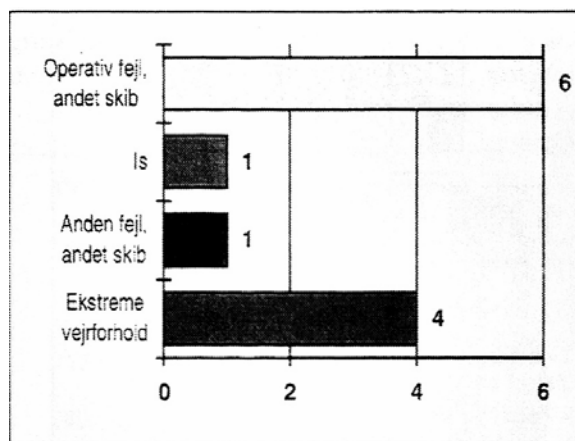


Figur 34 - Fiskeskibe - Hovedårsager til søulykker fordelt efter antal på skibsstørrelse, 1995.



Figur 35 - Fiskeskibe - Hovedårsager til søulykker fordelt efter antal på skibsstørrelser, 1993-1995.

Forhold uden for skibet



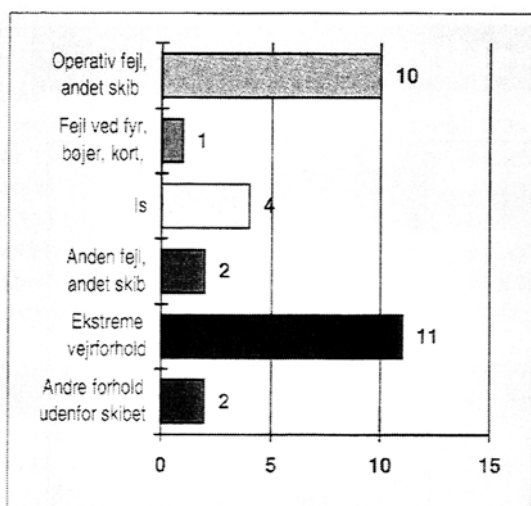
Figur 36 - Fiskeskibe - Fordeling af ulykkesårsager uden for skibet, 1995.

12 af hændelserne i fiskeskibe i 1995 skyldtes efter Opklarings- og Kontrolhedens opfattelse *forhold uden for skibet*.

De 6 hændelser under *operativ fejl, andet skib* er alle kollisioner, hvor der ikke blev holdt ordentligt udkig i det andet skib.

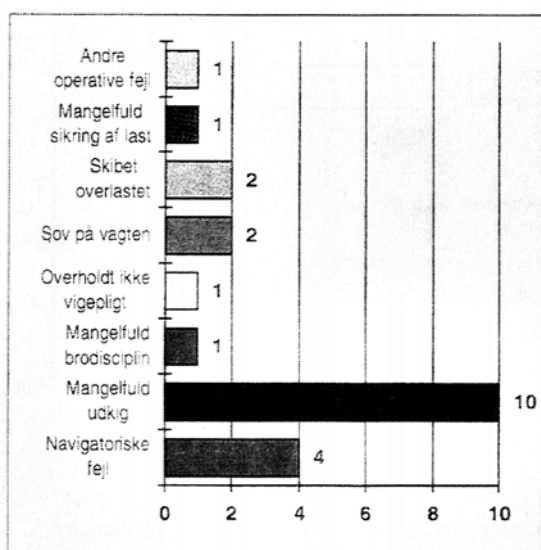
Hændelsen under *anden fejl, andet skib* er en påsejling ved kaj, hvor det andet skibs omstyring svigtede, og hvor fiskeskibet efterfølgende sank.

De 4 hændelser under *ekstreme vejrforhold* er 1 ovenbords skade under sejlad i Nordatlanten i høj sø, 1 kæntring af en lille kutter på vej hjem fra fiskeri i høj sø, hvor den ombordværende omkom, 1 tågekollision samt 1 grundstødning på et uafmærket skær i tåge.



Figur 37 - Fiskeskibe - Fordeling af ulykkesårsager uden for skibet, 1993 - 1995.

Operative fejl



Figur 38 - Fiskeskibe - Fordeling af ulykkesårsager under gruppen "Operative fejl", 1995.

I 22 af de 49 (45 %) søulykker i fiskeskibe i 1995 har Opklarings- og Kontrolenheden konkluderet, at årsagen til ulykken kan henføres til *operative fejl* begået af besætningen.

Figur 38 viser med al ønskelig tydelighed, at det er *mangelfuld udkig*, der er den overvejende årsag. De 10 søulykker, som er rubriceret her, er alle kollisioner, og som følge af disse forliste 3 skibe.

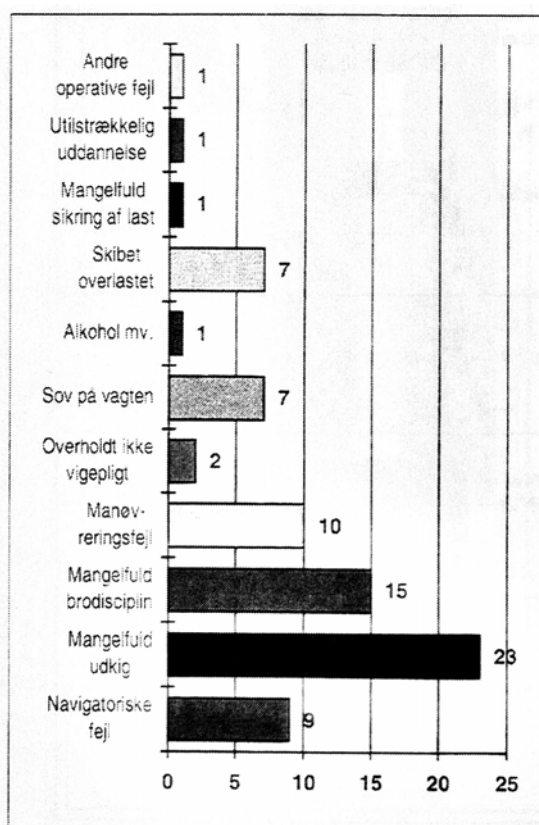
Det efterfølgende er et typisk hændelsesforløb for en sådan kollision:

Fiskeskib A er efter endt fiskeri på vej hjem i fint vejr med god sigtbarhed og i dagslys. To besætningsmedlemmer renser fisk på dækket, hvorfra der på grund af læsejl og høj bak ikke er noget udsyn. Det tredje besætningsmedlem, fiskeskiberen, deltager i fiskerensningen men går ind imellem til styrehuset og kigger på radaren. Pludselig kolliderer skibet med fiskeskib B, næsten stævn mod stævn.

Fiskeskib B er på vej til fiskeplads. Fiskeskiberen, som er alene ombord, går på dækket og klarer garn. Han kigger jævnlig i radaren, som står på 1.5 sømils området. Pludselig væltes han omkuld foran styrehuset, fordi skibet kolliderer med fiskeskib A. B's bak bliver løftet, og A's stævn borer sig langt ind i B's forlukaf. B synker i løbet af få minutter.

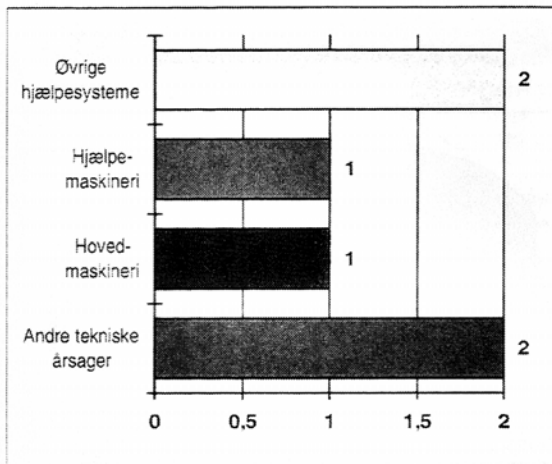
Begge fiskeskippere var erfarne erhvervsfiskere, uanset at de ikke havde sønæringsbevis.

De 4 hændelser, hvor årsagen er angivet som *navigatoriske fejl* er alle grundstødninger, som skyldes en kombination af mangelfuld navigering og uopmærksomhed ved anduvning af havn eller sejlads i snævre farvande. De 2 hændelser under *skibet overlastet* er begge tilfælde, hvor skibet forliste i høj sø på grund af lille fribord.



Figur 39 - Fiskeskibe - Fordeling af ulykkesårsager under gruppen "Operative fejl", 1993 - 1995.

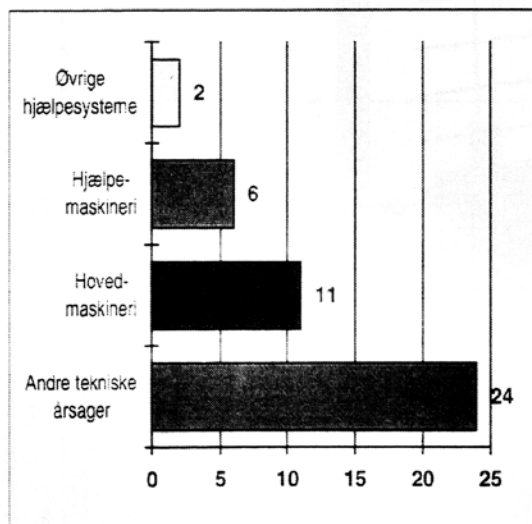
Tekniske fejl



Figur 40 - Fiskeskibe - Fordeling af ulykkesårsager som følge af tekniske fejl, 1995.

I 6 hændelser har Opklarings- og Kontrolheden bedømt den væsentligste årsag til at være *tekniske fejl*. 4 af hændelserne var vandindtrængen på grund af lækage i kølevandssystemet, 2 af skibene forliste.

De 2 øvrige hændelser var henholdsvis en maskinrumsbrand, med efterfølgende forlis, som skyldes en eksplosion i motoren på grund af lækage i brændoliesystemets udluftningsventil, samt en brand i lukaf på grund af en defekt olieovn.



Figur 41 - Fiskeskibe - Fordeling af ulykkesårsager som følge af tekniske fejl, 1993 - 1995.

Konstruktionsfejl

De 2 hændelser under *konstruktionsfejl* er brande forårsaget af dårligt isoleret udstødningsrør.

Uopklaret

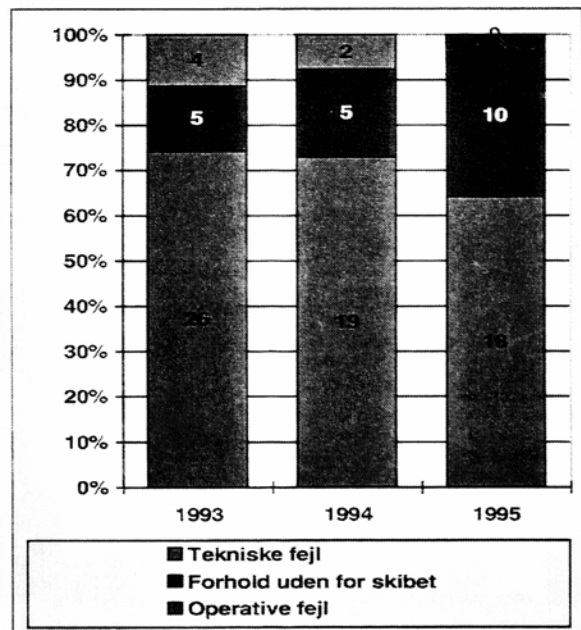
Ved 7 hændelser i fiskeskibe i 1995 har det ikke været muligt for Opklarings- og Kontrolheden med rimelig sikkerhed at angive årsagen.

2 af disse er forlis på grund af lækage, som det ikke har været muligt nærmere at identificere. 4 er maskinrumsbrande, 2 skibe forliste.

Den sidste er et fiskeskib, som forsvandt i Nordsøen, og hvor besætningen på 3 omkom.

Brovagt hændelser, fiskeskibe

Ved *brovagt hændelser* forstås her kollisioner, grundstødninger, påsejlinger af skib og kontaktskader.

