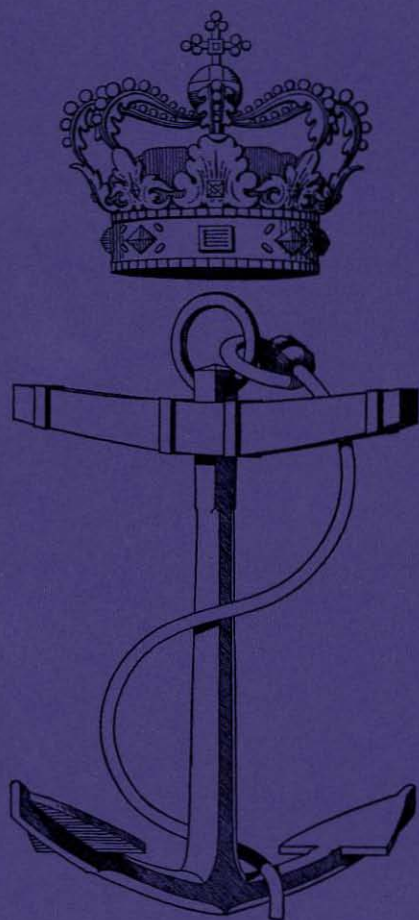


Til tjenestebrug

SØVÆRNETS HAVARIKOMMISSION



ÅRSBERETNING 1972-73

**SØVÆRNETS
HAVARIKOMMISSIONS
ÅRSBERETNING 1972-73**

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal derfor over for hr. kaptajnløjtnanten tilkendegive, at De som fungerende chef for korvetten under anduvning af Frederikshavn den pågældende aften burde have klarlagt og modvirket strømmens virkning ved at sejle i mærket med fornøden kurs-højde, i stedet for at tage geografisk højde ved at holde uden for mærket. Undladelse heraf medførte, at korvetten påsejlede det sydlige molehoved og påførtes skader, hvis udbedring har kostet ca kr 8.000.«

Statens trykningskontor

Ma 01,44-7

Forord

Søværnets Havarikommission (SHK) udsender hermed årsberetning for 1972 og 1973, idet det bearbejdede materiale ikke skønnedes at berettige en selvstændig beretning i 1972.

Jeg har kun ved enkelte lejligheder forsynet årsberetningen med et forord. Når det ved udsendelsen af denne beretning er fundet hensigtsmæssigt, at jeg indleder med et forord, skyldes det i første række, at behandling af tekniske havarisager for først gang indgår som en særlig gruppe sager, der ifølge CHS BST 041-2 er henlagt til SHK ansvarsområde.

Kredsen af personel, som dermed har adgang til at læse og drage nytte af det erfaringsmateriale, som årsberetningen har til hensigt at udbrede, er dermed udvidet til at omfatte søofficerer af linien af såvel navigatør- som teknikgrenen og i fornødent omfang tillige søofficerer af reserven af tilsvarende grene.

Specielt hvad angår tekniske havarisager, fremgår det af SHK materiale, at de hovedsagelig kan henføres til følgende kategorier:

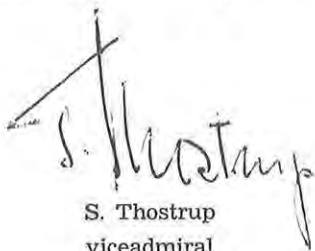
- a. Vandskader som følge af utilsigtet vandfyldning af rum eller tanke.
- b. Betjeningsfejl af eller mangelfuldt tilsyn med materiellet.
- c. Havarier på maskineri af teknologiske årsager ved nyt og endnu ikke gennemprøvet materiel.

Medens havarisager af sidstnævnte kategori sjældent kan medføre, at personel drages til ansvar, men må søges løbende afhjulpet af enhederne i nært samarbejde med SMK, viser de ret mange havarier af de to førstnævnte kategorier, at der er behov for, at det ledende personel fører et bedre tilsyn, og at der vises større omhu med at vejlede underlagt personel.

Årsberetningens oversigt for 1972 og 1973 viser en stigning i de årlige udgifter, der pålignes søværnet (SVN) som følge af uheld og havarier. Denne stigning kan i overvejende grad henføres til tilkomsten af de tekniske havarier i oversigten over skadesager.

Selv om mange uheld og havarier har kunnet henregnes som hændelige, er der dog fortsat en del sager, som viser, at væsentlige udgifter for SVN kunne være undgået, hvis det ansvarlige personel havde udvist større årvågenhed og forudseenhed, havde udført omhyggeligere planlægning af sømandsmæssige opgaver eller foretaget bedre tilsyn med materiel og betjeningspersonel.

Jeg forventer, at det erfaringsmateriale, som kan udtrækkes af både denne og tidligere årsberetninger, vil bidrage til at nedsætte SVN udgifter til udbedring af havarier og i øvrigt medvirke til, at SVN udøver sin virksomhed med den størst mulige materielle og personelmæssige sikkerhed.



S. Thstrup
viceadmiral
Chef for Søværnet.

BERETNING OM SØVÆRNETS HAVARIKOMMISSIONS VIRKSOMHED I PERIODEN 1. JANUAR 1972 TIL 31. DECEMBER 1973

A. Indledning.

Nærværende beretning omfatter de i kalenderårene 1972 og 1973 af kommissionen behandlede og afsluttede havari- og skadesager.

For så vidt angår kommissionens opgaver, beføjelser og arbejdsform m. v. henvises til CHS BST 041-2, idet opmærksomheden henledes på, at kommissionen fra okt 71 også behandler tekniske havarier.

B. Gennemgang af de i 1972-73 behandlede og afsluttede sager.

Beretningen omfatter 102 havari- og skadesager.

Til sammenligning med tidligere behandlede sager tjener følgende oversigt:

Årsberetning	Kollisioner	Påsejlinger	Grundstødninger og -berøringer	Tekniske havarisager	Andre uheld	Antal skadesager i alt	Kommissionens vurdering		De af skaderne forårsagede udgifter i mill. kr.
							Hændelig	Placering af ansvar	
1960*)	4	9	5		7	25	20	5	1,2
1961	1	6	5		1	13	12	1	0,4
1962	1	12	3		2	18	15	3	0,2
1963	4	9	8		3	24	19	5	1,4
1964	0	14	9		3	26	19	7	0,8
1965-66	0	17	8		4	29	21	8	0,2
1967	3	6	4		10	23	13	8	1,3
1968	1	3	4		6	14	8	6	0,3
1969	1	11	6		15	33	19	14	0,5
1970	1	5	6		12	24	17	7	0,2
1971	1	13	4		26	44	35	9	0,5
1972	1	8	10	24	24	67	42	25	1,6
1973	0	6	1	20	8	35	25	10	1,3

*) Omfatter tiden fra 15 nov 1959 til 31 dec 1960.

Medens ovenstående oversigt omfatter samtlige afsluttede sager, er der i den følgende beretning kun medtaget de sager, som skønnes at have interesse for andre end de implicerede.

Oversigtens antal af sager ud for det enkelte kalenderår omfatter kun sådanne sager, som er afgjort af Chefen for Søværnet eller ved en retsinstans. Uheld, der er opstået i ét kalenderår, kan derfor meget vel først være optaget under et senere kalenderår. Tilsvarende kan beskrivelsen af et uheld meget vel først findes i en senere årsberetning.

Beskrivelsen af hændelsesforløb og udarbejdelse af skitser m. v. er foretaget af kommissionen på grundlag af det i den enkelte sag foreliggende relevante materiale.

Opmærksomheden henledes på, at Chefen for Søværnets afgørelse i de enkelte sager er citeret med de ændringer, som hensynet til det implicerede persons identitet nødvendiggør, ligesom afsagte domme er medtaget i stærk sammentrængt form.

Kommissionen har i beretningsperioden afholdt i alt 40 møder i 1972 og 26 møder i 1973.

Kommissionens sammensætning i beretningsperioden:

Kommandør O. Odder, formand, afløst den 1/9-73 af

Kommandør S. Kieler.

Kommandørkaptajn K. V. Raabye, fra 1/1-69, afløst den 1/9-73 af

Kommandørkaptajn K. Malmkjær.

Kommandørkaptajn O. Felding, fra 9/1-70.

Orlogskaptajn (M) P. E. Holst, fra den 8/2-71, afløst den 1/4-73 af

Orlogskaptajn (M) T. Boesen.

Kommandørkaptajn (M) J. C. G. S. Sørensen, fra 1/10-71, afløst den 15/10-73 af

Kommandørkaptajn (M) J. E. Haack-Møller.

Orlogskaptajn H. Haar, sekretær fra 31/3-66, afløst den 1/11-73 af

Orlogskaptajn H. S. T. Bech.

Kommissionens adresse er:

Sekretæren ved SHK,

Søværnets Taktikskole,

1433 Holmen, København K.

C. Om sagernes formaliteter.

1. Føring af journaler.

Ved sit arbejde med havarisager er Søværnets Havarikommission (SHK) blevet opmærksom på at oplysninger, som kunne forventes uddraget af de foreskrevne officielle journaler med tilhørende bilag såsom kursbog, operationsdagbog, observationsskemaer for maskinen og manøvrejournal m. v., der føres ombord, ofte ikke er fyldestgørende eller helt mangler.

SHK finder det ønskeligt, at der vises større omhu med føring af journaler, og at der er et behov for noget mere detaljerede oplysninger bl. a. i skibsjournalens afsnit om arbejder og hændelser ombord.

2. Fremsendelsespåtegninger på havarirapporter.

Kommissionen har tidligere over for Chefen for Søværnet givet udtryk for den opfattelse, at fremsendelsespåtegninger som regel ikke bør meddeles de implice-

rede af de respektive fremsendende myndigheder, og da i særdeleshed ikke, når et inkriminerende forhold ledsages af udtalelser, der må formodes at påvirke komponentens svar på spørgsmål under en eventuel afgivelse af forklaring til SHK.

Opmærksomheden henledes i denne forbindelse på, at fremsendelsespåtegninger på skibschefens rapport i en havarisag normalt oplæses af kommissionens formand i tilslutning til forklaringen.

Kommissionen finder i øvrigt grundlag for at påpege, at foresatte myndigheder i videre udstrækning end hidtil ved påtegning bør forsyne havarirapporter med sådanne oplysninger, som kan bidrage til at klarlægge forholdene omkring et havari opståen, idet dog stillingtagen til skyldsspørgsmålet, herunder bedømmelse af om et uheld må anses for hændeligt, normalt ikke bør medtages (jfr. CHS BST 041-2 af feb 1974).

3. Anvendelse af terminologien grundstødning/grundberøring.

Af det til kommissionen indsendte rapportmateriale fremgår, at der blandt personellet hersker tvivl om, hvornår en hændelse bør betegnes som grundstødning eller som grundberøring. Kommissionen anlægger for sit vedkommende den betragtning, at anvendelse af ordet grundberøring kun er berettiget i sådanne tilfælde af lettere berøringer af grunden eller genstande på bunden, hvor skibet umiddelbart glider fri uden særlige foranstaltninger. Skadernes omfang er i denne henseende uden betydning.

Kommissionen vil i sine fremtidige rapporter og årsberetninger anlægge ovenstående synspunkt vedr. anvendelse af terminologien grundberøring/grundstødning.

4. Vedr. manøvreregistrering.

Ved behandling af en række havarisager er kommissionen blevet opmærksom på, at der i flere af flådens skibe, specielt sådanne som er udstyret med KAMEWA propeller, ikke føres nogen form for manøvrejournal (jfr. NAV BST 709, som indtil SVN ordrekomples er blevet ajourført i h.t. CHS BST 300-2, fortsat skal betragtes som gældende). Kommissionen erkender, at NAV BST 709, pkt. 6 er udarbejdet på baggrund af, at indstilling af fremdrivningsmaskineriet hidtil primært er foretaget i maskin- eller maskinkontrolrum efter ordregivning fra broen via maskintelegraf, et forhold som ikke mere er generelt gyldigt bl. a. i enheder med KAMEWA propeller, hvor skruestigning indstilles direkte fra broen.

Manglen på manøvreregistrering har imidlertid vanskeliggjort kommissionens vurdering af en række havarisager. Hertil kan føjes, at det er kommissionens opfattelse, at SVN principielt vil stå stærkere med hensyn til bevismateriale, hvis manøvreregistrering er foretaget i de tilfælde, hvor sagerne må overgives til afgørelse ved den civile søret.

Kommissionen er bekendt med, at der p.t. foregår visse overvejelser og undersøgelser med hensyn til indførelse af forskellige former for automatisk manøvreregistrering, specielt i KAMEWA udstyrede enheder.

Da indførelse af sådant apparatur imidlertid må forventes at tage tid, er det kommissionens opfattelse, at der, for i videst muligt omfang at opnå hensigten med den i NAV BST 709, pkt. 6 påbudte manøvreregistrering, ihvertfald i større enheder udstyret med KAMEWA anlæg på broen/i styrehuset, bør foretages en passende form for tidsmæssig manuel registrering af givne ordrer for skruerindstilling og manøvrehandtagenes stilling, samt tillige af ordrer til rorgænger og rorvisning. Denne registrering bør altid finde sted under manøvrerulle og i øvrigt

under forhold, hvor det kan forudses, at hyppig manøvrering med både skruer og rør vil finde sted.

5. Vedr. tekniske havarisager.

Årsberetningen indeholder for første gang tekniske havarisager, hvis behandling i henhold til de seneste instrukser er henført til havarikommissionens sagsområde. Antallet af tekniske havarisager udgør en væsentlig del af det samlede antal sager, og behandlingen af dem har ofte vist sig at være mere tidskrævende end ønskeligt.

For at fremme behandlingen af disse sager finder SHK, at der i højere grad end ved andre havarisager er behov for at modtage supplerende oplysninger med det indsendte rapportmateriale. Det vil være en fordel, om fremstillingen af hændelsesforløbet i den egentlige rapport om et teknisk havari indskrænkes til at omhandle en så kortfattet og klar fremstilling som muligt af, hvad der er sket, og hvilke forholdsregler der er truffet efter havariets indtræden, medens supplerende oplysninger, herunder bl. a. foretagne aflæsninger på instrumenter og andre som følge af en nærmere undersøgelse gjorde detailobservationer, henføres til bilag til rapporten (jfr. i øvrigt CHS BST 041-2, bilag 2).

SHK behandling af tekniske havarisager viser i øvrigt en række tilfælde, hvor samme fejl på maskinerier er opstået flere gange, uden at årsagen har stået enhedens ansvarshavende personel klart. Disse sager viser et behov for, at de tekniske havarier på stedet gøres til genstand for så tilbundsgående en undersøgelse som muligt med henblik på hurtigst muligt at få fastslået årsagen, så der kan træffes mulige forebyggende foranstaltninger mod gentagelser.

6. Udnyttelse af SHK's årsberetning som erfaringsmateriale.

Siden SHK's oprettelse har det været praktiseret at udsende et eksemplar af årsberetningen – som normalt vil være klassificeret TIL TJENESTEBRUG – til personlig orientering for alle navigatoruddannede søofficerer af A-linien og til visse søofficerer af reserven med langtidstjeneste. Efter tilkomsten af tekniske havarisager vil denne udsendelse af personlige eksemplarer blive udvidet til at omfatte teknisk uddannede søofficerer efter tilsvarende retningslinier.

Det vil imidlertid af såvel praktiske som økonomiske årsager efter indførelse af den nye personelordning ikke være muligt at forsyne alt officerspersonel med et personligt eksemplar af årsberetningerne.

Af denne grund, og da andet befalingsmandspersonel også har været involveret i havarisager, hvor der er gjort ansvar gældende overfor personellet, og hvor der må formodes at kunne udtrækkes erfaringer til undgåelse af gentagelser, henstilles det – i samråd med CHS – til tjenestestedernes chefer at lade befalingsmandspersonel, som ikke får tilsendt personlige eksemplarer af årsberetningen, i hensigtsmæssigt omfang få adgang til at læse om sager, som skønnes at have berøring med de pågældendes tjenesteområde og ansvar.



Svend Kieler
kommandør
formand for SHK

Kollisioner.

1. Kollision mellem færgebåd og rutebåd i Københavns havn.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: stille; vejr: tåge; sø: ingen; strøm: ikke anført; sigtbarhed: ca. 100 m.

Hændelsesforløb (jf. fig. 1):

Den pågældende færgebåd afgik om aftenen på sin normale tur fra Elefanten kl. ca. 2307 for at sejle til Toldboden. Der var ingen passagerer ombord.

På grund af tåge sejledes med ca. 1200 o/m modsvarende 4-5 knob, hvilket var lidt over halv kraft.

Kl. ca. 2309 passeredes Estakaderne.

Straks efter kl. 2310 kolliderede færgebåden med en rutebåd, der var for nordgående, idet færgebåden ramte rutebåden på dennes styrbords bov.

Føreren af færgebåden havde ikke afgivet eller hørt tågesignaler.

På grund af generende lys fra Toldboden, observeredes rutebådens navigationslys så sent, at en bakmanøvre ikke kunne forhindre kollisionen.

Efter kollisionen vendte rutebåden om og returnerede til Havnegade, medens færgebåden returnerede til Holmen.

Føreren af færgebåden havde kort efter en telefonsamtale med styrmanden i rutebåden.

Det fremgik bl. a. af samtalen, at rutebåden ikke havde afgivet tågesignaler ligesom den ikke anvendte projektør, som den ofte gør i usigtbar vejr.

Føreren af færgebåden skønner rutebådens fart til ca. 9-10 knob.

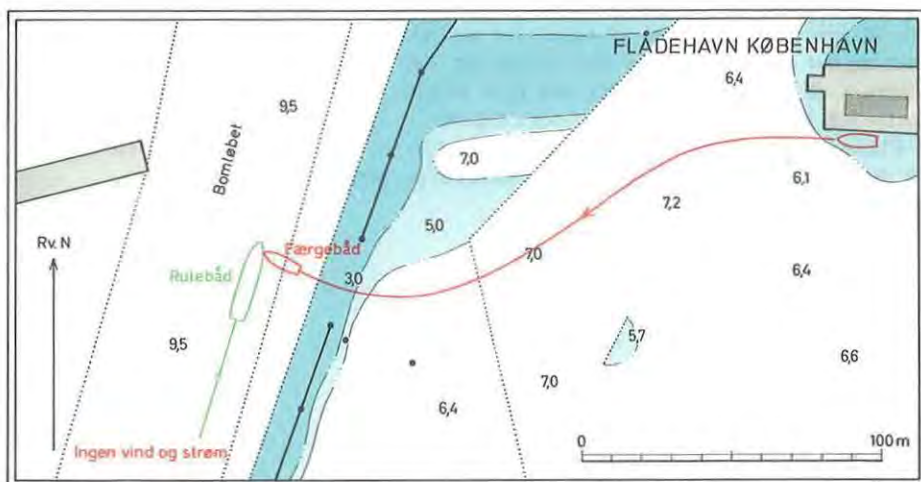


Fig. 1.

Supplerende oplysninger:

Med den givne anledning har kommissionen konstateret, at færgebådsføreren er i besiddelse af duelighedsbeviser for sejlads og motorpasning.

Skadeopgørelse:

Der var ingen skader på færgebåden. Reparationen af de på rutebåden opståede skader, androg kr 20.000.

Kommissionens vurdering:

1. Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse, at føreren af færgebåden ved udpassage fra Flådens Leje til Bomløbet ikke har udvist fornøden agtpågivenhed med kollisionen til følge.

Kommissionen må holde for, at føreren ikke har overholdt »Reglement for ordens overholdelse m. m. i Københavns havn« § 9 stk. 3

»Styrer et fartøj over et af havnens løb, skal det vige for alle fartøjer, der sejler i løbene i disses længderetning.«

Kommissionen må endvidere holde for, at føreren ikke har overholdt Søvejsreglernes regel 15 vedr. afgivelse af tågesignal.

2. Det fremgår af sagens behandling, at rutebåden heller ikke har afgivet tågesignaler.

Kommissionen er af den opfattelse, at dette var medvirkende til, at føreren af færgebåden fortsatte sejladsen tværs over havnen.

3. Alt taget i betragtning finder kommissionen, at ansvaret for uheldet påhviler føreren af færgebåden.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for Flådestation København udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder således, at færgebådsfører (navn) har begået fejl, der har medført udgifter for Søværnet, hvilket ønskes meddelt den pågældende.

Flådestation København bedes afslutte sagen med (rederiet) under hensyntagen til, at den største del af ansvaret for kollisionen påhviler færgebåden, mens en mindre del af ansvaret påhviler rutebåden, der ikke har afgivet tågesignal, og som skønnes at have gået med for høj fart. Chefen for Søværnet bedes holdt underrettet om, hvad der videre foretages i sagen.«

Flådestation København har videregivet Chefen for Søværnets udtalelser og har til det svenske rederi udbetalt kr 20.700 for reparation af rutebåden.

Påsejlinger.

1. Korvets (TRITON-kl) påsejling af coaster i Næstved.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: WSW 3-4; vejr: støvregn; sø: ingen; strøm: svagt indadgående.

Hændelsesforløb (jf. fig. 2):

Korvetten skulle den pågældende dag afgå fra Næstved, hvor den lå fortøjet i den sydlige del af havnens østside med stævnen syd i.

Kl 1605 manøvreredes frem i et spring, så agterskibet kom fri af kajen (pos. I-II).

Kl 1607 kastedes springet los, hvorefter der bakkedes NNW-over i svajebassinet (pos. II-III) for at kunne få et passende opløb til at sejle ud i kanalen.

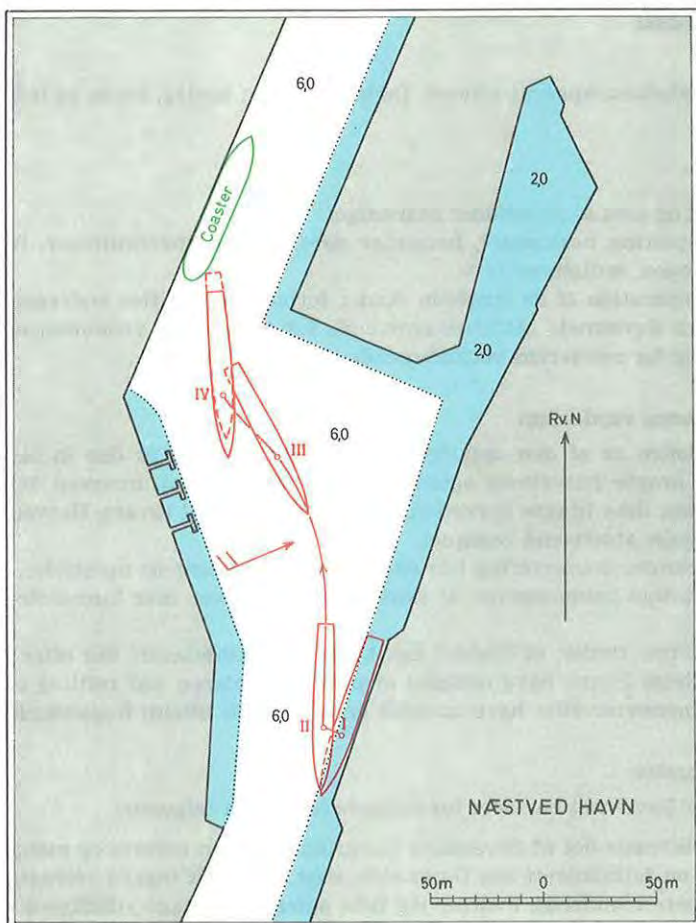


Fig. 2.

Under dette manøvreforløb pressede vinden stævnene mere til bagbord end beregnet, hvorfor roret kl 1611 (pos. III) blev skiftet til styrbord helt over og BETTY beordret »frem 3/4 kraft«. Ca 1/2 min efter beordredes SARA »tilbage 3/4 kraft«.

Kl ca 1612 beordredes BETTY »frem fuld kraft« og SARA »tilbage fuld kraft« for derved at bibringe skibet et kraftigt vrid styrbord over, så agterskibet kunne komme ind i midten af vestre havnebassin og stævnene kunne få en gunstig retning ud af havnen.

Imidlertid fortsatte korvetten sin sakning ind mod bassinet mod den der liggende coaster, som påsejledes kl 1612 (pos. IV-V). Umiddelbart forinden blev der slået »frem fuld kraft« på begge motorer, uden at dette afværgede påsejlingen.

Straks efter manøvreredes til kaj i vestre havnebassin, hvorefter skaderne besigtigedes.

Efter besigtigelsen afholdtes møde med føreren af coasteren, dennes mægler m. fl.

Det bestemtes, efter aftale med Søværnets Materielkommando og coasterens forsikringsselskab, at egentlig besigtigelsesforretning skulle finde sted dagen efter.

Skadeopgørelse:

Korvetten:

Dydekombekasteapparat afrevet. Dæk, gelænder, beslag, klyds og lederuller beskadiget.

Coasteren:

Klædning og dæk samt skodder beskadiget.

Diverse aptering beskadiget, herunder døre, køjer, toilet-kummer, luftventiler, el-installationer, radiatorer m. v.

De med reparation af de opståede skader forbundne udgifter andrager ifølge oplysninger fra Søværnets Materielkommando for korvettens vedkommende i alt ca kr 14.000 – og for coasterens vedkommende i alt ca kr 250.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen er af den opfattelse, at uheldet skyldes, at den indledende manøvre ikke bragte korvettens agterskib langt nok fra kaj, hvorved den efterfølgende sakning ikke bragte korvetten tilstrækkeligt op til luvart. Herved blev vindens indflydelse større end beregnet.

Ved den senere manøvrering har der, efter kommissionens opfattelse, været anvendt så kraftige bakmanøvrer, at skibets fart agterover ikke kunne stoppes rettidigt.

Kommissionen finder, at uheldet kan bebrejdes skibschefen, der efter kommissionens opfattelse kunne have undgået at påsejle coasteren ved rettidig at have anvendt fremmanøvrer eller have anvendt en af havnen tilbudt bugserassistance.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og mener, at uheldet skyldes en fejlmanøvre fra Deres side, men anser, alt taget i betragtning, uheldet for at være hændeligt, hvorfor jeg ikke agter at foretage yderligere i sagen.«

2. Korvets (TRITON-kl) påsejling af mole i Frederikshavn.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: NE-3; vejr: overskyet; sø: 3; strøm: indtil $\frac{1}{2}$ sømil fra molehovederne skønnedes N-gående $\frac{1}{2}$ knob; mellem 500 m fra molehovederne skønnedes S-gående 1 knob. Strømmen er først taget efter hændelsesforløbet, idet det før anløbet antoges, at strømmen som normalt var N-gående.

Hændelsesforløb (jf. fig. 3):

Den pågældende aften skulle korvetten anløbe Flådestation Frederikshavn efter forlægning fra skydeområdet ved Hesselø.

Korvetten var under kommando af næstkommanderende som fungerende chef, der ved passage af Frederikshavn Lys- og fløjtetønde kl 2120 overtog føringen af skibet (pos. 1), og kursen blev sat mod Frederikshavn Forhavns nordre molehoved (grønt fyr). Korvetten gik 16 knob (alle maskiner »frem fuld«).

Der blev holdt godt sydskel i ledefyrene for at tage højde for den forventede N-gående strøm.

Ca. 1 sømil fra molehovederne (pos. 2) blev farten sat ned til 12 knob (alle maskiner »frem $\frac{3}{4}$ «). Der skønnedes at være en svag N-gående strøm og kursen blev sat mod et punkt mellem midten af molehovederne og søndre molehoved (rødt fyr, som er forfyr i ledefyrene). Der var stadig svagt sydskel i ledefyrene.