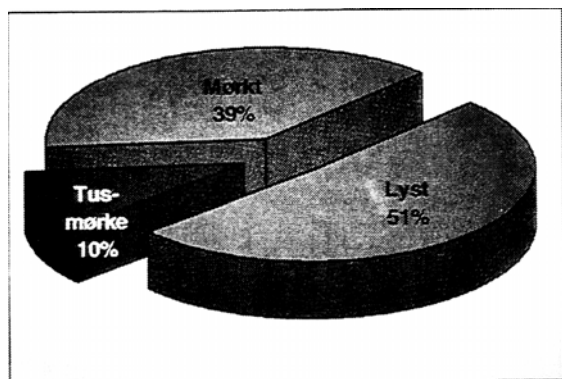


Figur 42 - Fiskeskibe. Fordeling af årsager til "brovagt hændelser", 1993 - 1995.

Under disse forhold skete søulykkerne

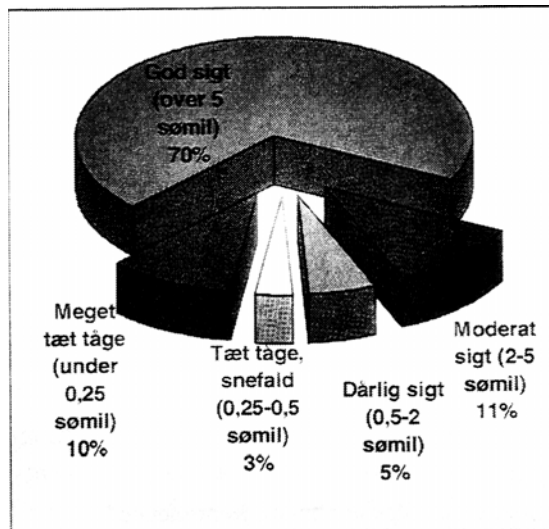
I de efterfølgende tabeller og figurer er på basis af datagrundlaget vist nogle af de forhold, hvorunder søulykkerne skete.

Lysforhold

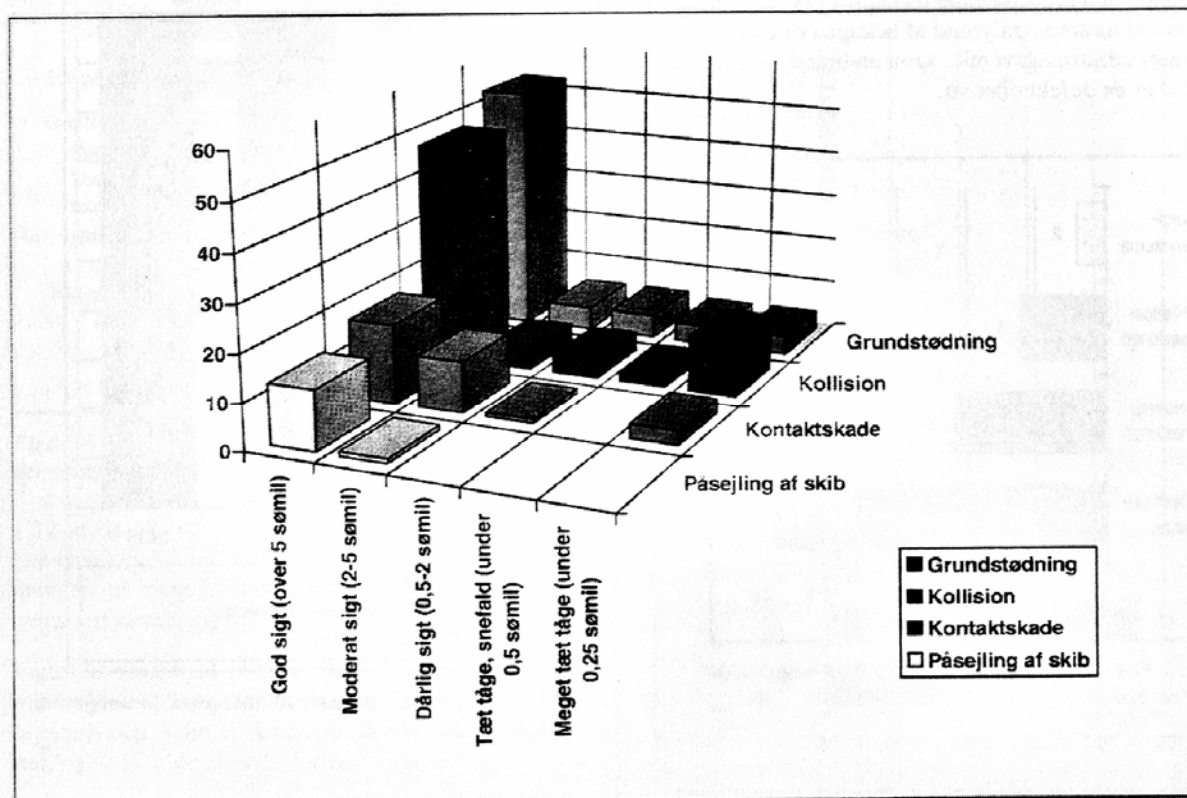


Figur 43 - Alle skibstyper - Procentvis fordeling af lysforhold, 1995 - 1995.

Sigtbarhed

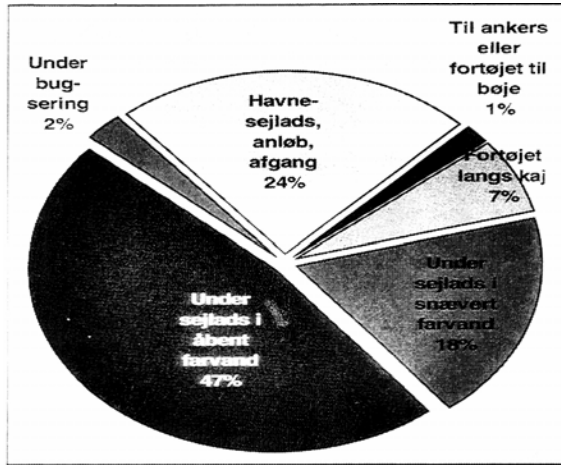


Figur 44 - Alle skibstyper - Procentvis fordeling af sigtbarhed ved brovagt hændelser hvor sigten har været oplyst, 1993 - 1995.

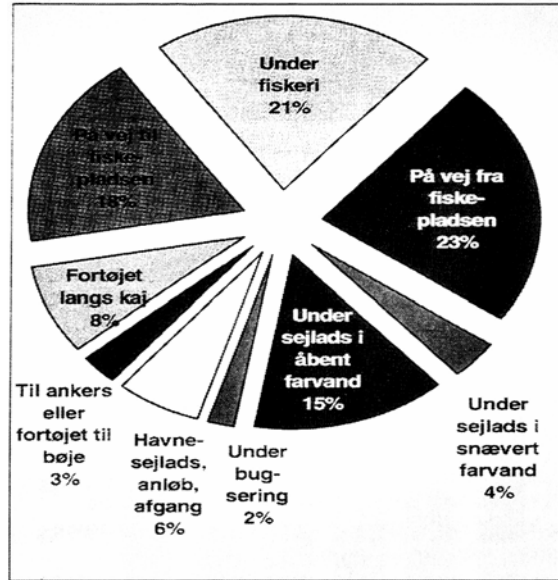


Figur 45 - Alle skibstyper - Antal hændelser fordelt efter sigtbarhed, 1993 - 1995.

Sejladsens fase

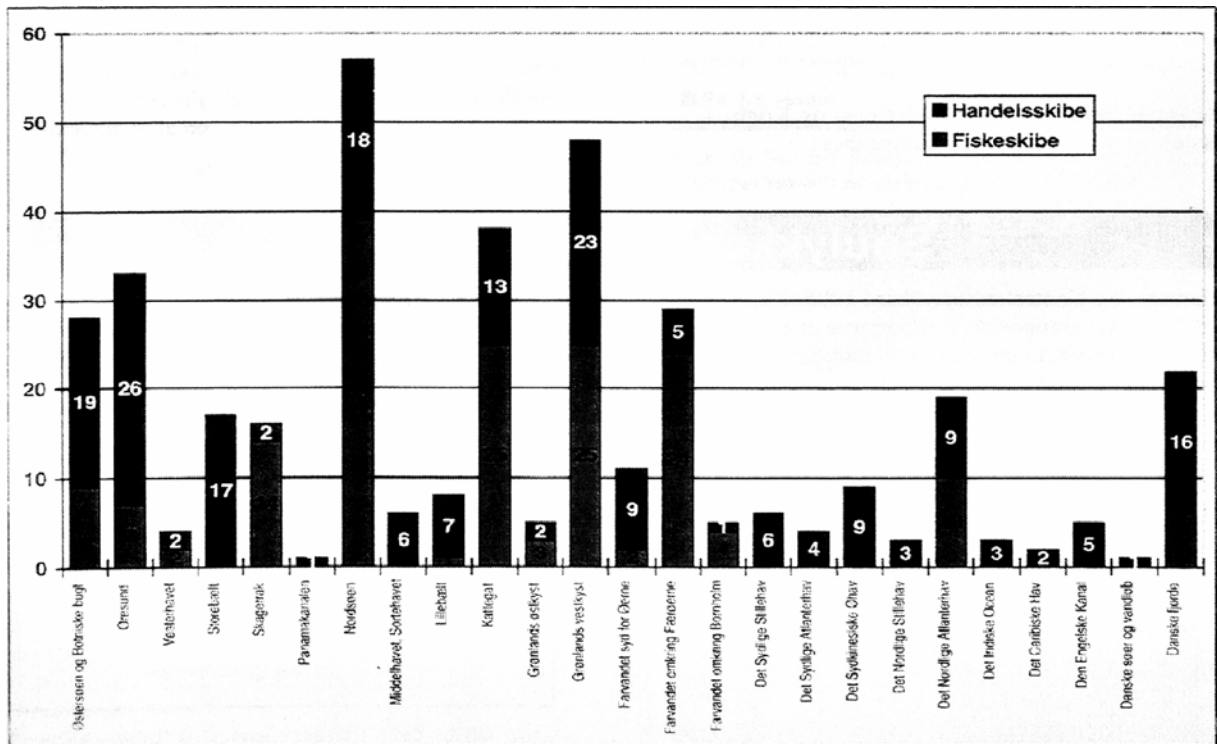


Figur 46 – Handelsskibe, procentvis fordeling af sejladsens faser, 1993 - 1995.



Figur 47 - Fiskeskibe, procentvis fordeling af sejladsens faser, 1993 - 1995.

Stedet



Figur 48 - Stedet for hændelsen, 1993 - 1995.

Opklarings- og Kontrolheden's bemærkninger til året

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

Handelsskibe

Antallet af søulykker i fiskeskibe er faldet, især for fiskeskibe over 20 brt, fra 33 i 1994 og i 1993 til 22 i 1995.

Opklarings- og Kontrolheden finder det dog fortsat alarmerende, at der i forbindelse med 27 søulykker i fiskeskibe under 20 brt forliste 13.

Dette antal bekræfter, efter Opklarings- og Kontrolheden's opfattelse, de små fiskeskibes

“sårbarhed” overfor havarier samt det fortsatte behov for den af Søfartsstyrelsen iværksatte intensivring af kontrolvirksomheden på små erhvervsfartøjer.

Opklarings- og Kontrolheden finder det helt uacceptabelt, at 10 af søulykkerne i fiskeskibe - 20 % - kan henføres til “mangelfuld udgig”. Fiskerne udsætter sig for en unødvendig risiko ved at undlade at “se sig for”.

Søulykkesrapporter 1995

Opklarings- og Kontrolheden har i 1995 udarbejdet 59 Søulykkesrapporter. Rapporterne er udsendt til alle implicerede, til pressen og til andre interesserede i forbindelse med sagens afslutning.

Opklarings- og Kontrolheden udgiver hvert år et antal samlinger af lærerige rapporter. Disse samlinger kan, så længe oplag haves, rekvireres hos Opklarings- og Kontrolheden, se side 40.