Ca. 600 m fra molehovederne (pos. 3) blev det klart, at korvetten ikke blev sat N-over af strømmen med den forventede fart, men det skønnedes, at den beordrede kurs ville føre korvetten klar mellem molehovederne. Farten blev sat ned til 10 knob (alle maskiner »frem $\frac{1}{2}$ «).

Ca. 300 m fra molehovederne blev det tydeligt, at korvetten blev sat S-over, og ca. 200 m fra molehovederne (pos. 4) blev der beordret »styrbord helt over«.

Dette gav ikke den tilsigtede kursændring, og da korvettens stævn var tværs af det sydlige molehoved i ca. 3 m afstand blev der beordret »bagbord helt over«, samtidig med at bagbord maskine blev sat på »frem klar« (stoppet, men manøvre-gangsskiftning klar til fremdrift).

Kl 2131 berørte korvetten det sydlige molehoved (pos. 5) med bagbord side af agterskibet.

Kl 2132 blev bagbord maskine sat til »tilbage klar« og styrbord maskine til »frem klar«, hvorefter korvetten blev vredet rundt mod indsejlingen til Flådestation Frederikshavn, og der fortsattes til kaj.

Efter fortøjning kl 2140 blev skaderne besigtiget.

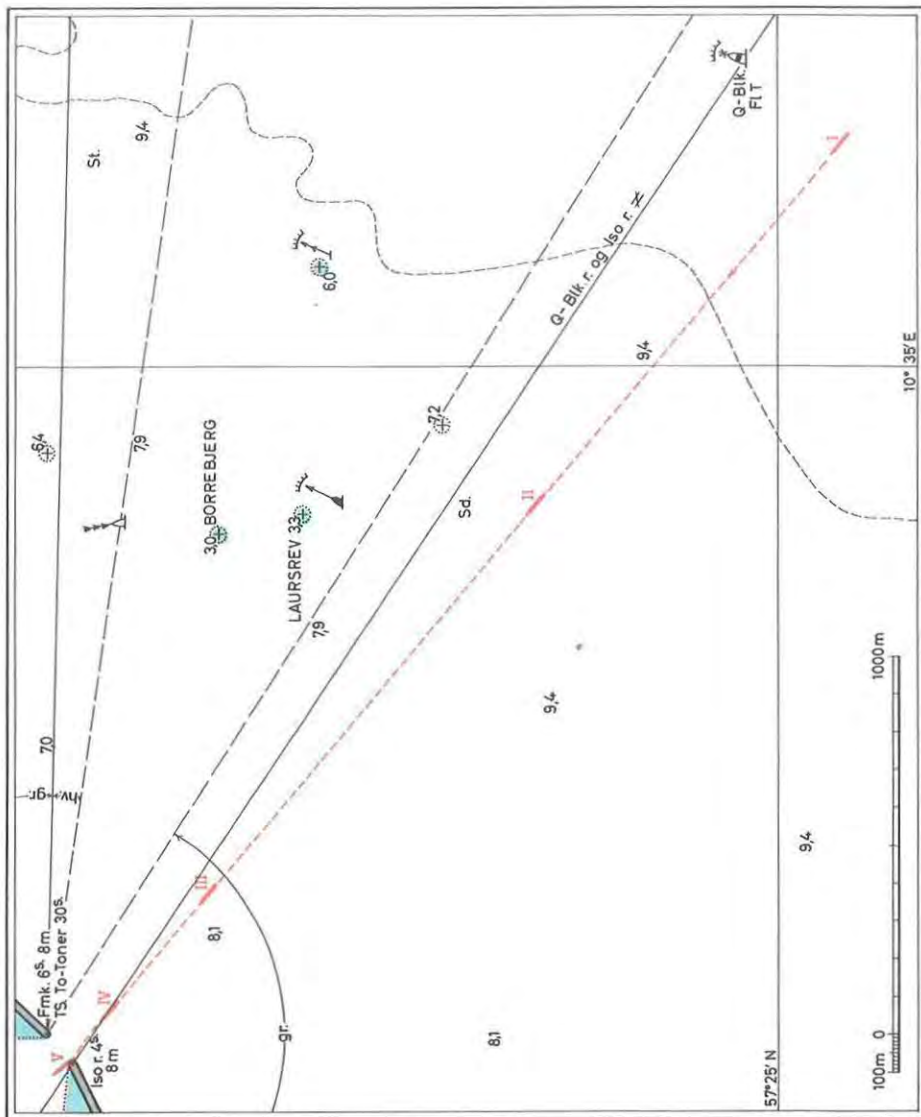
Skadeopgørelse:

Bagbord buttelur bøjet og delvis afrevet. Klædning trykket ind i en udstrækning af 1,5 m x 5 cm. De med reparationen af skaderne forbundne udgifter andrager kr 8000.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse et fejlskøn vedrørende strømmens retning og styrke, der ikke under sejladserne er søgt klarlagt, hvorfor kommissionen må holde for, at uheldet kan bebrejdes den fungerende skibschef.

Kaptajnlojtnanten har, efter det for kommissionen oplyste, tidligere manøvreret skibet ind til Frederikshavn.



3. Orlogskutters påsejling af Inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl) i Sørvåg.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: W-4; vejr: skyet; sø: W-3; strøm: E-gående ca. 2 knob; sigtbarhed: 7.

Hændelsesforløb (jf. fig. 4):

Inspektionsskibet var fortøjet i Sørvåg havn med bagbords side til kaj.

Orlogskutteren havde været på fiskeriinspektion i farvandet ved Myggenæs og ville benytte lejligheden til at gå på siden af inspektionsskibet for med hjælp herfra at få trykprøvet ventilerne til hjælpemotoren, der ikke gik som den skulle.

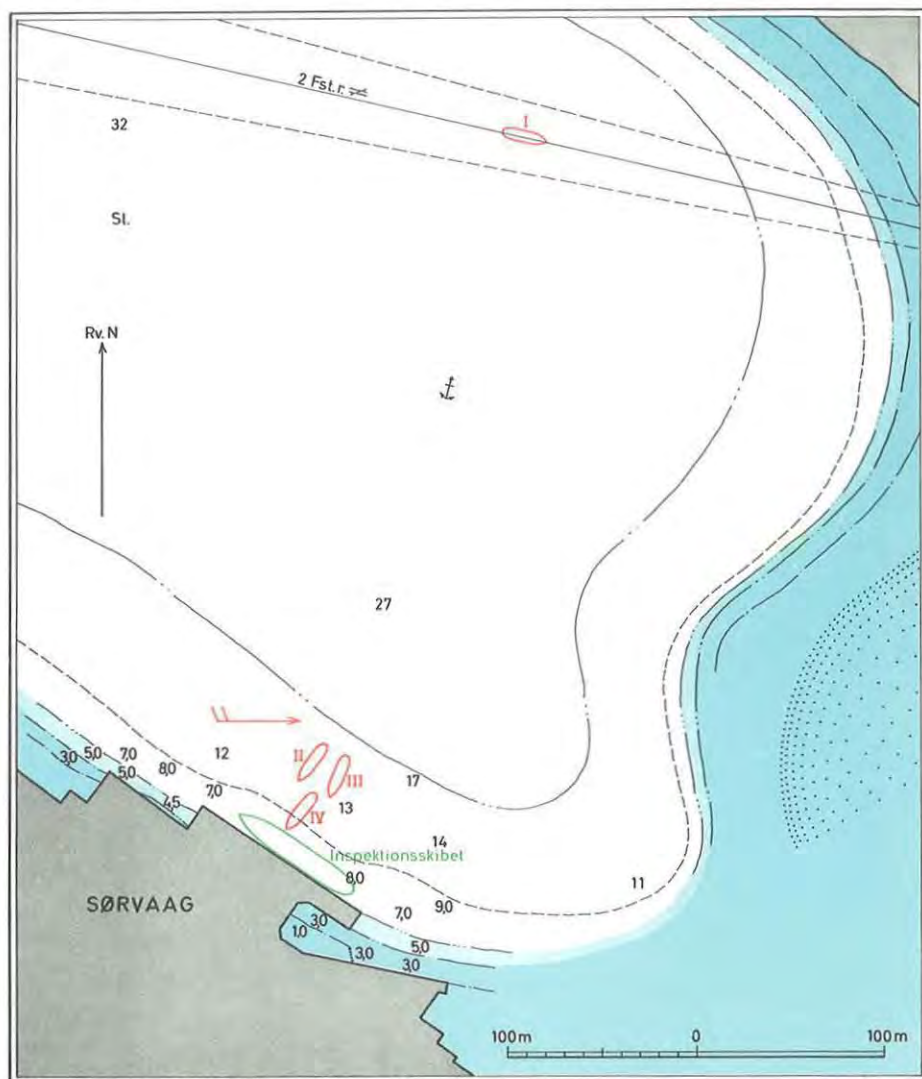


Fig. 4.

Kutteren gik kurs 103° rv. i fyrlinien ind til Sørvåg, og ved positionen tværs af Bredaa gik kutteren ned på 250 o/m, svarende til ca. 4 knob.

Idet kutteren var tværs af inspektionsskibet (pos. I) drejedes stb. helt over og chefen kobledede skruen ud, hvorved farten reduceredes og kutteren fortsatte langsomt tværs i søen med stævnen pegende vinkelret mod inspektionsskibets brobygning. I en afstand af ca. 30 meter fra inspektionsskibet kobledede chefen skruen ind og bakkede for at tage farten helt af kutteren, og idet denne lå helt stille tværs i søen ca. 20 meter fra inspektionsskibet kobledes ud igen (pos. II).

Det var chefens hensigt at lade kutteren drive tværs i søen, indtil den var så agterligt på inspektionsskibet, at den med 300 o/m på motoren og roret stb. helt over ville lægge sig lige op ved siden af inspektionsskibet.

Årsagen til, at man ikke gik længere ind i fjorden og kom ind med en 30° vinkel, var chefens respekt for den sandbanke, der går langt ud i fjorden.

Idet chefen mente, at kutteren var drevet langt nok (pos. III), beordredes stb. helt over og motoren blev sat på 300 o/m, hvorefter der kobledes ind, men kutteren var meget træg til at dreje op i vinden, og efter chefens skøn kunne drejet ikke fuldføres, hvorefter chefen forsøgte at bakke, men i sin iver efter at se ud, greb han det forkerte håndtag og kobledede ud i stedet for at slå bak (begge håndtag er ens og sidder side om side i stb. side). Inden chefen opdagede fejlen, var kutteren faldet af for vinden og sejlede med ret god fart (3-4 knob) stævnen ind i siden på inspektionsskibet, lige agten for dennes brobygning. Ca. 4 meter før påsejlingen kobledede chefen ind igen og slog bak, men grundet den ringe maskinkraft fik denne manøvre ingen virkning.

Efter påsejlingen blev kutteren lagt på siden af inspektionsskibet og chefen gik om bord og meldte sig, samt fik besigtiget skaderne på begge skibene.

Supplerende oplysninger:

Det er oplyst, at orlogskuttere af denne klasse fortrinsvis lægger til med stb. side, hvor både koblings- og omstyringshåndtaget sidder. Da inspektionsskibet imidlertid lå med stævnen udad, mente chefen, at det var rigtigst også at lægge kutteren på samme måde.

Skadeopgørelse:

Orlogskutteren:

Stævnen beskadiget.

Inspektionsskibet:

Hul i skibssiden.

De med reparation af de opståede skader forbundne udgifter andrager ifølge oplysning fra Søværnets Materielkommando for kutterens vedkommende kr. 10.000 og for inspektionsskibets vedkommende kr 1.800.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse, at skibschefen tog fejl af manørehåndtagene, hvorved det ikke lykkedes ham at nå at stoppe orlogskutterens fremdrift.

Kommissionen er af den opfattelse, at skibschefen burde have gået på siden af inspektionsskibet med styrbords side – uanset dette er mindre orlogsmæssigt – så meget desto mere, som orlogskutterens evne til at dreje til styrbord under anvendelse af frem- og bakmanøvrer er meget ringe.

Uanset dette, skal kommissionen foreslå, at uheldet anses for hændeligt.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har ikke fundet grundlag for påtale.

4. Torpedobåds (FALKEN-kl) påsejling af kost i Isefjord.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: SE-6; vejr: let diset; sø: SE-3; strøm: N-gående - 2 knob (gisset); sigtbarhed: 3-4 sømil.

Hændelsesforløb (jf. fig. 5):

Den pågældende dag kl 2041 forlod torpedobådsdivisionen, bestående af torpedo-bådene TB 1, TB 2 og TB 3, en minelægger af FALSTER-kl, der lå til ankers nord for Spodsbjerg Fyr.

Divisionen havde udført mineombordtagning, og skulle nu, som et led i en national øvelse, udføre minelægning i Isefjorden umiddelbart nord for Orø østre løb.

Divisionen sejlede i formation 1, 150 meter mellem bådene, i rækkefølgen TB 1 (divisionsskib), TB 2 og TB 3.

Kl 2055 passerede TB 1 mellem 3-kostene ved den nordlige indsejling til Lynæs Rende, kurs 188° - fart 8 knob, svarende til »MUSSE frem langsomt«.

Kl 2111 passerades den sorte tre-kost ved Lynæs Rendes sydlige indsejling om styrbord. Der blev drejet bagbord til kurs 128° for at tage højde for forventet afdrift, og samtidig slået op til 18 knob, svarende til »Alle frem langsomt«.

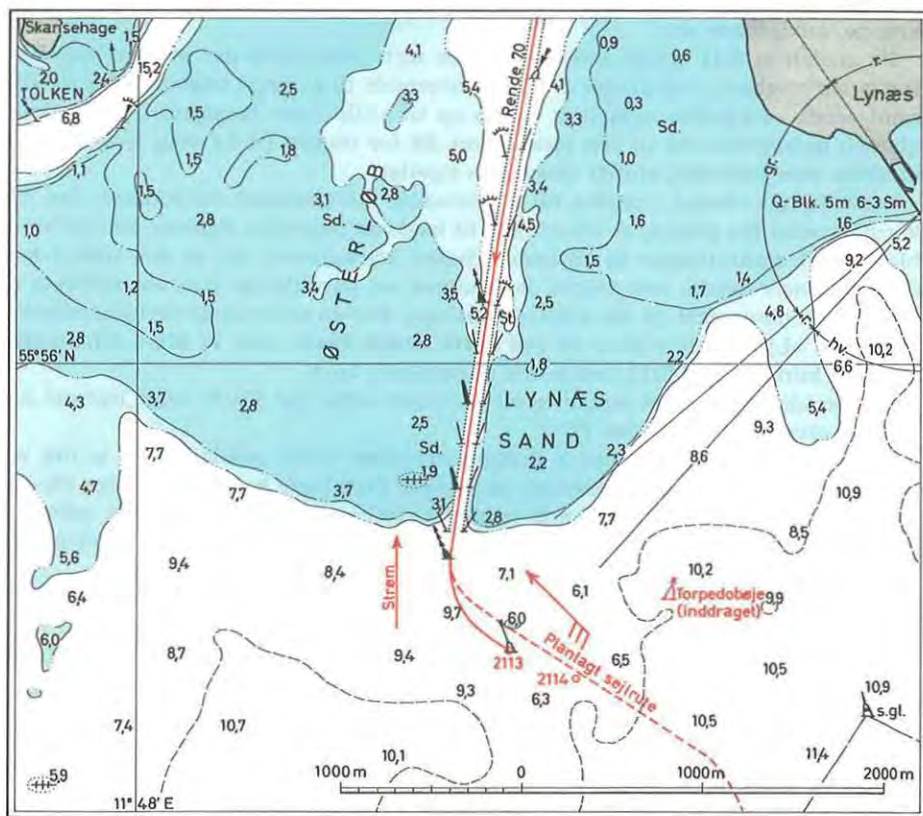


Fig. 5.

Kl 2113 hørtes et stød i forskibet, og umiddelbart efter rystede båden kraftigt. Der blev øjeblikkelig iværksat »Emergency break down – procedure«, idet der beordredes »Alle stop«, »styrbord helt over« og signaleret: »Engine trouble« til TB 2 på UHF samt »4 x Mike« på blink agterover.

Efter at der var blevet slået »stop«, og divisionens øvrige enheder var kommet klar af TB 1, blev følgende radarplads taget:

(Lynæs havnefyr	1,61 sml.)
(Alholm W-pynt	1,83 sml.)
(Nakkehage	2,82 sml.)
(Skanshage	2,53 sml.)

svarende til 117° Lynæs Rende S røde 1-kost 0,3 sømil.

Supplerende oplysninger:

Der navigeredes i søkort 116, og chefen havde personligt indtegnet alle kurser, distancer, passageafstande og tider, som et led i den forestående minelægnings-operation.

Under sejladsen gennem Lynæs Rende forestod chefen navigationen fra broen, støttet af bro-PPI og projektør. Der var kraftig styrbords afdrift. Kostene kunne på radaren gennemgående kun observeres fra 1-1/2 sml. fra skibet. Over 1 sml. var det ikke muligt at få ekko, og under 0,5 sml. forsvandt de i »seaclutter« fra den krappe, modgående sø.

Da chefen kl 2111 optisk observerede den sorte 3-kost ved den sydlige indsejling tværs om styrbord, beordredes 3' kommanderende til at dreje bagbord til kurs 128° samt sende »4 x India« agterover og slå op til »Alle frem langsomt«. Dette skulle give en passageafstand til den røde 1-kost SE for renden på 0,1 sml., hvilket i forbindelse med forventet afdrift skønnedes rigeligt.

Samtidig gik chefen i plottet for at fortsætte navigeringen fra radaren der. Det konstateredes fra plottet, at drejningen til bagbord begyndte, ligesom der fra broen blev ringet omdrejninger til 18 knob. Chefen konstaterede nu, at den røde 1-kost SE for Lynæs Rende, som ventet, ikke kunne ses på radaren. Den var tidligere på bro-PPI'en observeret på sin normale position. For en sikkerheds skyld varskoedes til broen: »Lys forefter efter en rød kost«. Dette nåede ikke at blive effektueret, før TB 1 kort efter, kl 2113, ramte den pågældende kost.

Kosten blev observeret dukke op umiddelbart agten for TB 1's hæk, ligesom den blev observeret af chefen for TB 2.

Det skal anføres, at det var 3' kommanderendes tredie sejldag, samt at det var første gang, han sejlede torpedobåd om natten. Endvidere kan den kraftige SE-lige vind have gjort, at skibets fremløb er blevet større end beregnet. Drejets udførelse blev ikke kontrolleret yderligere af chefen efter påbegyndelsen, idet chefens opmærksomhed var rettet mod næste drejepunkt (0,8 sml. fra sorte 3-kost).

Vagthefen havde intet med skibets navigation at gøre, men skulle udelukkende påse, at chefens ordrer blev udført, såvel internt som eksternt.

Gyroens visning blev checket via radar under sejladsen gennem renden. Ingen gyrofejl konstateredes.

Det kan yderligere oplyses, at TB 1 efter indledende inspektion forlagde for bagbord motor til depotskibet, der lå til ankers NE for Kyndbyværket. Tillægningsmanøvren udførtes på gr.a. vejret med assistance fra TB 4.

De opståede skader medførte, at TB 1 måtte udgå af øvelsen.

Skadeoppgørelse:**På torpedobåden:**

Styrbord drivskrue kassabel. Center drivskrue beskadiget, men kunne repareres. Opretnig af styrbord og center aksel nødvendig.

På Sømærke:

Den røde 1-kost mistede topbetegnelsen.

De med reparation af skaderne forbundne udgifter andrager ifølge oplysninger fra Søværnets Materielkommando i alt kr 40.000.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse, at skibschefen ikke har sikret sig, at ordren til vagtchefen om at dreje til den nye kurs blev udført tilstrækkelig hurtigt.

Henset til, at skibschefen valgte at tage 1-kosten om styrbord, anses den valgte højde på kursen under de givne vejrforhold at være for stor.

Kommissionen mener i øvrigt, at skibschefen burde være forblevet på broen indtil 1-kosten var sikkert passeret.

Henset til, at vagtchefen var rutineret, finder kommissionen, at ansvaret for uheldet alene påhviler skibschefen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Hoslagt tilstilles ovennævnte bilag, idet jeg i tilslutning til Søværnets Havari-kommissions udtalelse har fundet anledning til følgende bemærkninger:

Ifølge Deres rapport har De tilrettelagt sejladsen på grundlag af koste syd for Lynæs Sand, og har rettet kursen 5° »for at tage højde for forventet afdrift«. Selv om De har anvendt udtrykket »afdrift« er det min opfattelse, at der er taget højde for strømmen. Såfremt den gissede strøm er korrekt, er også beregningen af »højden« korrekt.

Jeg må derfor skønne, at De har taget for ringe hensyn til samtlige de unøjagtigheder, der har kunnet indvirke på sejladsens forløb, nemlig

- forsinkelse i ordregivningen,
- forsinkelse ved udførelsen af ordren om kursændring,
- begge sømærkers placering og
- højde for afdrift og sætning,

idet jeg henleder opmærksomheden på det i Den danske Lods I anførte om, at flydende sømærker kan drive fra deres pladser, og den heraf følgende advarsel mod at stole for trygt på, at de ligger nøjagtigt på den i kortet angivne plads.

De burde i den omhandlede situation have tillagt nævnte usikkerhedsmomenter større vægt for at forebygge, at uheldet kunne indtræffe og deraf følgende udgifter opstå.

I øvrigt agter jeg ikke at foretage videre i sagen.»

5. Undervandsbåds (NARHVALEN-kl) påsejling af depotskib.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: W-5; vejr: overskyet; sø: 4; sigt: 6; strøm: ikke observeret.

Hændelsesforløb (jf. fig. 6):

Efter afslutning af øvelser i Østersøen W for Bornholm blev det bestemt, at undervandsbåden UB 1 (DELFINEN-kl) og UB2 (NARVALEN-kl) skulle gå på siden af depotskibet. For at opnå mest mulig læ for vind og sø gik depotskibet til ankers ud for Tejn i pos. 137 Hammerodde 3,6. Efter ankring klokken 2307, kom UB 1 på siden (bagbord side d.v.s. læ side). Klokken 0030 meldte depotskibet, at den var klar til at tage UB 2 på sin styrbord side, og at depotskibets motorbåd var i vandet og klar til at assistere.

Depotskibet svajede ca. 90 grader omkring kurs 230°. Det blev besluttet at lave tillægningsmanøvreren under en ret bred vinkel (ca 60 grader), for på denne måde at være sikker på at få fat i hangeren fra depotskibet. Derefter kunne UB 2 så bakke og ved vinden og motorbådens hjælp blive skubbet ind til depotskibet.

På grund af et mislykket kast med kasteline opnåedes ikke kontakt i første forsøg, men da depotskibet var i svaj styrbord over, blev det besluttet at ligge stoppet indtil afstanden var således, at kastelinen var sikker på at kunne række og derefter bakke. Eftersom stævnen på UB 2 begyndte at falde af for vinden, måtte denne manøvre opgives, og i stedet bakkedes med 100 o/m svarende til 4,5 knob. Inden denne manøvre kunne få virkning tørnede UB 2 mod depotskibet. Stødet var ganske let, men virkningen forstærkedes af, at den benyttede plastikkuglefender sprang.

Efter at have bakket fri foretoges et nyt indløb, og fortøjning gennemførtes uden større vanskeligheder.

På grund af den ringe fart var UB 2 manøvreegenskaber så reducerede, at det var nødvendigt at benytte motorbåden til at holde stævnen op mod vinden, idet det ved samtlige manøvrer viste sig, at stævnen faldt af. Af hensyn til pladsforholdene blev motorbåden sluppet umiddelbart før selve tillægningen.

Klokken 0215 blev det besluttet at gå fra siden af depotskibet.

Motorbåden blev benyttet til at trække agterenden fri, men på grund af pullertens placering blev undervandsbåden nærmest trukket ud tværs gennem vandet.

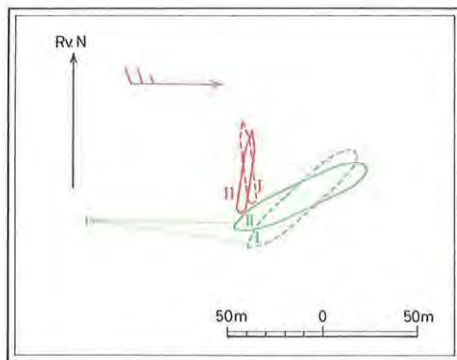


Fig. 6a.

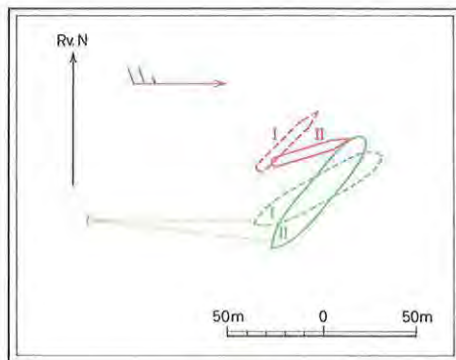


Fig. 6b.

Da UB 2 var trukket ca. 20 meter ud fra depotskibet, blev det besluttet at lade gå hangeren og motorbåden, samtidig med, at der bakkedes med 100 o/m. Herved kunne den tidligere observerede tendens til, at stævnen faldt af for vinden udnyttes.

Da UB 2 fik fart agterover viste det sig dog, at det modsatte nu var tilfældet, stævnen drejede op mod vinden, og inden farten agterover kunne standses, tørnede UB 2 depotskibet helt ude agter. Før dette skete blev skruen stoppet. En medvirkende årsag var, at depotskibet netop var begyndt at svaje bagbord over. Personel om læ på depotskibet og undervandsbåden konstaterede ikke, at undervandsbåden tørnede depotskibet.

Efter at motorbåden havde trukket UB 2 fri, gik undervandsbåden frem og drejede fri af depotskibet.

Ved den efterfølgende sejlads blev intet unormalt konstateret. Det samme var tilfældet ved en tidligere aftalt besigtigelsessejlads med repræsentanter fra Søværnets Materielkommando den følgende dag.

Supplerende oplysninger:

I sin fremsendelsespåtegning anfører chefen for undervandsbådseskadren følgende:

»Med hensyn til undervandsbådens tillægningsmanøvre på depotskibets styrbords side til ankers ud for Tejn den pågældende dag kl ca 0030 skal Undervandsbådseskadren (UBE) bemærke, at den lette berøring af depotskibet med ubådens forskib, hvorved en portklap med forbindelsesstang til bovport beskadigedes, må tilskrives denne ubådstypes meget ringe manøvreegenskaber i overfladen sammenholdt med depotskibets svajning til ankers. Det var dog eskadrechefens opfattelse, at assistance fra depotskibets motorbåd og begrænsning af depotskibets svaj ved hjælp af skrue- og rormanøvrer kunne have tilsikret en tillægningsmanøvre uden beskadigelse af undervandsbåden.

Beskadigelsen af undervandsbådens forskib giver i øvrigt UBE anledning til at fremhæve de konstruktionsmæssige svagheder ved klassens forskib, et forhold som er påpeget i Modtagelseskommissionens rapport.

For så vidt angår manøvren fra siden af depotskibet kl ca 0215 kan UBE bekræfte skibschefens oplysning om, at træk i pullerten agten for tårnet (agterste pullert) medfører, at undervandsbåden trækkes sidelæns gennem vandet, hvorfor det er vigtigt under en fralægningsmanøvre at holde fast for, indtil ubådens agterende er i en passende afstand fra depotskibet (eller kaj). For yderligere at kunne imødegå den situation, hvor undervandsbåden ved den efterfølgende bakmanøvre kommer ind under depotskibets agterende med stor risiko for beskadigelse af ror og skrue, bør ubådschefen vente med at lade gå for, til han har sikret sig, at depotskibets agterende ikke svajer imod ubåden.