Nordisk Søulykkesstatistik

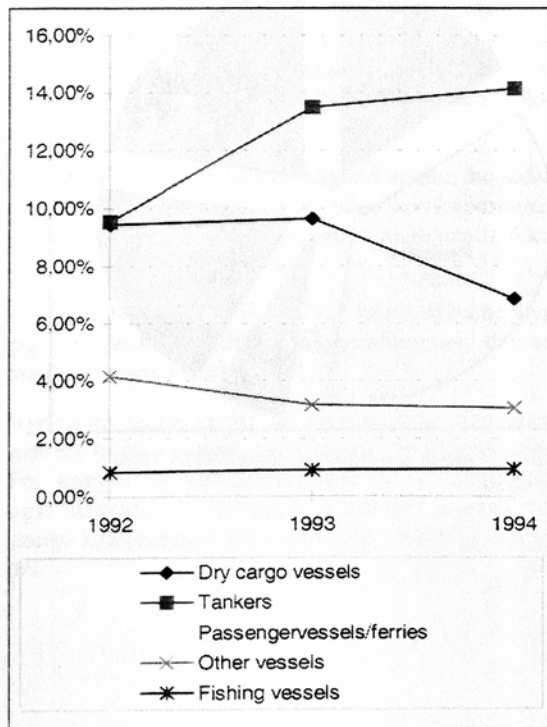
I 1990 indledte de 5 nordiske lande et samarbejde omkring registrering af søulykker. Nøgledata over søulykker indlægges i et EDB-baseret ulykkesregister - NORDISK DAMA, som opereres af Søfartsdirektoratet i Norge.

Formålet med det fællesnordiske søulykkesregister er selvsagt at tilvejebringe et større erfaringsgrundlag, og herved gøre det muligt effektivt at analysere de enkelte ulykkestyper og årsagerne.

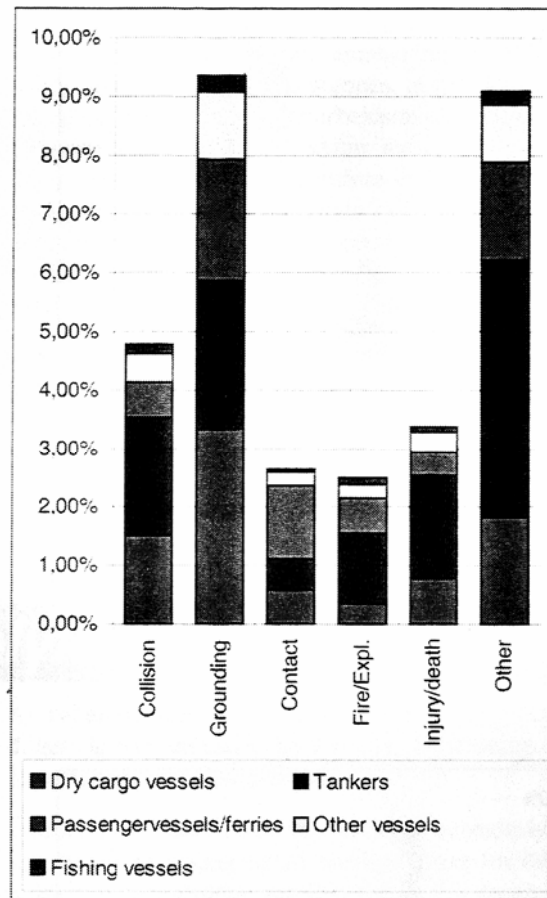
Formen for præsentationen af de fællesnordiske data har været ændret flere gange og vil sandsynligvis også fremover blive ændret bl.a. for at illustrere mere detaljerede årsagssammenhænge.

På grund af den forsinkelse, som fremkommer ved indsamlingen af data fra 5 lande, vil "årets" fællesnordiske statistik fremkomme noget senere end den nationale statistik. Dette er årsagen til, at de seneste fællesnordiske data er fra 1994.

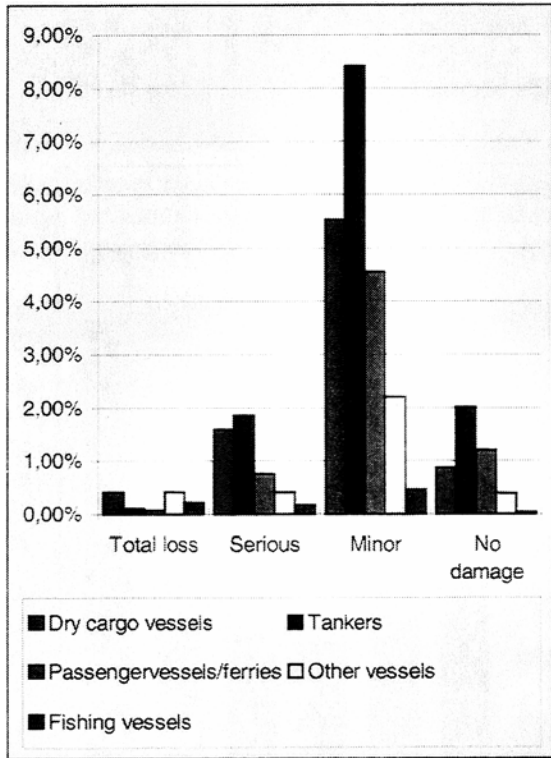
I de efterfølgende figurer er vist nogle af de fællesnordiske søulykkesdata, udvalgt og bearbejdet af Opklarings- og Kontrolheden.



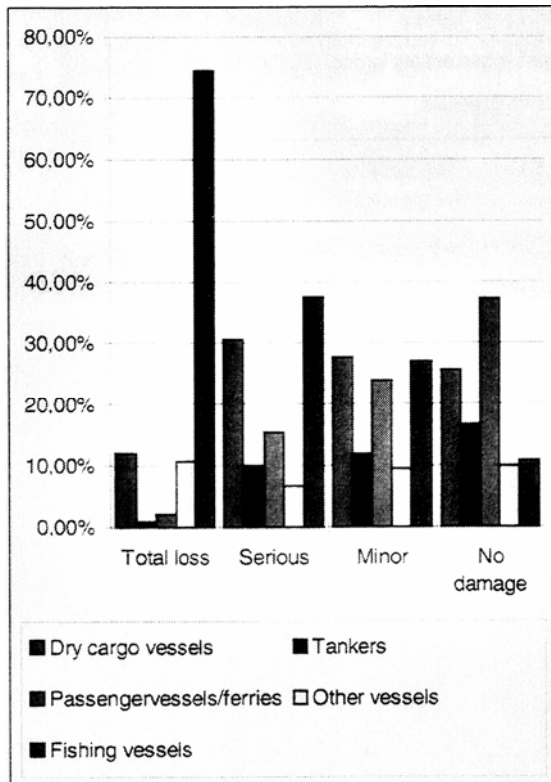
Figur 49 - Nordisk Søulykkestatistik 1992 - 1994: Ulykker pr. 100 skibe, fordelt på skibstyper.



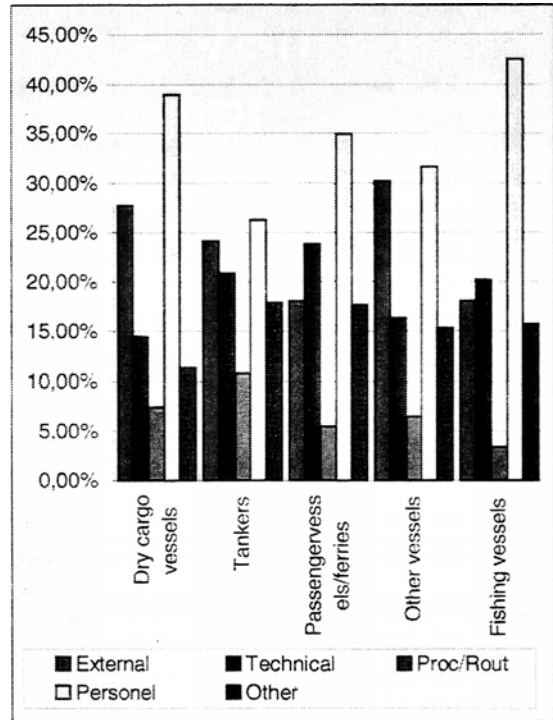
Figur 50 - Nordisk Søulykkesstatistik 1992 - 1994: Skibstyper fordelt på ulykke, pr. 100 skibe.



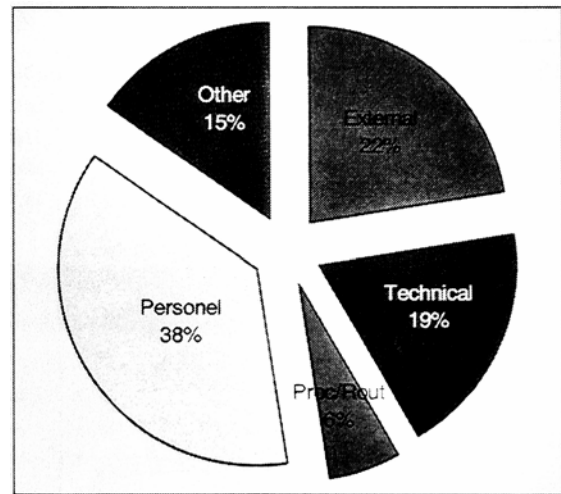
Figur 51 - Nordisk Søulykkesstatistik 1992 - 1994: Skibstyper fordelt på skadestørrelse. Pr. 100 skibe af typen.



Figur 52 - Nordisk Søulykkesstatistik 1992 - 1994: Skibstyper fordelt på ulykkeskonsekvenser i forhold til totalt antal ulykke.



Figur 53 - Nordisk Søulykkesstatistik 1992 - 1994: Ulykkesårsager fordelt på skibstyper i provens af samlet antal ulykker med skibstypen.



Figur 54 - Nordisk Søulykkesstatistik 1992 - 1994. Ulykkesårsager.

Arbejdsskader til søs 1995

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

Anmeldelserne af arbejdsulykker vurderes alle af skibsinspektører, både i Arbejdsmiljøkontoret og i Opklarings- og Kontrolenheden, 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 anmeldelsespligt 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 1995 blev i alt modtaget 973 anmeldelser i Søfartsstyrelsen: 814 fra handelsskibe og 159 fra fiskeskibe. I 1994 blev modtaget i alt 1006 anmeldelser og i 1993 958. Denne variation i antallet af anmeldelser er primært udtryk for statistisk variation i ulykkestallet, samt i anmeldelsesgraden, og kan derfor ikke tillægges større vægt.

161 af de 973 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 handelskibene hyppigst er de menige besætningsmedlemmer, der anmeldes for arbejdsulykker.

Hyppigste skadeart for de menige besætningsmedlemmer er forstuvning, forvridning, og forstrækning. For kabys- og servicepersonale er det herudover også sårskader, hvor fingre og hænder læderes med skarpt køkkengrej i form af knive, sakse og lignende.

Af Tabel 10 fremgår, at det for fiskeskibe hyppigst drejer sig om sårskader, forstuvning og forstrækning samt knoglebrud.

I Tabel 5 og Tabel 11 er vist anmeldte arbejdsulykker fordelt på stilling og på skadens følger for henholdsvis handelsskibe og fiskeskibe. For handelsskibe ses her en overvægt af ulykker, der har medført uarbejdsdygtighed i mere end en uge.