Under hensyntagen til de beredskabsmæssige og økonomiske konsekvenser har sagen givet UBE anledning til at bestemme, at ubåde af denne klasse indtil videre kun må fortøje på siden af depotskibet til ankers under ekstremt gode vejrforhold, med mindre beredskabsmæssige eller andre uopsættelige opgaver nødvendiggør en sådan manøvre.«

Skadeopgørelse:

UB 2: Portklap, sideror og drivskrue beskadiget.

Depotskibet: Ingen skader.

Udgifterne ved havariet kan på tidspunktet for udsendelse af årsrapporten ikke oplyses.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse og i overensstemmelse med chefen for Undervandsbådseskadren (CH UBE), at skibschefen under tillægningsmanøvren ikke anvendte den til rådighed værende motorbåd i tilstrækkelig grad, samt at han under fralægningsmanøvren ikke ventede med at lade gå, før han med sikkerhed kunne se, at agterskibet ville gå fri.

Det er videre kommissionens opfattelse – og ligeledes i overensstemmelse med CH UBE – at depotskibet kunne have medvirket til lettere manøvrer for ubåden ved at have søgt at holde skibets svaj begrænset ved hjælp af ror og skruer.

Alle forhold taget i betragtning finder kommissionen dog, at uheldet bør betragtes som hændeligt.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har ikke fundet grundlag for påtale.

Grundstødninger og -berøringer.

1. Depotskibs grundberøring i Kongedybet.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: WSW-4-5; vejr: overskyet; sø: 2; strøm: SE-1 ved Drogden fyr, sigtbarhed: god.

Hændelsesforløb (jf. fig. 7):

Depotskibet var den pågældende dag under forlægning fra Kiel til Holmen. Ved afgang fra Kiel var amningen aflæst til 3,65 m for og 4,85 m agter.

Nordre Røse passeredes for nordgående kl ca 2100 med beholden fart 12 knob.

Pladsbestemmelse blev foretaget optisk suppleret med radarobservationer.

Vagtchefen var skibets navigationsofficer. Skibschefen var på broen.

Lystønden pkt 19 rute 31 passeredes kl 2107 i en afstand af ca 0,2 sml, idet der gaves plads for et sydgående skib, der førte lys som et skib, der på grund af sin dybgang må holde midten af løbet.

Straks efter ændredes kursen til 312° (position I) for at trække ind i Trekroner fyrs hvide vinkel, hvilket skete tværs af Søndrehoved Tønde (position II).

Der observeredes nu et mindre skib for sydgående vest for Middelgrund. Vagtchefen skønnede, at det holdt klods op ad Middelgrund og agtede derfor at holde depotskibet tæt op ad den røde 3-kost. Vagtchefen udsatte derfor en pejling i kortet på 295° til Prøvestenshavns røde hurtigblink for ved passage af denne pejling at dreje til stb mod 3-kosten.

Pejlingslinjen passeredes kl 2113 og kursen ændredes til 335° (position III). Kort efter observeredes den røde 3-kost tæt om bb. Skibschefen overtog straks kommandoen. Da kosten kl 2115 var ud for midtskibs, mærkedes en kortvarig rystelse (position IV). Da kosten var klar agter, slog skibschefen »frem småt« modsvarende 6 knob. For at undgå at få skruerne ind over grunden, holdtes kursen indtil kosten var et stykke agterude, hvorefter roret lagdes bb helt over for at få den røde to-kost – der nu kunne ses i kikkert – klar på stb's side.

Straks efter rettedes kursen op, så depotskibet kunne passere mellem den røde to-kost og det sydgående skib.

Ved passage af kosten ændredes kursen stb over til 340° og samtidig passeredes det sydgående skib i en afstand af ca 0,1 sml fra 2-kosten.

Efter at have observeret rystelsen iværksattes en inspektion af skibets rum. Der konstateredes intet unormalt, ligesom ror og skruer fungerede normalt.

Efter ankomst til Holmen konstateredes, at loggens pitotrør var bøjet.

Supplerende oplysninger:

Kommissionen har ved sagens behandling konstateret, at vagtchefen – der kun havde været ombord i 2 måneder – ikke tidligere har besejlet dette farvand for nordgående eller i mørke, samt at det var chefens første sejlads med depotskibet efter chefsskifte i Kiel.

Skadeopgørelse:

Pitotrør beskadiget.

De med udskiftning forbundne omkostninger andrager i alt kr 800.

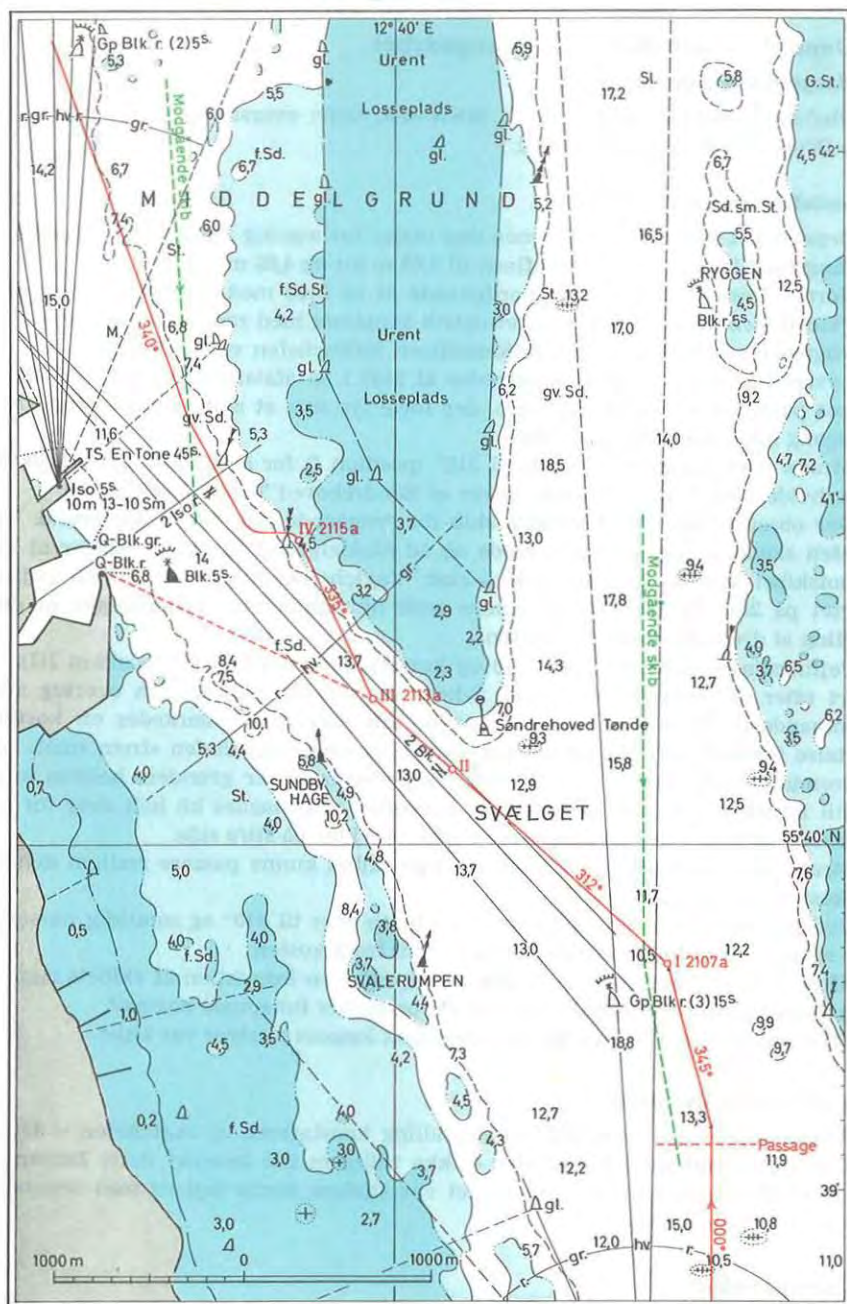


Fig. 7.

Kommissionens vurdering:

Årsagen til grundberøringen må efter kommissionens opfattelse tilskrives manglende omhu med navigationen, herunder egen pladsbestemmelse og det sydgående skibs position, kurs og fart.

Kommissionen må således holde for, at uheldet kan bebrejdes vagtchefen, der ved sin navigations unøjagtighed har bragt depotskibet for tæt op ad landgrunden.

Det kan også bebrejdes skibschefen, at han ikke på et tidligere tidspunkt har grebet ind i skibets navigation.

Kommissionen har dog bemærket sig, at vagtchefen ikke tidligere har besejlet dette farvand for nordgående i mørke, samt at det var skibschefens første sejlads med dette skib.

Sagens afgørelse:

1. Chefen for Søværnet har overfor vagtchefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte, men finder dog, at den omstændighed, at De ikke tidligere som vagtchef havde besejlet det omhandlede farvand for nordgående i mørke, burde have tilskyndet Dem til særlig omhu med navigeringen. Deres navigations manglende nøjagtighed var hovedårsagen til, at depotskibet rørte grunden.«

2. Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte, men finder dog, at den omstændighed, at den omhandlede sejlads var Deres første som chef for depotskibet, burde have tilskyndet Dem til særlig forsigtighed, således at De på et tidligt tidspunkt havde sikret Dem, at vagtchefen gik ned i fart, ligesom De, som anført af kommissionen, på et tidligere tidspunkt burde have grebet ind i skibets navigation. Undladelse heraf var medvirkende årsag til, at depotskibet rørte grunden.«

2. Kabelfartøjs grundstødning i Bøgestrømmen.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind mellem SE og S 5-6; vejr: overskyet; sø: 4; strøm: N-gående 2 kn; sigtbarhed: 4.

Hændelsesforløb (jf. fig. 8):

Kabelfartøjet afgik den pågældende dag kl 0830 fra Holmen for at forlægge til Korsør for eftersyn.

Fløjtetønden ved indsejlingen til Bøgestrømmen passeredes kl 1620.

På dette tidspunkt var mørket ved at falde på, men da sigtbarheden var bedret og himlen var helt klar i syd, besluttede føreren at fortsætte ind i Bøgestrømmen for at gå til ankers. Han havde før besejlet dette farvand og vidste, at afmærkningen var forsynet med reflekterende mærker og lod derfor projektøren bemane og satte udkig med kikkert i stævnen.

Farten sættes til ca 4 kn (beholden fart ca 2 kn).

Kl ca 1710 passeredes den grønne båke på Sandhage og der fortsattes ind i Bøgestrømmen.

Kl ca 1730 passeredes en kost, som føreren antog at være den sydligste af de 3 koste ud for Bøged. Kursen sættes til 220° mod den næste kost NE for Stavesnakke,

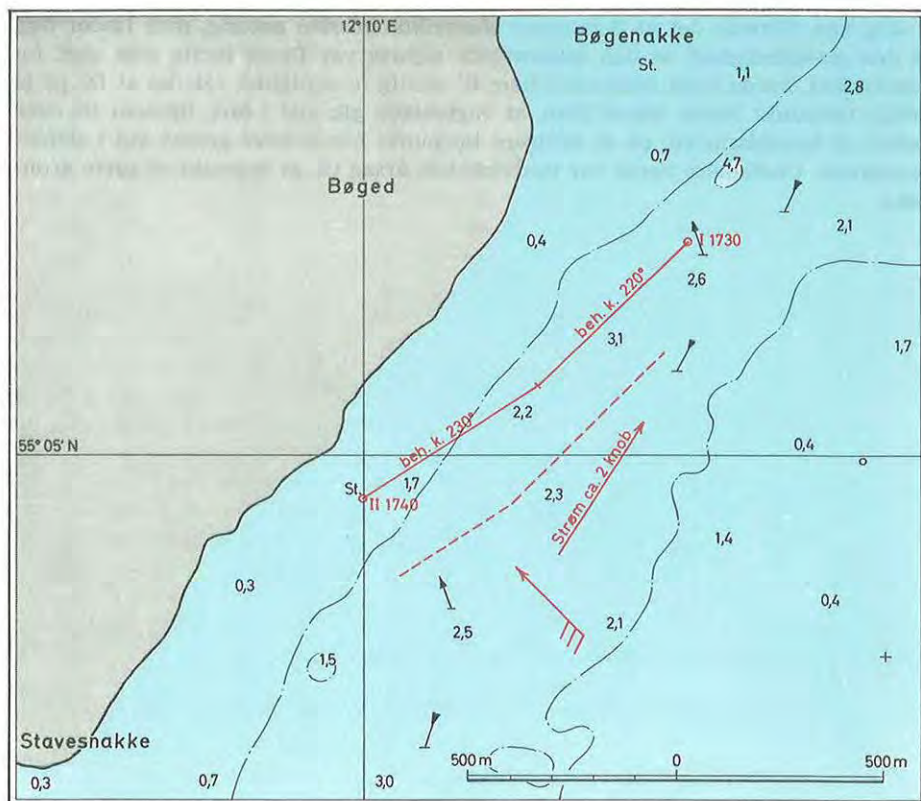


Fig. 8.

hvortil der var ca 0,4 sml. Da kosten ikke blev observeret, rettedes kursen til 230°, idet føreren skønnede, at han lå for langt øst i.

Kl 1740 konstateredes, at kabelfartøjet stod på grund. Der omstyredes straks til fuld kraft bak. Da dette ikke fik kabelfartøjet fri, og for ikke at få mere sand ind under fartøjet, stoppedes skruen straks efter.

En observation viste, at kabelfartøjet var grundstødt på pladsen 55°04'57"N 12°10'00"E på kurs 230° (pos. II). Lodskud viste en mindste dybde på 60 cm for om styrbord og en største dybde på 1,40 m agter om bagbord (dybgang for 1,25 m, agter 1,50 m).

Kl 1800 anmodedes Sundets Marinedistrikt (SUM) om assistance.

Hyppige inspektioner om læ viste ingen lækager.

Næste morgen var vandet faldet noget og vinden var tiltaget til EtS 6-7.

Kl 1200 ankom en motorbåd fra Stavreby efter anmodning fra SUM. Motorbåden udlagde et varp øst for kabelfartøjet. Flere forsøg på at hale i varpet mislykkedes, da ankeret ribbede. Under et nyt forsøg med varpet længere NE-over, sprængtes trossen.

Kl ca 1640 lagdes varpet atter ud E for kabelfartøjet, men på grund af det opkommende mørke, udsattes yderligere forsøg på at komme fri.

I løbet af natten var vinden yderligere taget til i styrke og fartøjet huggede en del på grunden.

Kl 0955 følgende dag ankom hjemmeværnskutter (MHV nr.) og den før omtalte motorbåd.

Der blev nu foretaget lodskud for at finde den korteste vej til dybere vand, hvorefter kutteren ankrede op NE for kabelfartøjet og fik slæbetrossen ført ombord. Ved at hale i denne, samtidig med at kabelfartøjet bakkede fuld kraft, gled fartøjet kl 1250 af grunden, hvorefter der ankredes for at undersøge roret, der ikke virkede.

En indenbords inspektion viste, at roraksel og rorkvadrant ikke havde synlige skader, samt at roret kunne bevæges med rattet uden besvær. Føreren antog derfor, at rorpladen var mistet.

Kutteren slæbte derpå kabelfartøjet til Stege, hvor det oplagdes for afventning af bedring i issituationen.

Supplerende oplysninger:

1. En besigtigelse i Stege knap 2 mdr senere viste, at rorpladen var forsvundet, samt at rorakselbæreren var bøjet, og at der var hak i skruebladene.

2. 14 dage senere ankom kabelfartøjet til Korsør Værft.

Skadeopgørelse:

Rorpladen mistet og hak i skruen.

De med reparationen forbundne udgifter andrager kr 1200.

De med slæbningen forbundne udgifter andrager kr 700.

Kommissionens vurdering:

Efter kommissionens opfattelse skyldes uheldet, at kabelfartøjet, efter passage af Bøgenakke, er sat W over af vind og strøm og således har fået den midterste (sorte) kost ud for Bøged om bagbord og i mørket antaget den for at være den sydligste (røde) kost.

Den beholdne kurs har derfor ført fartøjet på grund.

Henset til vejrforholdene, samt til at føreren, (navn), i øvrigt har taget rimelige forholdsregler for sejladsen i det snævre farvand, finder kommissionen, at uheldet bør betragtes som hændeligt.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har ikke fundet grundlag for påtale.

3. Bevogtningsfartøjs grundberøring på Middelgrunden.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys; vind: S-1; vejr: tåge; sø: ingen; strøm: ikke observeret; sigtbarhed: 100–400 m; vandstand: ca 0,2 m under daglig vande.

Hændelsesforløb (jf. fig. 9):

Bevogtningsfartøjet afgik fra Holmen den pågældende dag kl 1535 til Hollænderdyb for at fungere som afviserfartøj i kabelfeltet sydøst for Middelgrund Fort.

Den fungerende skibschef forestod selv navigeringen.

Sigtbarheden var så ringe, at tågesignal afgaves fra kl 1540.

Radar og Decca var igang og navigtionslysene tændt.

Ved afgang var amningen aflæst til 2,2 m og Decca kontrolleret.

Sejladsen foretoges som vist i skitsen (position I-III), hvorfra kursen kl ca 1546 sattes til 088° mod den gule bøj på det nordvestlige hjørne af lossepladsen. Farten var kl 1542 øget til 14 knob.

Kl ca 1547 (position IV) beordredes omdrejningerne mindsket til 1000 o/m modsvarende ca 12 knob for at undgå sætning på de læge dybder.

Kl ca 1459 passeredes den omtalte bøje ca 50 m om bagbord (position V).

Skibsfæhene mente ikke, der var nogen risiko ved at fortsætte på kursen, idet det benyttede søkort viste, at der ikke forekom dybder under 6 m, såvel som en kontrol af kursen viste, at denne hurtigt ville bringe fartøjet ud af området. Ydermere havde han – bl. a. dagen før – observeret slæbebåde med lægtere længere inde på lossepladsen.

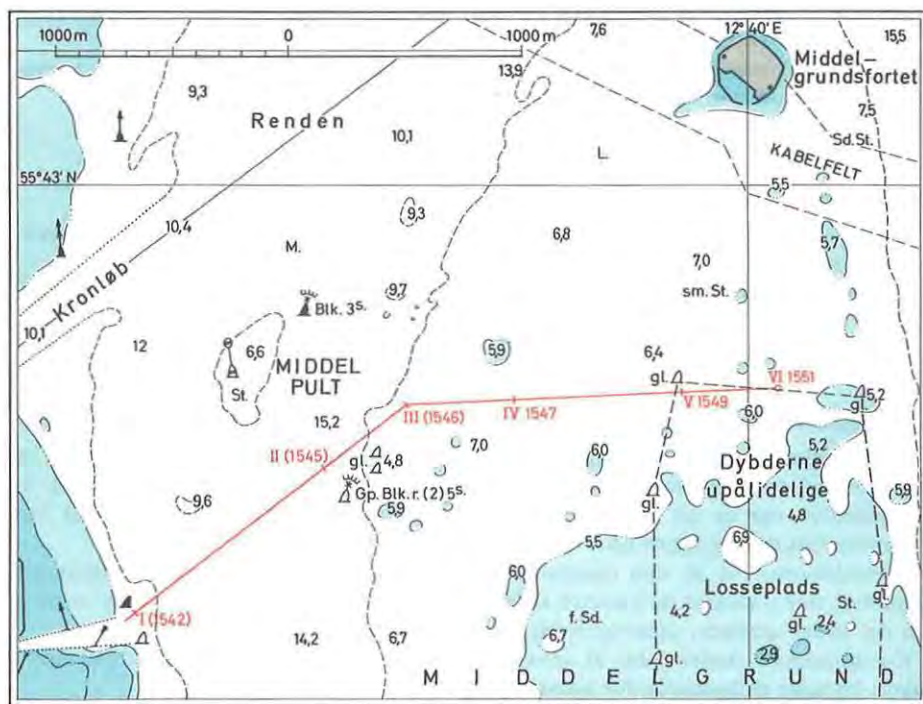


Fig. 9.

Kl 1551 hørtes (i position VI) to skurrende bump agterfra. Skruerne beordredes straks stoppet. Da farten fremover fortsatte, gaves bagbords ror for at komme ud af lossepladsområdet.

Pladsen kontrolleredes på decca og radar og ekkoloddet startedes. Dybden var da 4,7 m. Med »SARA frem småt« sejlendes nord i ud af området.

Skibet blev inspiceret og der konstateredes ingen vandindtrængen.

Uheldet meddeltes et andet orlogsfartøj, der var på feltet, og det aftaltes, at bevogtningsfartøjet skulle gå til Holmen for nærmere undersøgelse. En dykkerundersøgelse fandt sted kl ca 1700–1730, hvorved de nedenfor nævnte skader konstateredes.

Supplerende oplysninger:

1. Den sidste deviationsundersøgelse fandt sted knap 1 år før uheldet. Der er jævnligt foretaget sammenligning med gyrokompasset – sidst ca 3 uger før uheldet – der kun viser uvæsentlige ændringer. Gyrofejlen var 0.

2. Den fungerende skibschef anfører, at han har set et søkort nr. 133, der – uanset det har samme udgaveanførelse – viser væsentlige ændringer i forhold til det i bevogtningsfartøjet værende kort for så vidt angår lossepladsens afmærkning og de anførte dybdeangivelser.

En undersøgelse af dette spørgsmål viser, at der i et nyt oplag af søkort 133 er rettet i pladen, så lossepladsens område ikke mere fremtræder med dybdeangivelser og påtegning »Dybderne upålidelige« men fremtræder i dyb blå farve uden dybdeangivelse og med påtegning »Urent«.

Da afmærkningen og grænserne i øvrigt ikke er ændret, har Søkortarkivet ikke fundet det nødvendigt at meddele dette i Efterretninger for Søfarende.

3. Den fungerende skibschef var tiltrådt dagen før som ferieafløser, men havde ca 2 års erfaring som chef i DAPHNE-kl.

Skadeopgørelse:

Begge skruer og skrueakslers beskadiget. Bagbords skrue kassabel. Stævnørørforinger afbrændte.

De med reparation af skaderne forbundne omkostninger andrager i alt ca kr 62.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen er af den opfattelse, at uheldet skyldes, at bevogtningsfartøjet er passeret ind over et område med ringere dybde end antaget og samtidig med, at vandstanden var ca 0,2 m under daglig vande og at bevogtningsfartøjet med den anvendte fart sætter sig ca 0,2 à 0,3 m.

Kommissionen er af den opfattelse, at uheldet kan bebrejdes den fungerende skibschef, der – uanset de i kortet anførte dybder – burde have sat sin kurs norden om det urene område, samt under hele sejladsen haft ekkoloddet igang.

Kommissionen finder ikke, at anvendelsen af det ældre oplag af det pågældende søkort fritager skibschefen for ansvaret.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal derfor over for hr (grad) påtale, at De, som fungerende chef for bevogtningsfartøjet den pågældende dag under sejlads i Sundet, uden årsag satte kursen således, at skibet kom ind over lossepladsen på Middelgrunden. Den af Dem ved nævnte lejlighed udviste mangel på sund navigatorisk dømmekraft medførte, at skibet rørte grunden og påførtes skader, hvis udbedring har beløbet sig til ca kr 62.000.«

4. Orlogskutters grundstødning i Grønsund.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke; vind: SE 3-4; vejr: klart; sø: 2-3; strøm: vestgående ca 1,5 knob; sigtbarhed: god; vandstand: ca. 30 à 40 cm under daglig vande.

Hændelsesforløb (jf. fig. 10):

Orlogskutteren var den pågældende dag pålagt at overføre personel af Hæren fra Stubbekøbing til Hårbølle Anlægsbro.

Efter landsætning af det første hold afgik kutteren fra Hårbølle kl 2015 for igen at gå mod Stubbekøbing.

Ved afgangen fra Hårbølle holdtes en vestlig kurs, indtil Borgsted ledefyr viste hvidt lys, hvorefter kursen holdtes nordvest på i den hvide fyrvinkel.

Føreren koncentrerede sig om at observere Hårbølle vestlige ledefyr for at kunne dreje vestover i dettes hvide vinkel.

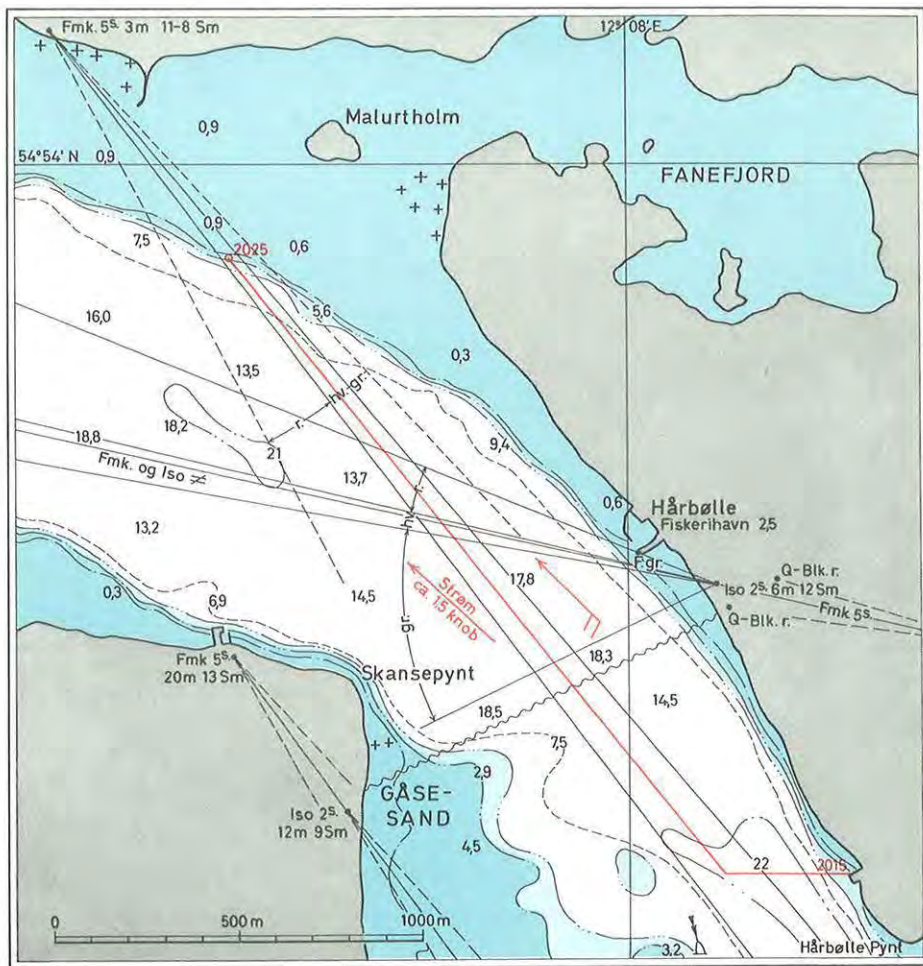


Fig. 10.

Kl 2025 tog kutteren imidlertid grunden. Føreren bordrede straks »bagbord helt over« og regulerede motor og skruetigning til stop, hvorefter kutteren lå stille med stævnen vest i.

Der viste sig ingen vandindtrængen og skrue og ror syntes at kunne bevæges frit.

En pladsbestemmelse viste, at kutteren stod på positionen 142 Borgsted ledefyr 0,4 sml.

Det var ikke muligt at komme fri af grunden ved maskinmanøvrer, hvorfor der udlagdes varp.

Efter flere forsøg kom kutteren herefter flot kl 0015.