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

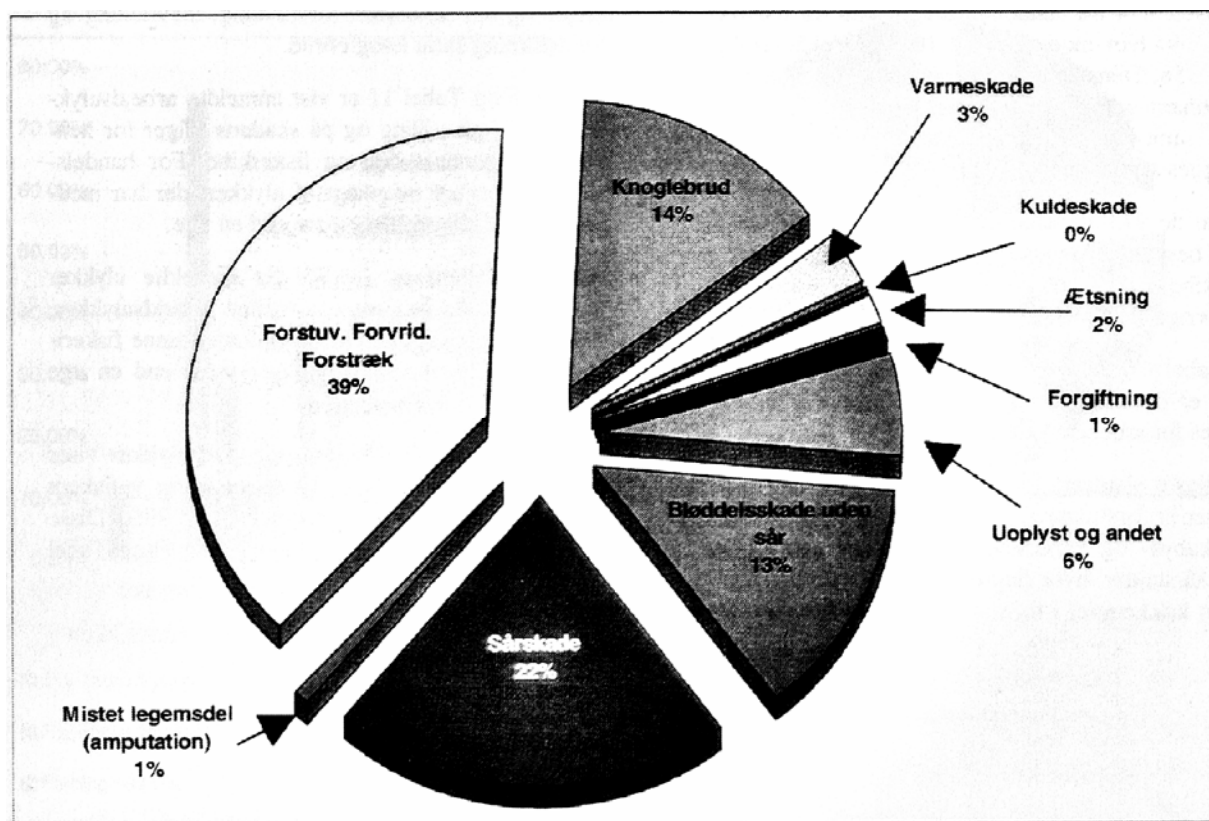
Med hensyn til arbejdsbetingede dødsulykker viser Tabel 5 og Tabel 11, at 5 søfarende og 9 fiskere døde på grund af arbejdsulykker i 1995. Disse dødsfald er nærmere beskrevet i Tabel 19 og Tabel 20.

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

Arbejdsulykker - Handelsskibe

Stillings- betegnelse	Bløddels- skade uden sår	Sårskade	Mistet legems-del (ampu- tation)	Forstuv. Forvrid. Forstæk	Knogle- brud	Varme- skade	Kulde- skade	Ætsning	Forgift- ning	Uoplyst og andet	I alt
Navigations- officerer	4	6	1	18	10	2	0	1	0	6	48
Maskinofficerer	9	15	0	28	12	5	0	1	0	6	76
Enheds- besætning	34	39	1	105	35	3	1	6	2	19	245
Dæks- besætning	10	16	4	31	20	0	1	1	1	6	90
Maskin- besætning	3	5	1	18	7	3	0	2	0	3	42
Kabyspersonale	4	36	0	16	9	4	0	0	0	0	69
Service- personale	36	49	0	91	12	7	0	2	4	5	206
Andre tjeneste- gørende	8	10	0	8	8	1	0	0	0	3	38
I alt	108	176	7	315	113	25	2	13	7	48	814

Table 4 Handelsskibe, antal anmeldte arbejdsulykker m. v. i 1995 fordelt på stilling og skadeart.



Figur 55 - Handelsskibe, anmeldte anmeldte arbejdsulykker m. v. i 1995 fordelt på skadeart. I alt 814 ulykker.

Stillings- betegnelse	Uarbejdsdygtig, 1 dag- 1 uge	Uarbejdsdygtig i mere end en uge	Død	I alt
Navigations- officerer	17	30	1	48
Maskin- officerer	28	47	1	76
Enheds- besætning	100	145	0	245
Dsks- besætning	37	52	1	90
Maskir- besætning	12	30	0	42
Kabys- personale	29	40	0	69
Service- personale	93	113	0	206
Andre tjene- stgørende	18	18	2	38
I alt	334	475	5	814

Tabel 5 - Handelsskibe, antal anmeldte arbejdsulykker m. v. i 1995 fordelt på stilling og skadens følger.

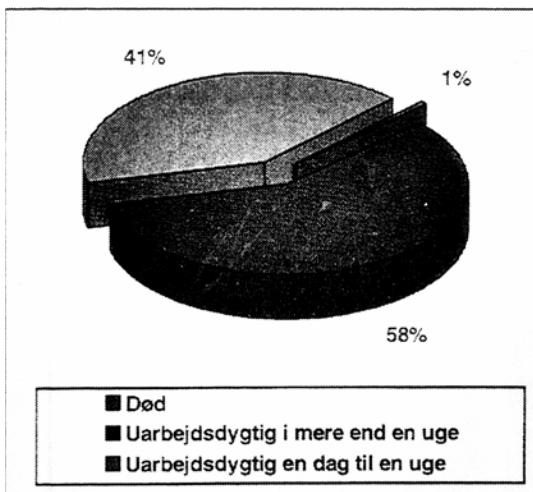


Figure 56 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m. v. i 1995. I alt 814 ulykker.

handelsskibe

I Tabel 6 til Tabel 9 er vist en oversigt for handelsskibe over de anmeldte arbejdsulykkers fordeling på arbejdets art og stilling.

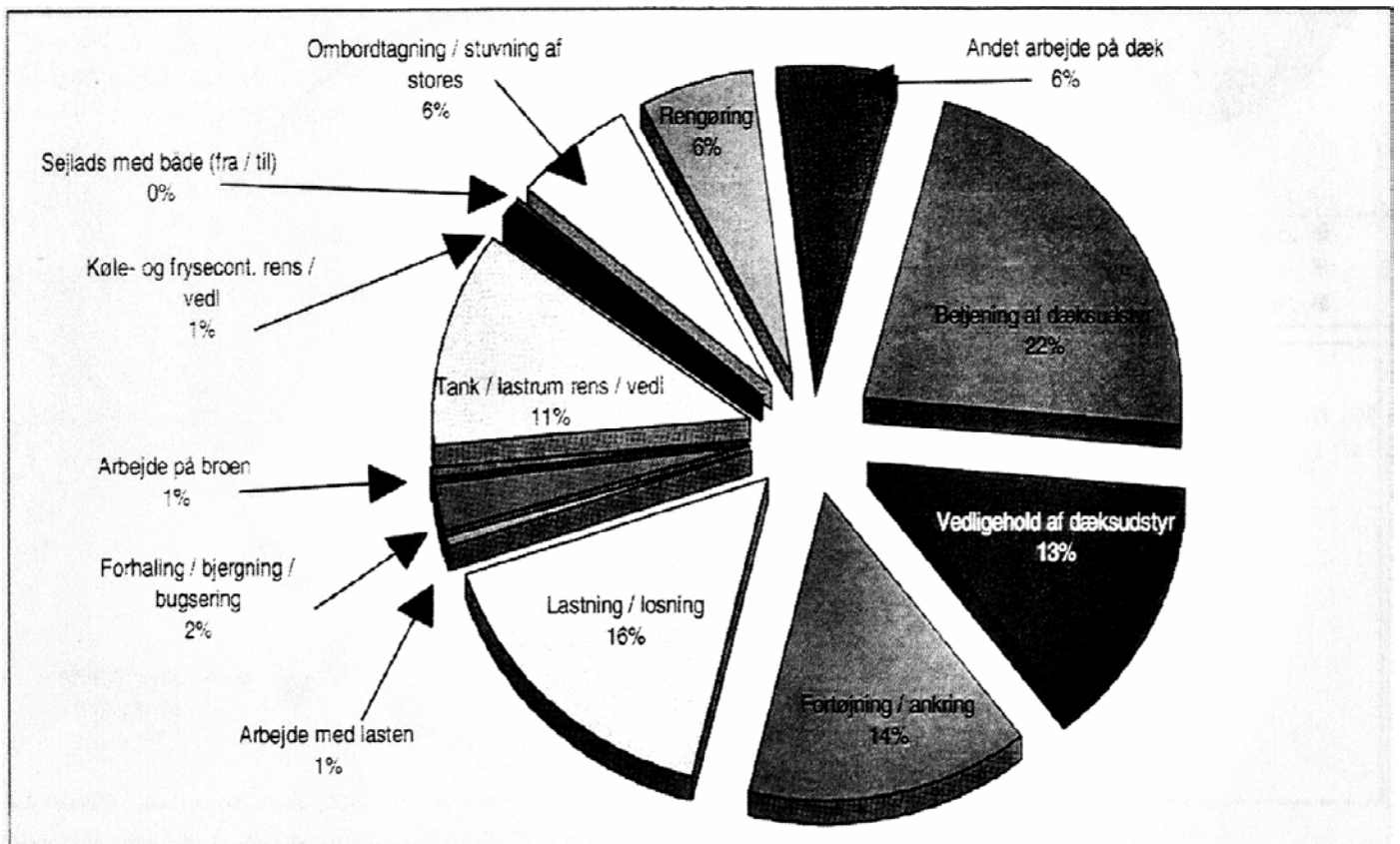
Med hensyn til "arbejde på dækket" kan det ses, at dæksbesætningens og enhedsbesætningens arbejde med fortøjning/ankring, betjening af dæksudstyr samt lastning/losning andrager en stor del af arbejdsulykkerne.

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

For kabys- og servicearbejde ses for servicepersonerne en mere ligelig fordeling af arbejdsulykkernes antal over samtlige arbejdsfunktioner. For kabyspersonalet er "tilberedning af mad" selvfølgelig anført som væsentligste arbejdsfunktion hvor arbejdsulykkerne sker.

	Navigation tions off.	Radio off.	Maskin off.	Enheds besætning	Dæks besætning	Maskin besætning	Kabys pers.	Service pers.	Andre	I alt
Betjening af dæksud- styr	9	0	1	41	19	3	0	0	0	73
Vedligehold af dæksudstyr	1	0	7	16	7	5	0	0	7	43
Fortøjning / ankring	3	0	1	30	10	0	0	0	3	47
Lastning / losning	6	0	2	32	12	1	0	0	0	53
Arbejde med lasten	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Forhaling / bjergning / bugsering	3	0	0	3	1	1	0	0	0	8
Arbejde på broen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Tank / lastrum rens / vedligehold	3	0	1	20	6	2	0	0	4	37
Køle- og frysecont. Rens / vedligehold	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3
Sejlad med både (fra / til)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Ombordtagning & stuvning af stores	2	0	2	12	1	2	0	0	1	20
Rengøring	0	0	0	12	4	1	0	1	1	19
Andet arbejde på dæk	1	0	0	9	6	0	0	1	3	20
I alt	30	0	14	178	67	16	1	2	20	328

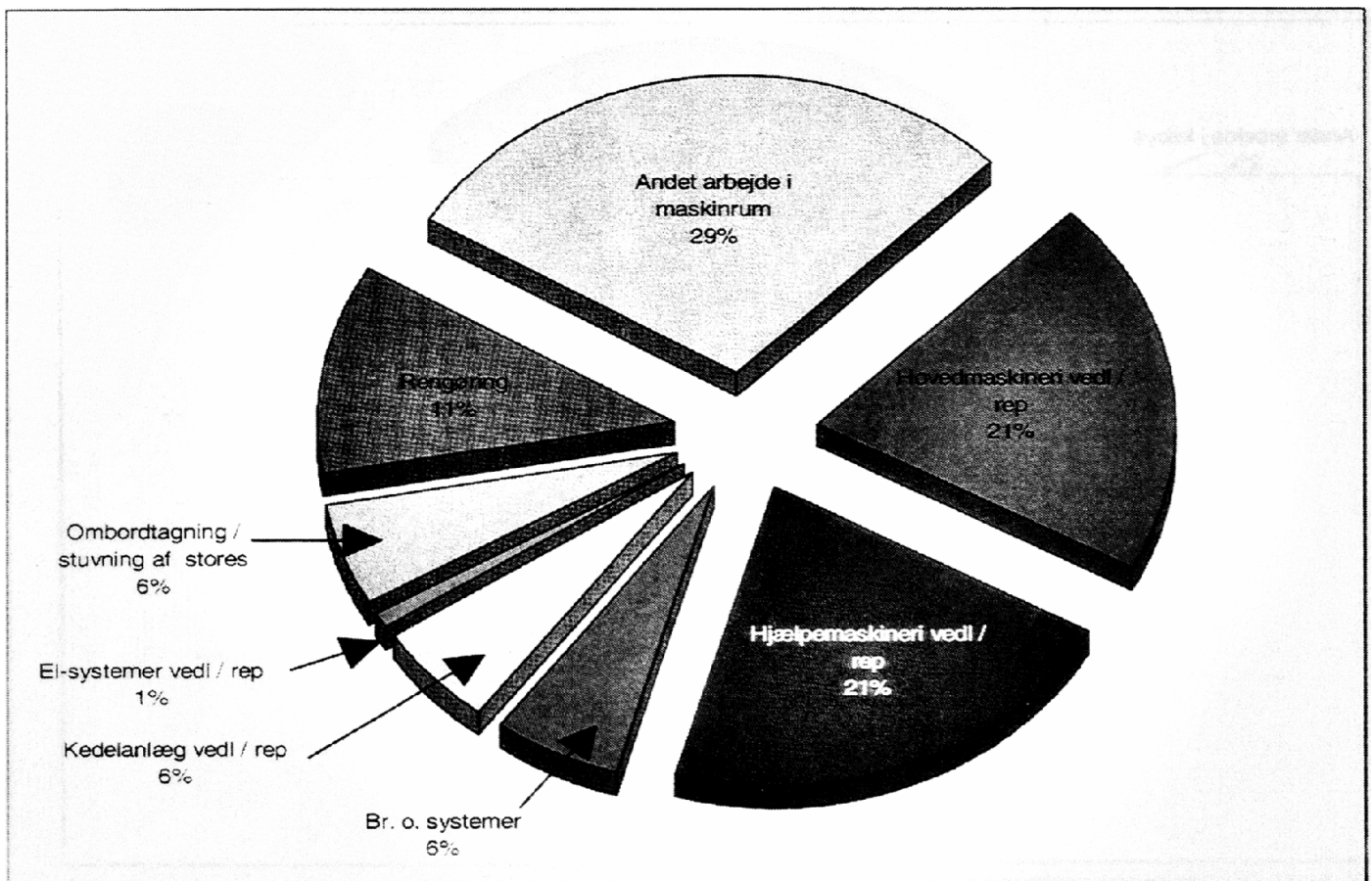
Tabel 6 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsskader i 1995 fordelt på arbejdets art og stilling - Dæksarbejde.



Figur 57 - Handelsskibe, fordeling af anmeldte arbejdsulykker på aktiviteter på dækket 1995. I alt 328 ulykker.

	Navigation s off.	Radio off.	Maskin off.	Enheds besætning	Dæks besætning	Maskin besætning	Kabys pers.	Service pers.	Andre	I alt
Hovedmaskineri vedligehold / rep.	1	0	9	3	0	6	0	0	3	22
Hjælpe maskineri vedligehold / rep.	0	0	13	4	0	4	0	0	2	23
Br. o. systemer	0	0	4	1	0	1	0	0	0	6
Kedelanlæg vedligehold / rep.	0	0	4	0	0	2	0	0	0	6
El-systemer vedligehold / rep.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ombordtagning & stuvning af stores	1	0	1	2	2	0	0	0	0	6
Rengøring	0	0	1	7	0	3	0	0	1	12
Andet arbejde maskinrum	0	0	12	9	0	6	0	0	4	31
I alt	2	0	45	26	2	22	0	0	10	107

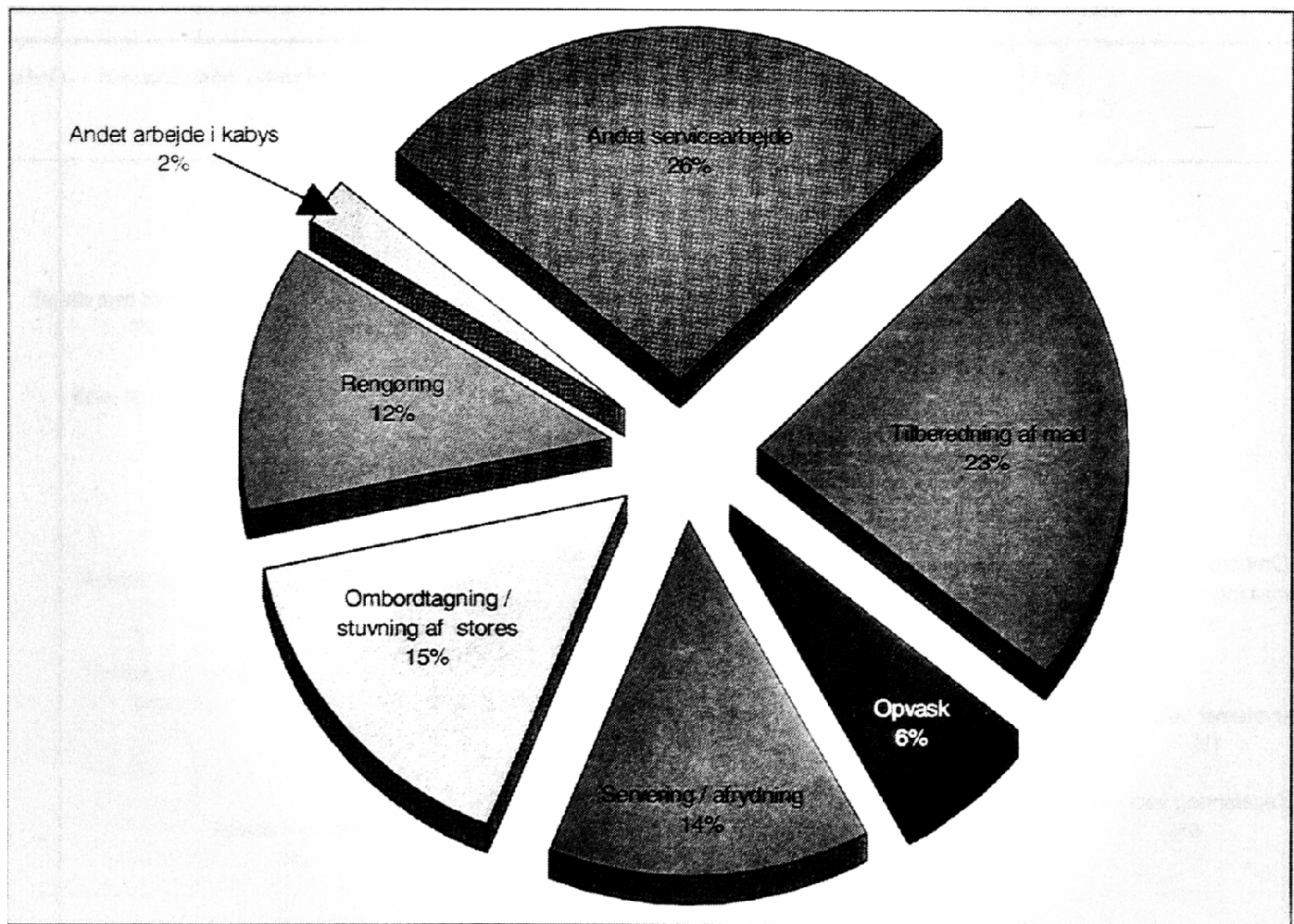
Tabel 7 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på arbejds art og stilling - Arbejde i maskinen.



Figur 58 - Handelsskibe, fordeling af anmeldte arbejdsulykker på aktiviteter i maskinen 1995, Ialt 107 ulykker.

	Navigation off.	Radio off.	Maskin off.	Enheds besætning	Dæks besætning	Maskin besæt- ning	Kabys pers.	Service pers.	Andre	I alt
Tilberedning af mad	0	0	0	1	0	0	49	22	0	72
Opvask	0	0	0	0	0	0	2	12	0	14
Servering/afrydning	0	0	0	0	0	0	2	36	0	38
Ombordtagning & stuvning af stores	0	0	0	0	0	0	4	39	0	43
Rengøring	1	0	0	0	0	0	2	22	0	25
Andel arbejde i kabys	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Andet servicearoej- de	0	0	2	3	1	0	1	51	0	58
I alt	1	0	2	4	1	0	60	184	1	253

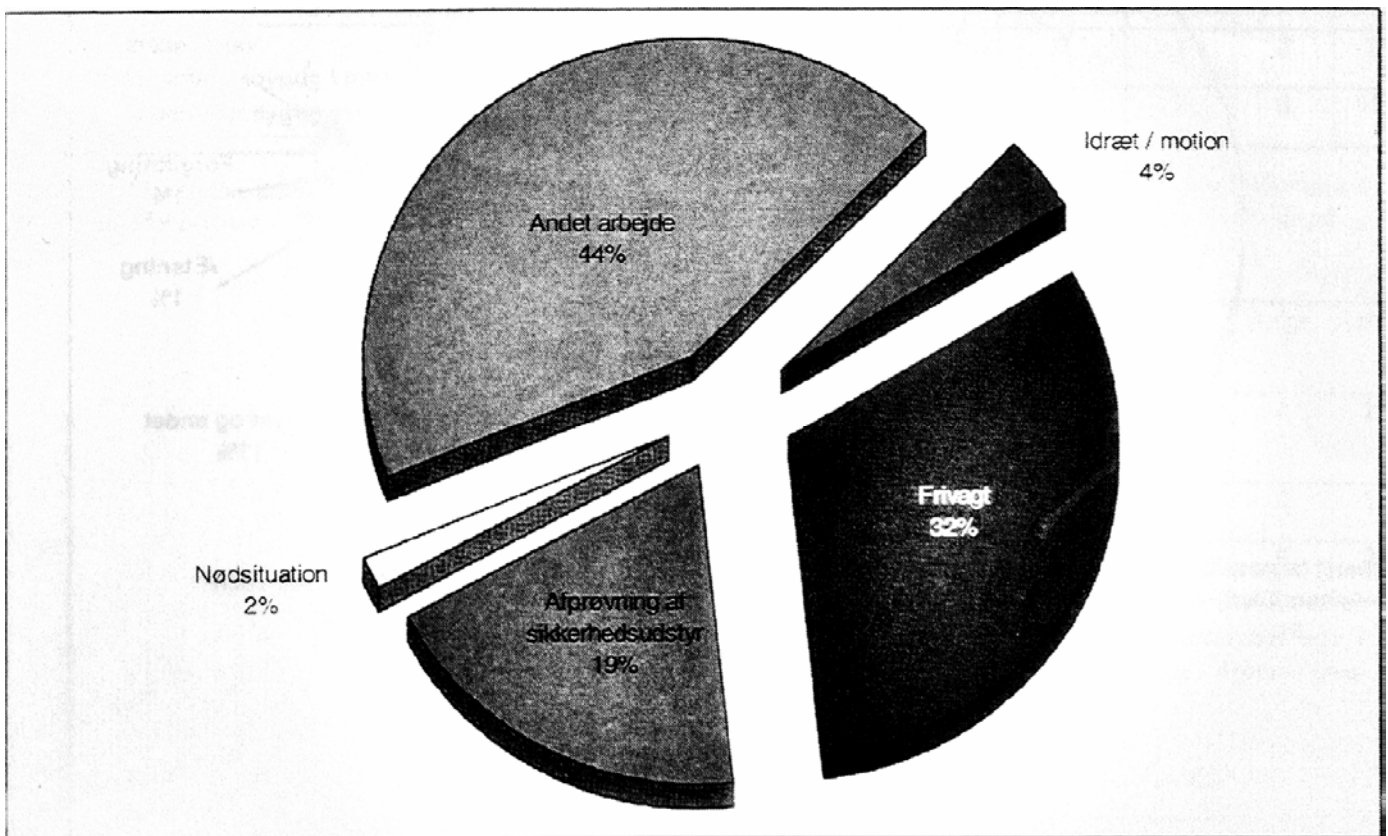
Tabel 8 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt; på arbejdets art og stilling - Kabys- og servicearbejde.