Supplerende oplysninger:

Føreren havde på dette tidspunkt haft orlogskutteren i ca 1 år, men havde ikke tidligere besejlet dette farvand i mørke.

Han havde derfor foretaget en prøvesejlads samme dag i området.

Skadeopgørelse:

Ingen opståede skader.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes, efter kommissionens opfattelse, at den planlagte kursændring vestover alene var baseret på at observere Hårbølle ledefyr.

Kommissionen må derfor holde for, at uheldet – trods formildende omstændigheder – kan bebrejdes føreren af orlogskutteren, der ved ikke at kontrollere den udsejlede distance kom så langt forbi ledefyrlinjen, at kutteren gik på grund.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor føreren af orlogskutteren udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal derfor over for hr. (grad) tilkendegive, at De som fører af orlogskutteren (navn) den (dato) bl.a. burde have kontrolleret den udsejlede distance under sejlads i Grøn-sund. Undladelse heraf var medvirkende til, at orlogskutteren gik på grund.«

5. Inspektionskutters (MAAGEN-kl.) grundberøring.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: S 5-7 vejr: overskyet/regnbyger; sø: 2; strøm: ingen; sigt: god; amning: ca 3 m; is: spredt bræis og fjelde; vandstand: 1 time efter lavvande.

Hændelsesforløb (jf. fig. 11):

Den pågældende dag klokken 0910 lokal tid lettede inspektionskutteren anker for at inspicere i fjordene mellem Frederikshåb og Grønnedal, idet det var meldt, at der foregik en del ulovligt laksefiskeri i disse fjorde. Indenskærsruten til NE for Vesterland blev fulgt, hvorefter Kangerdluarsuk blev inspiceret og lodskudslinier her blev indtegnet. Indenskærsruten blev fulgt sydover og derefter tværs over Imertuneq. Sermilikfjorden kunne ikke inspiceres grundet bræis.

Da en god ankerplads samt rute var anvist af tidligere chef, besluttedes det at inspicere Tunorputfjorden. Klokken var da ca 1330 lokal tid og inspektionskutteren befandt sig ESE for øen Neria. Henset konstant vanddybde på ca 400 meter var farten 10 knob.

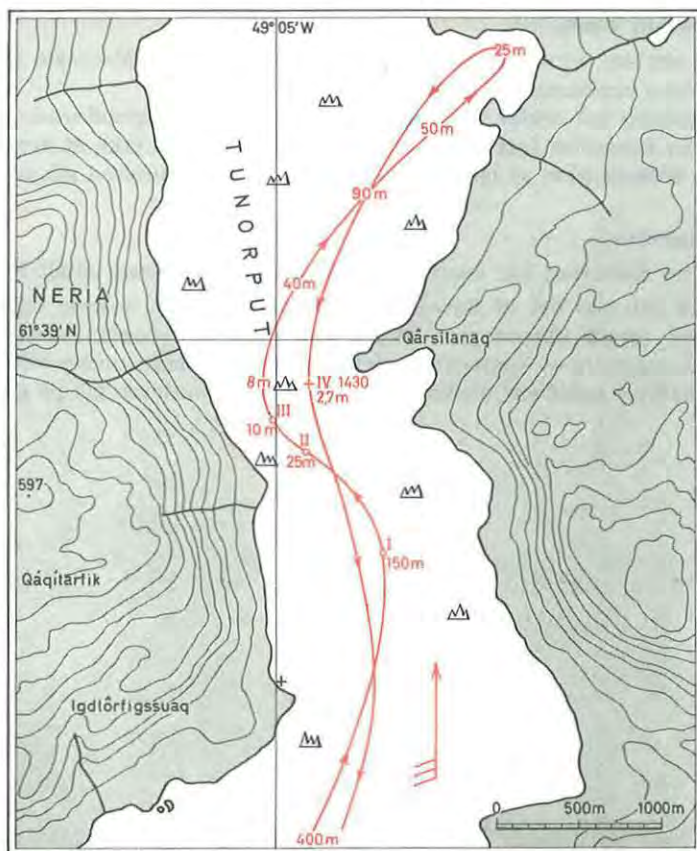


Fig. 11.

Ved ca pos I vaskoede næstkommanderende (NK), at dybden mindskedes hurtigt, hvorfor omdrejninger og skruestigning blev sat til fart 5 knob. Da dybden yderligere aftog blev farten nedsat til 2 knob. Da dybden 25 meter på pos II var nået, blev der beordret »fuld kraft tilbage« og på pos III dybde 10 meter, lå skibet stoppet.

Da en isskodse midt i løbet skønnedes at have en dybgang på ca 8 meter og som følge heraf måtte antages at stå på bunden, fortsattes tæt om denne med fart ca 1/2 knob. Dybde på godt 10 meter måltes da også. Skodsen var da tværs om styrbord, afstand ca 5 meter. Kursen fortsattes som vist på skitsen hvor ca-dybder er angivet.

Efter at have inspiceret ankerpladsen og fundet den anvendelig, var det meningen at sejle samme vej tilbage, hvorfor rorgængerens, som ikke var den samme som på turen ind, fik besked på at holde kurs mod skodsen.

Da ruten samt dybden nu ansås for at være kendt blev farten sat til ca 5 knob. (220 omdrejninger – stigning frem fuld).

Halvvejs mellem ankerpladsen og skodsen huskedes forkert om på hvilken side skodsen var blevet taget for indgående, og rorgængerens fik besked om at tage skodsen tæt om styrbord i stedet om bagbord. Der var, som ifølge skitsen, adskillige andre skodser i området.

NK meldte dybden som sædvanlig og da dybden 8 meter var nået, var der kun få sekunder fra meldingen »stadig mindre vand« til berøringen fandt sted klokken 1430 lokal tid. Afstand til skodsen ca 10 meter.

Skærets dybde har været ca 2,7 meter.

Ved berøringen, som var ret kraftig, fik kutteren slagside til styrbord, hvor en ny, men mindre berøring gennemrystede skibet. Umiddelbart efter rettede skibet sig op og var atter i frit farvand.

Straks efter første berøring blev skruen koblet ud for at undgå skrueskade, men da det skønnedes, at kun forskibet havde ramt skæret, blev der atter koblet ind og fart 1 knob blev beordret af frygt for atter at drive ned mod skæret med ror og skrue først.

En hastig gennemgang af umiddelbart tilgængelige rum og kældre viste ingen vandindtrængning, hvorfor kurs sydover blev bibeholdt med fart 1 knob.

Da der normalt står 80–100 centimeter vand i forreste ballasttank, observeredes ikke umiddelbart at vandindtrængen fandt sted her.

Da der stadig ikke observeredes vandindtrængning andre steder, besluttedes det, ca 15 minutter senere, at fortsætte til ankerpladsen i den NE-lige ende af Kangerdlua. Undervejs forsøgtes ballasttanken tømt med lænsepumperne, men ingen væsentlig ændring i vandstanden måltes.

Kl 1525 blev der ankret og dykkerundersøgelse af skibet foretaget.

Supplerende oplysninger:

Under sejlads i ukendt og uopmålt farvand er NK normalt på broen og holder øje med ekkografen. I andre tilfælde er det udkiggens opgave. Ved dybder konstant over 200 meter holdes fuld kraft d.v.s. 10 knob. Ved pludselig aftagende dybder nærmende sig de 100 meter slås ned til 5 knob. Ved yderligere aftagende dybder til under 50 meter slås ned til 2 knob og endelig ved dybder nærmende sig 20 meter slås fuld kraft tilbage, indtil skibet ligger stoppet. Herefter fortsættes fremover med ca. 1/2 knob indtil skæret er passeret eller omgået ved yderligere bakmanøvrer.

Under sejlads i kendt og uopmålt farvand holdes normalt fuld kraft 10 knob, men under passage af snævringer slås af hensyn til styrefart ned til 5 knob.

Under begge former for sejlads er ankrene klar til at falde.

Chefen forestod selv navigeringen, da uheldet indtraf.

Skadeopgørelse:

- a. Kølen bøjet/afrevet på en længde af ca 1½ m i stævnen, hvorved der fremkom et hul fra 20 x 3 cm til ballasttanken.
- b. Styrbords slingrekøl halvt afrevet på ca 1,5 m.
- c. Mindre afskrabninger og indtrykninger i stb side.

De med reparationen forbundne udgifter andrager kr 12.500.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse dels manglende navigatorisk omhu, dels anvendelse af for høj fart under besejling af et ukendt og uopmålt farvand.

Efter kommissionens opfattelse, burde der i inspektionskutteren have været ført et plot over sejladsen med dertil hørende dybdeangivelser, som blandt andet kunne have øget mulighederne for en sikker sejlads tilbage.

Kommissionen må derfor holde for, at uheldet kan bebrejdes skibschefen (navn).

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibsschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal derfor over for hr. (grad) tilkendegive, at De som chef for inspektionskutteren (navn) (dato) under sejlads i Tunorputfjorden burde have udvist bedre omhu med navigationen, bl. a. ved plotning af sejladsen med tilhørende dybder, ligesom De under udsejling af fjorden burde have anvendt langsommere fart. Undladelse heraf medførte, at orlogskutteren tog grunden og tilføjedes bundskader.«

6. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Svendborgsund.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: NE-2; vejr: overskyet, regn; sø: ingen; strøm: svag østgående; sigtbarhed: 5.

Hændelsesforløb (jf. fig. 12):

Før afgang lå bevogtningsfartøj A fortøjet på siden af bevogtningsfartøj B ved kulkajen i Svendborg østre havn.

Bevogtningsfartøj A som afgik først, foretog en vending i Østre havn og stævnede derefter ud af havnen. Umiddelbart før nokken af kajen passeredes, lagdes roret stb 10 grader og denne rorvinkel forøgedes til stb 15 grader, da skibet for »alle frem mindste« (ca 8 knob) passerede ind i den første røde vinkel på Øksnebjerg vinkelfyr. Da det ikke skønnedes muligt at observere koste på grund af mørke og regn, tog chefen opstilling i bb side af broen for derved at have bedst overblik over fyrvinklerne på Øksnebjerg fyr. Under udpassagen observeredes

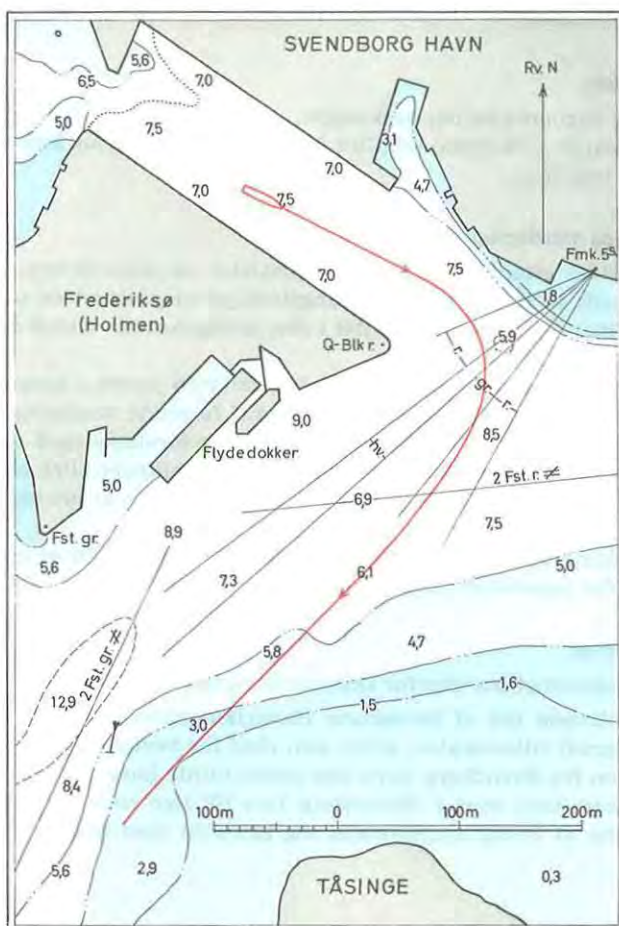


Fig. 12.

imidlertid kun den første røde vinkel, hvorfor det antoges, at skibet endnu ikke var passeret ind i den hvide vinkel og kursen lagdes da parallelt med den hvide vinkel nord for denne, ud for den formening, at det var bedre at ligge i den nordlige røde vinkel end at risikere at gå gennem den hvide vinkel og komme over i den grønne.

Kl 0411 observeredes, at hovedmotorerne gik ned i omdrejninger og at skibet rystede som ved bakmanøvre. Rystelserne, som varede i en ca 25 til 30 sekunder, gav først anledning til den opfattelse, at der var foretaget manøvre med motorerne ved en fejltagelse eller som følge af fejl med maskineriet. Da imidlertid udskigten observerede og meldte en rød 1-kost om stb, erkendtes, at der havde været tale om en grundberøring. På dette tidspunkt gik motorerne atter normalt, der stoppedes for evt. at drive over yderligere forhindringer og umiddelbart herefter fortsattes bb over op i de grønne ledefyr på Bratten ved Vindeby.

Efter at skibet havde passeret Dødmanden, og kom ud i friere farvand, foretoges forskellige manøvrer med skruerne for at konstatere, om grundberøringen gav anledning til rystelser; da dette ikke konstateredes, fortsattes sejladsen til Åbenrå, som var skibets bestemmelsessted.

Skadeopgørelse:

Styrbord og bagbords skruer beskadiget.

De med havariet forbundne udgifter kan på tidspunktet for årsberetningens udsendelse ikke opgives.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse, at skibschefens opmærksomhed har været afledt så længe, at bevogtningsfartøjet er passeret de på dette sted ret smalle fyrvinkler og således har sejlet i den sydligste røde vinkel med grundberøringen til følge.

I henhold til indhentede oplysninger har radaren været i gang, men ikke anvendt på grund af de korte afstande med deraf følgende unøjagtighed.