Figur 59 - Handelsskibe, fordeling af anmeldte arbejdsulykker på aktiviteter ved kabys- og servicearbejde 1995. Ialt 253 ulykker.

	Navigations off.	Radio off.	Maskin off.	Enheds besætning	Dæks besætning	Maskin besætning	Kabys pers.	Service pers.	Andre	I alt
Idræt/motion	0	0	0	1	0	0	1	3	0	5
Frivagt	1	0	2	10	7	2	6	12	0	40
Afprøvning af sikkerhedsudstyr	4	0	2	5	8	1	0	3	1	24
Nødsituation	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Ander arbejde	10	0	11	19	5	1	1	2	6	55
I alt	15	0	15	37	20	4	8	20	7	126

Tabel 9 - Handelsskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på arbejdets art og stilling - Øvrig beskæftigelse.

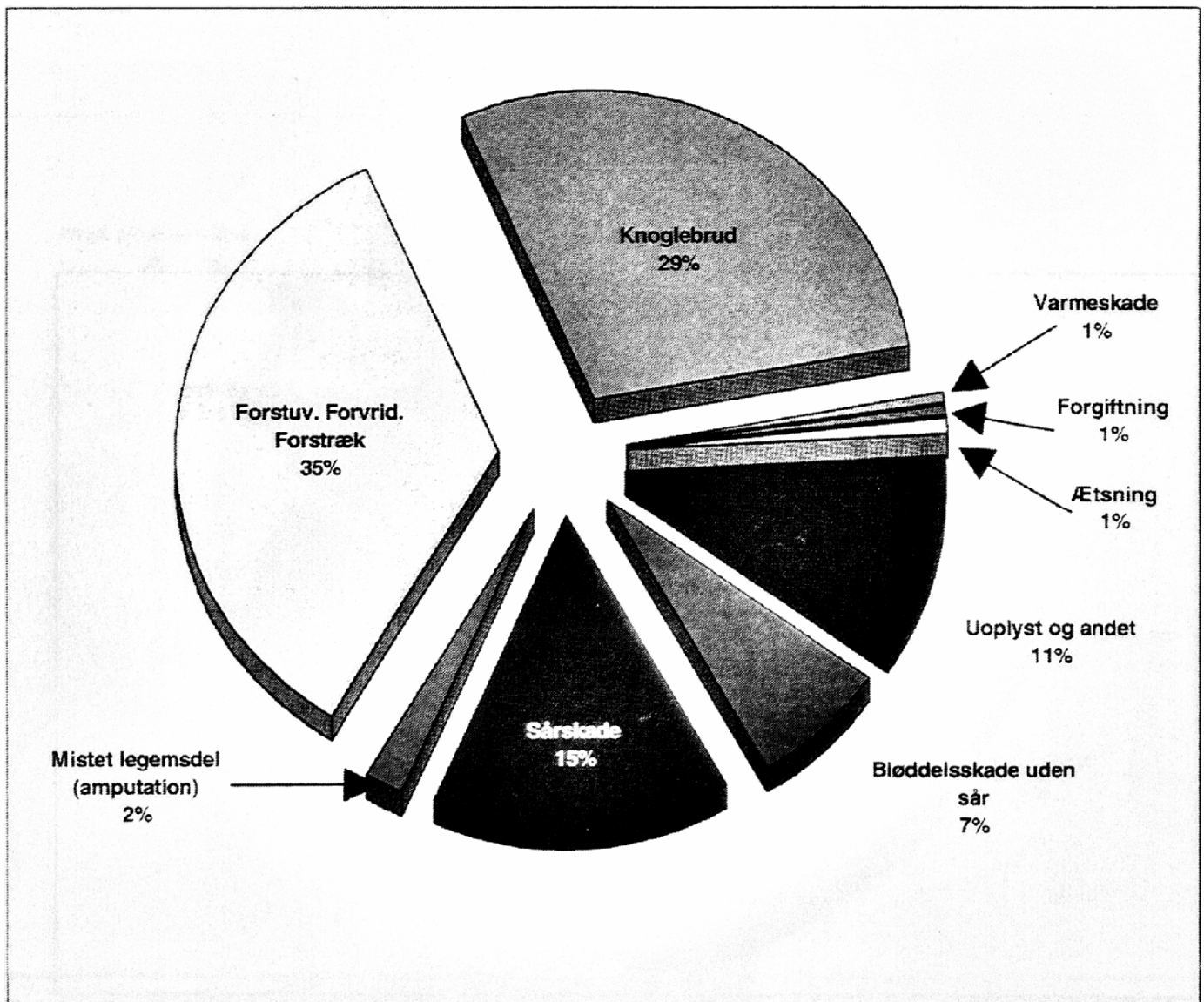


Figur 60 - Handelsskibe, fordeling af andelste arbejdsulykker på øvrige beskæftigelser 1995, I alt 126 ulykker.

Arbejdsulykker - Fiskeskibe

Stillingsbetegnelse	Bløddelsskade uden sår	Sårskade	Mistet legemsdel (amputation)	Forstuv. Forvrid. Forstræk	Knoglebrud	Varmeskade	Kuldeskade	Ætsning	Forgiftning	Uoplyst og andet	I alt
Fiskeskippere	0	2	1	6	4	0	0	0	0	2	15
Maskinofficerer	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Fiskere	10	21	2	47	37	1	0	1	1	15	135
Maskinbesætning	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3
Kabyspersonale	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Andre tjenestegørende	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
I alt	11	24	3	55	46	1	0	1	1	17	159

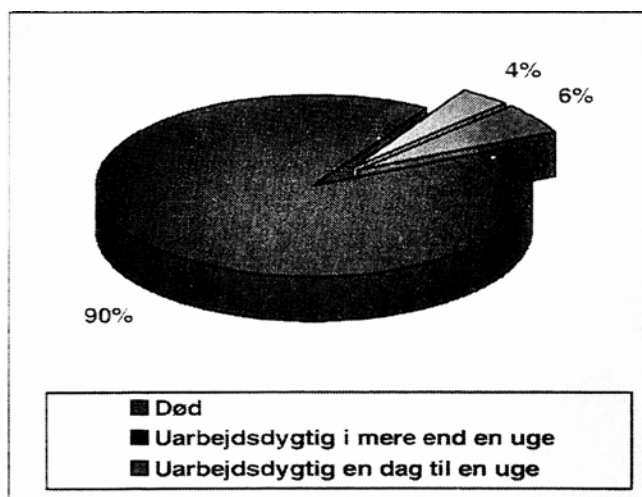
Tabel 10 - Fiskeskibe, antal anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på stilling og skadeart.



Figur 61 - Fiskeskib, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på skadeart, I alt 159 ulykker.

Stillingsbetegnelse	Uarbejdsdygtig, 1 dag -1 uge	Uarbejdsdygtig i mere end en uge	Død	I alt
Fiske-skipper	1	13	1	15
Maskin-officerer	0	1	0	1
Fiskere	5	122	8	135
Maskin-besætning	0	3	0	3
Kabys-personale	0	2	0	2
Andre tjene-stegørende	0	3	0	3
I alt	6	144	9	159

Tabel 11 Fiskeskib. antal anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på stilling og skadens følger.



Figur 62 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995. I alt 159 ulykker.

Årsager til arbejdsulykker i fiskeskibe

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 bjergning af fiskeredskaber".

Mange af ulykkerne er betinget af samtidig slingerage. Ulykkerne er meget forskelligartede, men hyppigt er der tale om særskader og knoglebrud på fingre og hænder, der kommer i klemme mellem trawlskovle og skibsside, trawlliner og trawltromle, fald på dækket med forstuvning eller brud af anklær.

	Fiske-skipper	Fiskere	Øvrige	I alt
Betjening af dæksudstyr	0	1	1	2
Vedligehold af dæksudstyr	0	0	2	2
Fortøjning / ankring	1	1	0	2
Lastning / losning	1	0	1	2
Tank/lastrum rens. / vedligehold	1	2	1	4
Ombordt / stuv af stores	0	0	1	1
Rengøring	0	2	0	2
Andet arbejde på dæk	0	1	0	1
I alt	3	7	6	16

Tabel 12 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på arbejdets art og stilling - Arbejde på dækket.

	Fiske-skipper	Fiskere	Øvrige	I alt
Hovedmaskineri vedligehold / rep.	1	1	0	2
Rengøring	0	1	0	1
I alt	1	2	0	3

Tabel 13 - Fiskeskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på arbejdets art og stilling - Arbejde i maskinen.

	Fiske- skippere	Fiskere	Øvrige	I alt
Klargøring af redska- ber	2	16	1	19
Stuvning af redskaber	0	1	0	1
Udsætning af redska- ber	0	8	0	8
Bjergning af redskaber	2	44	0	46
Behandling af fangst	0	5	0	5
Konservering af fangst	0	12	0	12
Isbånd	0	2	0	2
Rengøring	1	4	0	5
Andet arbejde	4	29	2	35
I alt	9	121	3	133

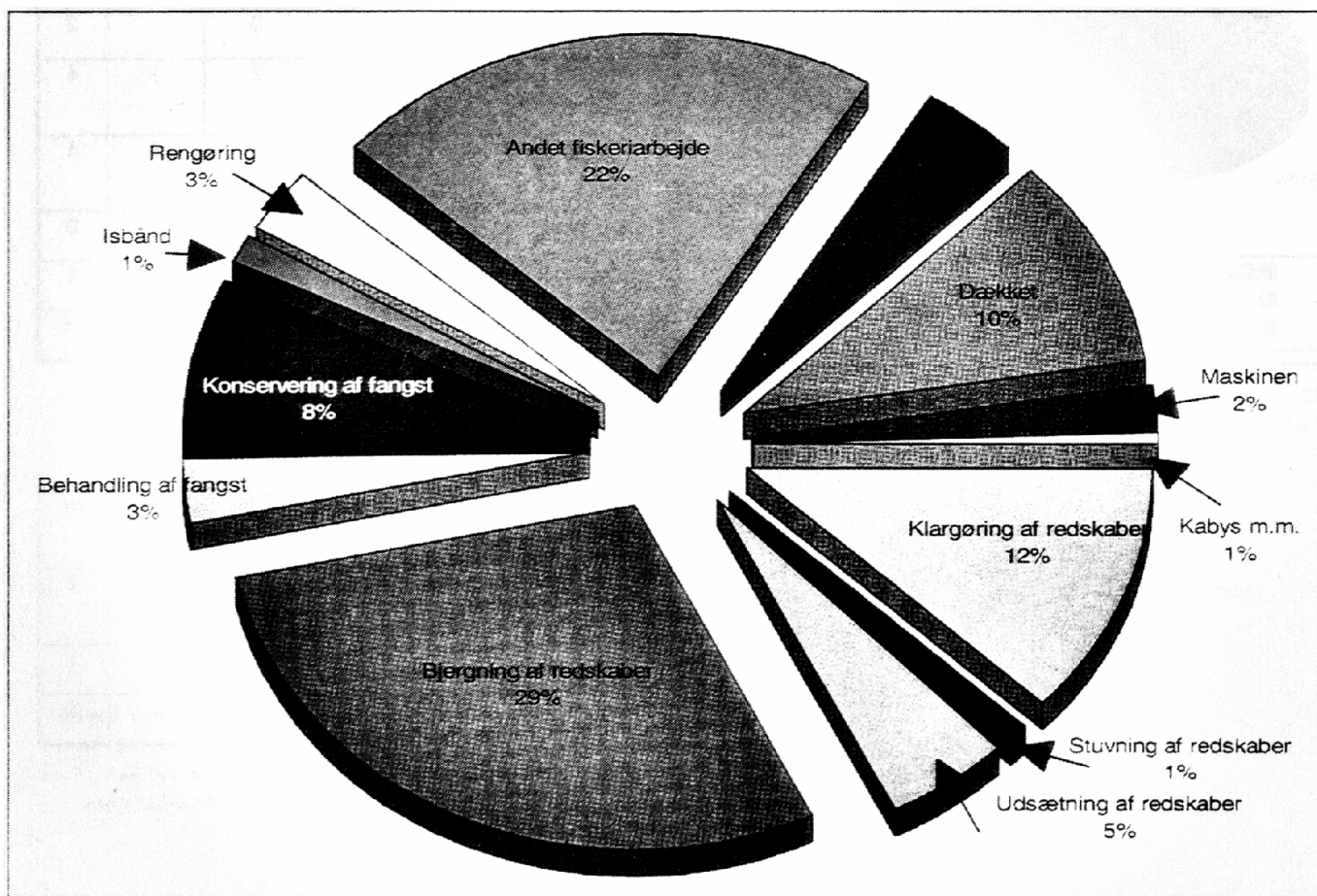
Tabel 14 - Fiskesskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på arbejdets art og stillings - Fiskeri relateret arbejde.

	Fiske- skippere	Fiskere	Øvrige	I alt
Kabys- og servicear- bejde	1	0	0	1
I alt	1	0	0	1

Tabel 15 - Fiskesskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på arbejdets art og stillings - Arbejde i kabys og servicearbejde.

	Fiske- skippere	Fiskere	Øvrige	I alt
Arbejde i øvrigt	0	1	0	1
Nødsituation	1	4	0	5
I alt	1	5	0	6

Tabel 16 - Fiskesskibe, anmeldte arbejdsulykker m.v. i 1995 fordelt på arbejdets art og stillings - Øvrige akriverter.



Figur 63 - Fiskesskibe, anmeldte arbejdsulykker i 1995 fordelt på arbejdets art. Ialt 159 ulykker.

Dødsulykker

Dødsulykker

For 1995 har Søfartsstyrelsen registreret 5 dødsulykker på handelsskibe inklusive en ikke påmønstret fra et repratørgæng fra land, og 9 dødsulykker blandt fiskere (Tabel 17 og Tabel 18).

Dødsulykkerne er opdelt i følgende grupper:

- **Arbejdsulykker:** Ulykker sket i arbejdstiden og sket som en direkte følge af arbejdet om bord.
- **Andre ulykker:** Ulykker blandt påmønstrede søfarende sket uden for arbejdstiden og som ikke direkte havde noget med arbejdet at gøre.
- **Søulykker:** Forlis, kæntring, brand og eksplosion om bord.

Dødsulykkerne på handelsskibe er sket ved:

- nedstyrtning
- håndtering af trosse, gods og grej
- drukning i havneområde

Dødsulykkerne ved fiskeri er sket ved:

- forlis
- fald over bord
- arbejde med maskiner

Antallet af dødsulykker i handelsskibe er lavere end gennemsnittet i de foregående år. En medvirkende årsag til dette er, at der i 1995 ikke forekom søulykker med tab af besætningemedlemmers liv.

Også antallet af omkomne fiskere er lavere end i de foregående år hvilket væsentligst skyldes, at der i 1995 ikke er blevet indberettet dødsfald på fiskeskibe hjemmehørende på Færøerne eller Grønland.

I Tabel 19 og Tabel 20 er vist oversigter over hændelsesforløbene ved de i alt 14 dødsulykker blandt søfarende og fiskere.

Dødsårsag	Dansk Skibsregister	Dansk Internationalt skibsregister	Færøsk eller Grønlandsk skib	I alt
Arbejdsulykker	1	3	0	4
Andre ulykker	0	1	0	1
Søulykker	0	0	0	0
I alt	1	4	0	5

Tabel 17 - Dødsulykker blandt søfarende i handelsskibe i 1995.

Dødsårsag	Dansk skib	Færøsk eller Grønlandsk skib	I alt
Arbejdsulykker	3	0	3
Andre ulykker	0	0	0
Søulykker	6	0	6
I alt	9	0	9

Tabel 18 - Dødsulykker blandt søfarende i fiskeskibe i 1995.

Andre dødsfald

I løbet af året døde 3 søfarende og en medsejlene om bord i handelsskibe som følge af sygdom. Af disse 4 blev 2 fundet døde og 2 andre døde efter længere tids sygdom. En fisker blev fundet død om bord i rum sø.

2 søfarende begik selvmord, begge ved at springe ud over siden. Den ene havde en alvorlig psykiatrisk lidelse på dødstidspunktet.

Oversigt over dødsulykker 1995

Stilling	Alder	Hændelse
Styrmænd	40	Under arbejdet med en slæbetrosse sprang denne op over lønningen og ramte styrmanden i hovedet. Sted: Nordsøen
Matros	24	Styrtede ned fra mast på sejlførende skib. Årsagen ikke opklaret, Sted: Spanien
Matros	33	Drukede i havneområde efter landlov Sted: Spanien
Reparatør	38	Ulykke med gaffeltruck om bord på Ro-Ro skib. Sprang af i farten og blev efterfølgende ramt af trucken. Sted: Florida
Reparatør	24	Stod på et anker for at male dette. Ved en fejltagelse lod en ankeret gå og reparatøren druknede. Sted: Nigeria

Tabel 19 - Beskrivelse af dødsulykker eller mistænkt arbejdsbetingede dødsfald - søfarende - 1995.

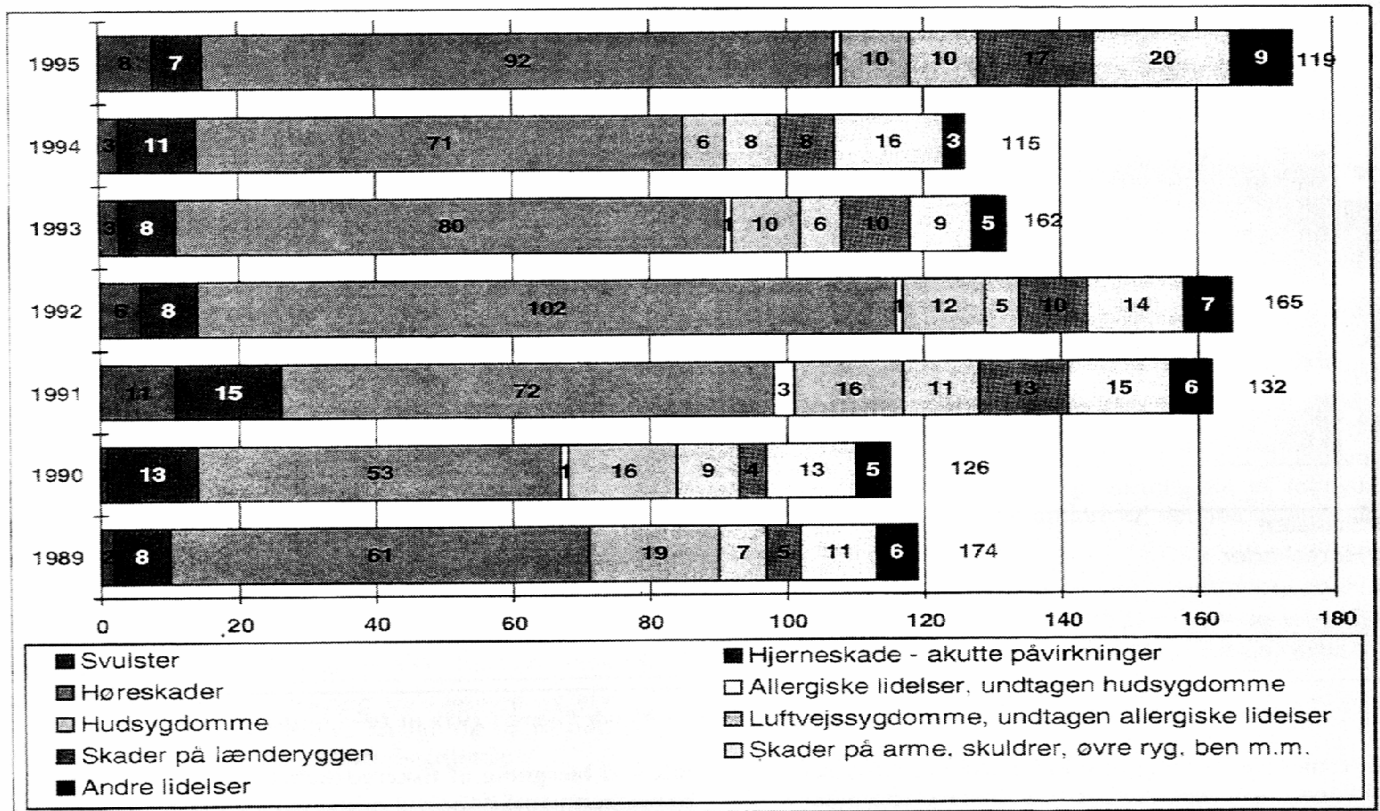
Stilling	Alder	Hændelse
Fiskeskipper	39	Omkommet ved forlis af 28 BRT bomtrawler (stål). Årsagen til forliset uopklaret. Sted: Nordsøen
Fisker	56	Samme forlis som ovenstående.
Fisker	35	Samme forlis som ovenstående.
Fisker	75	Død som følge af blodforgiftning efter at have stukket sig på en krog ved fiskeri. Sted: Aunø fjord
Fisker	49	Af ukendte årsager faldet overbord fra mindre jolle og druknet. Sted: Indre farvande
Fisker	45	Forlis af 3,4 BRT åben gamjolle. Formodentlig forlist på grund af pludseligt opstået dårligt vejr samt uhensigtsmæssig konstruktion og overlast af bjergede gam. Sted: Ringkøbing fjord
Fisker	41	Faldet over bord fra agterdækket af 43 BRT gamkutter. Var i færd med at stuve garn i pauner. Sted: Nordsøen
Fisker	36	Forlis af 7,8 BRT glasfiber garnbåd. Årsagen er ikke fastlagt med sikkerhed, men dårligt vejr, strøm samt forringet stabilitet på grund af ombygning samt nedlastning med garn og fangst. Sted: Nordsøen
Fisker	20	Død efter arbejdsulykke, hvor forulykkede fik fod i isbånd. Sted: Nordsøen

Tabel 20 - Beskrivelse af dødsulykker eller mistænkt arbejdsbetingede dødsfald - fiskere - 1995.

Arbejdsbetingede lidelser

I 1995 modtog Søfartsstyrelsen 174 anmeldelser vedrørende arbejdsbetingede lidelser blandt søfarende og 27 anmeldelser vedrørende arbejdsbetingede

lidelser blandt fiskere. Anmeldelserne fordeler sig på diagnoser, som vist for handelsskibe i Figur 64 og for fiskeskibe i Figur 65.



Figur 64 - Handelsskibe, fordeling af anmeldte arbejdsbetingede lidelser blandt søfarende i 1989 til 1995 fordelt på diagnose.

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

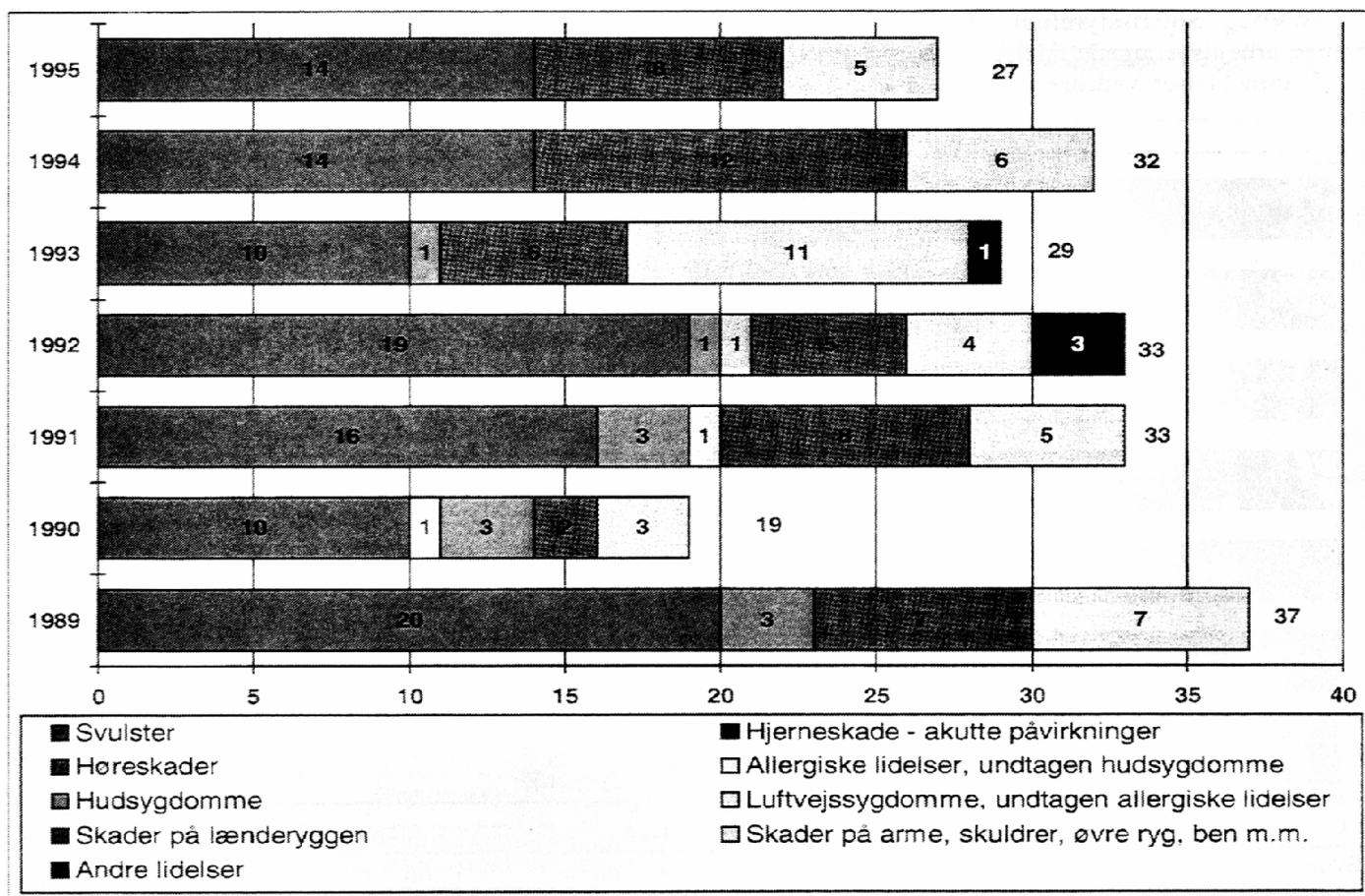
Ud fra anmeldelserne kan man dog ikke med sikkerhed se, om der er tale om en person, der har erhvervet sig en kronisk hjerneskade som følge af udsættelse for organiske opløsningsmidler, idet lægerne anmelder på mistanke om arbejdsbetinget sygdom. Herefter er det som hovedregel de arbejdsmedicinske afdelinger, der af - eller bekræfter diagnosen.

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 bevægeapparater hyppigst arme, skuldre og nakke.

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



Figur 65 - Fiskeskibe, fordeling af anmeldte arbejdsbetingede lidelser blandt fiskere i 1989 til 1995 fordelt på diagnose.

For fiskernes vedkommende drejer det sig stort set 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.

Arbejds miljøkontorets kommentarer til året

Statistikken omfatter anmeldelse af arbejdsulykker og arbejdsbetingede lidelser i 1995.

Vedrørende handelsskibene er anmeldt 814 arbejdsulykker - herunder 5 dødsulykker - og 174 arbejdsbetingede lidelser.

Vedrørende fiskeskibe blev anmeldt 159 arbejdsulykker - herunder 9 dødsulykker - og 27 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 5 dødsulykker på handelsskibe er sket ved nedstyrtning, håndtering af trosse, gods og grej samt ved drukning i havneområdet.

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 9 dødsulykker på fiskeskibe er betinget af forlis, fald over bord og arbejde med maskiner.

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 bevægeapparatsygdomme 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 an-

meldte 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 f.eks. 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 1995 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 lidelser, der er pådraget tidligere.

Hvad kan man lære af årets statistik

Handelsskibe

- Der arbejdes ofte uforsigtigt med kemiske stoffer og materialer, der på langsigt øger risikoen for invaliderende arbejdsbetingede lidelser, som hjerneskader, eksemer og kræftsygdomme. Skriftlige risikovurderinger og substitution - det vil sige erstatning af de farlige stoffer med mindre farlige eller ufarlige stoffer - er nødvendige initiativer, der må opprioriteres.
- På de store passagerskibe håndteres tunge byrder i et omfang, der indebærer risiko for arbejdsbetingede rygsygdomme på lang sigt. Også her vil skriftlige risikovurderinger, bedre indretning af f.eks. stouer og anskaffelse af tekniske hjælpemidler være initiativer der må gennemføres på disse skibe.

Fiskeskibe

- Arbejdspladserne omkring trawlskovle og styrestængerne på trawlere er farlige og de nuværende tekniske løsninger utilfredsstillende.
- Forlis er den væsentligste faktor af betydning for dødsulykker.
- Arbejdet på et fiskeskib medfører fortsat symptomer fra ryg, arme og ben på grund af hårde fysiske belastninger.

Generelt

For alle skibe er der behov for en særlig indsats med henblik på at få reduceret støjniveauet om bord.

For generelt at reducere antallet og alvorligheden af arbejdsulykker og arbejdsbetingede lidelser på handels- og fiskeskibe er det nødvendigt at skibsføreren og/eller arbejdslederne om bord giver en grundig instruktion om arbejdets udførelse inden dette påbegyndes. For de mest sundhedsskadelige og farlige arbejdsprocesser skal der foreligge en skriftlig risikovurdering om bord.

Danske Erhvervsdykkerulykker

De sidste to år har Opklarings- og Kontrolheden, i samarbejde med Søværnets Teknikskole, på dette sted søgt at præsentere en statistik over ulykker med dykkere i danske farvande, samt med danske dykkere i udlandet, og på danske skibe. Der sker imidlertid - lykkeligtvis - ikke ret mange alvorlige dykkerulykker. Derfor har der ikke kunnet opbygges noget anvendbar statistik.

Det er blevet besluttet at publicering af statistik og andre oplysninger om fritidsdykkerulykker skal varetages af Søsportens Sikkerhedsråd.

Det statistiske grundlag er hermed yderst vagt, hvorfor det er besluttet at ændre formen til en kortfattet beskrivelse af de hændelser med erhvervsdykkere, som enten er kommet til Opklarings- og Kontrolhedens eller Søværnets Teknikskoles kendskab. Endelig vil der - om muligt - blive udtaget lære af de enkelte hændelser.

Baggrund

Dykkerulykker er i denne publikation alle uheld og personskader i forbindelse med erhvervsdykning - herunder tunnelarbejde.

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 atmosfæretrykket.

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

En del af de beskrevne ulykker er registreret i forbindelse med hyperbar oxygen behandling, som er den behandlingsprocedure, der gives i behandlingstank, hvor patienten under tryk indånder oxygen i bestemte tidsintervaller - populært, behandling mod dykkersyge. Søværnet råder over tre sådanne behandlingsanlæg, og opretholder et døgnbemandet beredskab

1995 - hvordan gik det?

Der er i 1995 ikke registreret dødsulykker ved erhvervsdykning. I alt er der registreret fem erhvervsdykkeruheld i 1995 der fordeler sig som vist i tabel 1 med tre tilfælde af dekompressionssyge (DCI) og to tilfælde med squeeze. De to uheld under behandling skal ses på baggrund af 98 behandlinger i trykkammer. Alle fem dykkere havde betydelig erfaring.

	Dykning	Kammatlyk Behandling	I alt
DCI	2	1	3
Squeeze	1	1	2

Table 21 - Hændelser med erhvervsdykkere 1995.

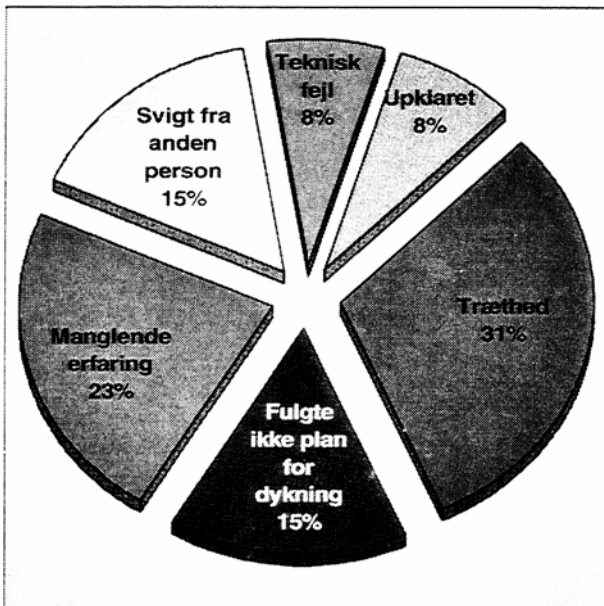
To af DCI-tilfældene skyldes rent tilfældige forhold uden klar årsag. I det sidste tilfælde kan en planlagt brug af nøddekompresionstabel (overfladekompression på luft) i stedet for standard dekompressionstabel have været en medvirkende årsag. Alle dykkerne kunne efter behandling og obligatorisk dykkepause vende tilbage til aktiv dykning.

Sammenfatning

På det foreliggende spinkle datagrundlag skal man konkludere at:

- Der bør kun anvendes godkendte anbefalede dekompressionstabeller.
- Dykkere skal være veludhvilede og følge den planlagte dykke profil.
- Dykkere skal være uddannet og rutinerede til den forestående opgave.
- Øvrige personel på arbejdsstedet skal være kendt med de opgaver og pligter, der påhviler dem i forbindelse med arbejde under tryk.
- Der skal på dykkestedet være udarbejdet planer og procedurer for gennemførelsen af dykningen, herunder planer for afvigelser.

Sammenfatning 1993 - 1995



Figur 66 - Erhvervsdykkerulykker 1993 - 1995 - Fordeling af årsager.

Kontakt til Opklarings- og Kontrolheden

Omstillingen i Søfartsstyrelsen

39 27 15 15

Åben mandag til fredag 09.00 - 15.00

Telefax til Opklarings- og Kontrolheden

39 27 28 69

Post til Opklarings- og Kontrolheden:

Postboks 2589

2100 København Ø

Medarbejdere i Opklarings- og Kontrolheden	Direkte telefonnumre inden for normal arbejdstid	Anmeldelse af ulykker uden for normal arbejdstid*
Overskibsinspektør K. Skaareberg Eriksen	39 27 14 15 - 5256	Mobil: 20 20 18 61 Privat: 48 39 13 91
Seniorskibsinspektør F. Holton	39 27 14 15 - 5253	Mobil: 40 13 71 48 Privat: 49 14 50 29
Seniorskibsinspektør Lars H. Jacobsen	98 12 24 00	Mobil: 20 20 18 62 Privat: 98 38 53 50
Skibsimpktør Erik I. Tvedt	39 27 14 15 - 5350	Mobil: 40 13 71 36 E-mail: Erik_I_Tvedt@msn.com
Ekspeditionssekretær Niels Mogensen	39 27 14 15 - 5258	Mobil: 40 45 15 41 Privat: 42 23 33 60
Kontorfuldmægtig Lisa Johansson	39 27 14 15 - 5251	
Kontorfuldmægtig Jette W. Jørgensen	39 27 14 15 - 5252	

* Mindre hændelser bedes meddelt ved førerrapport til vor telefax, men tøv ikke med at ringe hvis der er tvivl.