Kommissionen finder, at drejet ud af havnen er foretaget med en for stor drejningsdiameter og uden at skibschefen ved brug af pejlinger eller ekkolod har kontrolleret sin position, hvorfor kommissionen må holde for, at uheldet kan bebrejdes skibschefen.

Søværnets Materielkommando har ikke fundet anledning til at doksætte bevogtningsfartøjet for reparation af skruerne.

Sagens afgørelse:

Chefen for søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal derfor over for hr. (grad) tilkendegive, at De som chef for bevogtningsfartøjet (navn) under udsejlingen fra Svendborg havn den (dato) burde have sikret Dem mod, at bevogtningsfartøjet kom over i Øksnebjerg fyrs SE-lige røde fyrvinkel. Undladelse heraf medførte, at bevogtningsfartøjet tog grunden med heraf følgende skruebeskadigelser.«

7. Orlogskutters (Ø-kl) grundstødning og kollision med 2 pramme.

Ledsagende omsiændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys.

Hændelsesforløb (jf. fig. 13):

Ved signal fra Søværnets operative Kommando fik kutteren til opgave at slæbe to af Flyvevåbnets pramme fra Nordby til stranden ved Blåvandshuk fyr, hvor de skulle banksættes.

Kl 1335 den pågældende dag ankom kutteren til Nordby på Fanø. Kutteren kunne ikke flyde ind til prammene, hvorfor disse blev bundet sammen på siden af hinanden og en ca 30 meter lang trosse blev ført over til slæbekrogen. Næstkommanderende og en værnepligtig menig blev om bord på hver sin pram.

Kl 1400 afgik kutteren fra Nordby. Ved passage af færgelejet begyndte prammene at svinge i store sving fra side til side, først til bagbord, dernæst til styrbord. På grund af hornene på afviserbøjlen virker trækket, når slæbet kommer i store sving, ikke på slæbekrogen, men derimod på hornene, der sidder meget agterligt. Når slæbet derfor er på vej tværs over slæberetningen, er det umuligt at dreje skibet, selv med fuld ror og skrue. Ved det sidste styrbords sving kom prammene over mod den første røde 1-kost i løbets østside. For at undgå at sejle kosten ned blev farten øget med roret hårdt styrbord, men prammens træk østover drejede kutteren bagbord over.

Kl 1413 var prammene næsten svinget rundt på højde med kutterens agterende og begyndte at gå vestover. Kutteren lå i løbets vestside, men var begyndt at dreje østover. Da det så ud som om prammene ville sejle ind i kutteren, blev der slået fuldt kraft frem, hvorved slæbetrossen sprang. Kutteren bevægede sig imidlertid ikke fremover, da den var gledet op på en sandpulle. Der blev straks slået fuld kraft bak, men prammene var så tæt på, at kutteren kun nåede at komme 6-7 meter agterover, før prammene tørnede ind i styrbords side. Efter at en indgående færge var passeret, blev prammene taget på siden og forhalet til Esbjerg. Det opståede hul blev tætnet med cement.

Skadeopgørelse:

Skrog og skrue beskadiget.

De med reparation af de opståede skader forbundne udgifter andrager ifølge oplysninger fra Søværnets Materielkommando i alt ca kr 3000.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse, at orlogskutteren anvendte en for lang slæber, der gjorde, at prammene kunne komme i svingninger, hvorved styre- og slæbeegenskaberne forringedes. Kommissionen må således konstatere, at der tilsyneladende er udvist dårligt sømandsskab ved planlægningen og udførelsen af den beordrede slæbning. Da sagen i øvrigt er fremsendt til kommissionen uden kommentarer hverken fra Kattegats Marinedistrikt eller fra Søværnets operative Kommando og de opståede skader er af relativt begrænset omfang, betragter kommissionen sagen som hændelig og skal foreslå den henlagt.

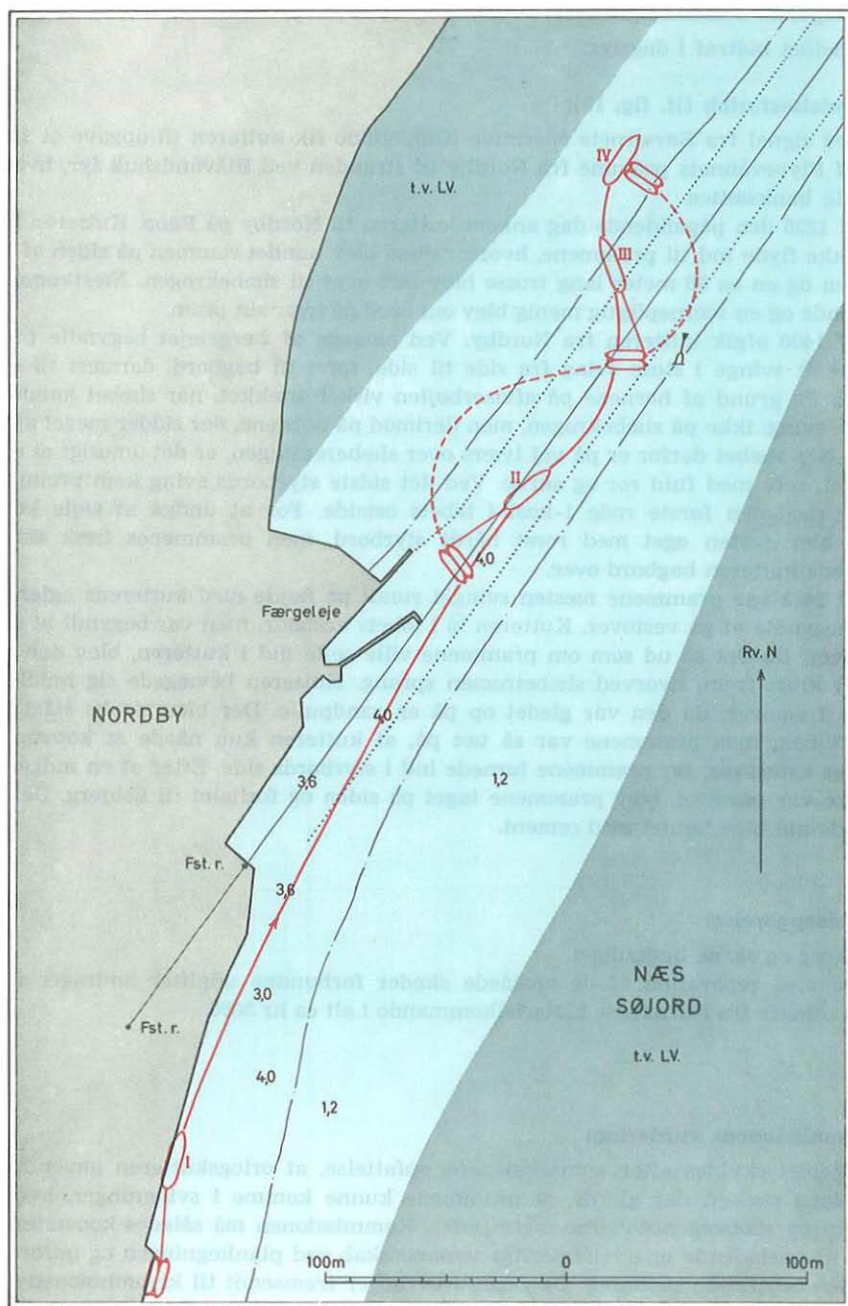


Fig. 13.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor kutterchefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte, idet jeg dog ikke kan anse skaden som værende hændelig, hvorfor jeg over for hr. (grad) skal tilkendegive, at der i forbindelse med orlogskutterens (navn) slæbning af 2 pramme fra Fanø til Esbjerg den (dato), er udvist dårligt sømandskab og begået fejl, som har påført Søværnet unødvendige udgifter.«

8. Øvelseskutters grundberøring i Præstø løb.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SW 3-4; vejr: overskyet; sø: 2; sigt: 7; vandstand: normal. Amning: 2,0.

Hændelsesforløb (jf. fig. 14):

Øvelseskutterne A og B anduvede den pågældende dag kl 1540 indsejlingen til løbet ind til Præstø for motor med en fart af 6 knob. Øvelseskutterne sejlede i »FORM 1« med A forrest og 200 yards mellem skibene.

Kl 1602 passeredes midtfarvandstønden ved Vrangstrømmen, 0,15 sml Nord for Præstø Næb. Herefter passeredes en sort 1-kost kl 1603 og umiddelbart herefter mærkedes et blødt bump i skibet, selv om dette sejlede i løbet, hvor der angiveligt var 4,0 meter vand.

Chefen, der havde kommandoen, råbte til rorgængereren, at han skulle slå fuld kraft bak på motoren. Da han bøjede sig ned for at udføre ordren, drejede stævnen lidt til styrbord, og kl 1604 løb øvelseskutter A på grund i løbets styrbord side, idet den satte sig blødt i mudderbunden på pos $55^{\circ} 07'54''N$ $12^{\circ} 04'36''E$.

Der blev afgivet 3 korte toner og øvelseskutter B kunne derfor i god tid bakke på motoren.

Supplerende oplysninger:

Devierende kurser var udtaget af kortet og blev opgivet til rorgængereren af bestikstyrmanden. Chefen kontrollerede fra styrbords sidedæk, at kutteren blev sejlet i styrbord side af løbet med reference til afmærkningen. Ekkoloddet blev betjent af bestikstyrmanden.

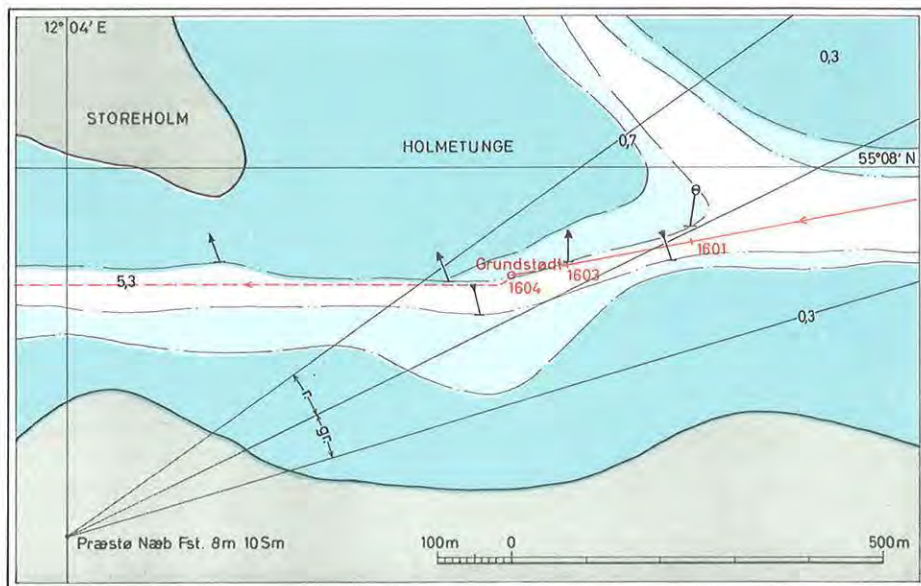


Fig. 14.

Den kl 1604 beordrede bakmanøvre og vinden, der var i stævnen, bevirkede, at A umiddelbart efter grundberøringen begyndte at sakke, for kl 1605 atter at være fri af grunden.

Dagen efter, da øvelseskutteren A afsejlede fra Præstø, kontrollerede man dybden i hele indsejlingen fra havnen til Stenrøsen i Fakse Bugt. Med det forbehold man må tage ved anvendelsen af et lystfartøjs ekkolod, menes dybden i indsejlingen at ligge væsentligt under de angivne 4,0 meter.

Fra Farvandsvæsenets nautiske afdeling og fra havneingeniøren i Præstø er det blevet oplyst, at de i søkort nr 190 (Fakse Bugt) viste dybder er efterkontrolleret og fundet rigtige.

Skadeopgørelse:

Ingen.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen mener, at uheldet skyldes, at øvelseskutteren A er kommet for langt over i stb side af løbet. Under de givne forhold, herunder at stb side af løbet var læ side, samt at chefen har oplyst, at der ikke var anden trafik, burde kutteren have sejlet midt i løbet. Kommissionen finder, at uheldet kan bebrejdes chefen (grad-navn).

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor kutterchefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde Søværnets Havarikommissions afgørelse og skal derfor over for hr. (grad) tilkendegive, at De som chef for øvelseskutteren A den (dato) under sejlad i Præstø løb burde have sejlet midt i løbet.

Undladelse heraf var medvirkende årsag til, at øvelseskutteren gik på grund.«

Tekniske havarisager.

1. Tankfartøjs motorhavari.

Hændelsesforløb:

Tankfartøjet var den pågældende dato afgået fra Holmen kl 1230 for afhentning af gasolie i Frederikshavn.

Farten afpassedes således, at ankomst Frederikshavn fandt sted dagen efter kl 0800.

På dagvagten noteredes kl 0500 et smøreolietryk på 24/14 lbs/in² før og efter smøreoliefiltret. Hovedmotorens omdrejninger var da 200 o/m.

Kl 0600 og 0800 noteredes trykket til kun 10/10 lbs/in² for samme omløbstal. Da smøreoliealarmen ikke havde lydt, skønnede de vagthavende værnepligtige maskinister, at manometret viste forkert.

Kort før havnemanøvrerne kl 0800, observeredes at malingen på hjulkassens endeskjold var misfarvet og varm. Dette meldtes til den vagthavende mekaniker, der straks tilkaldte 1. maskinofficer.

Efter en udvendig inspektion anså denne det ikke for nødvendigt at foretage sig yderligere.

Dagen efter ankomst afgik tankfartøjet kl 1030 fra Frederikshavn og stod Syd over i Kattegat. Kl 1107 anmodede 1. maskinofficer om at måtte stoppe hovedmotorerne, da endeskjoldet til skylleluftblæseren varmede.

Der blev straks slået stop, hvorefter der ankredes.

Da videre sejlads syd over ansås for uforsvarlig, lettedes igen kl 1225 for at returnere til Frederikshavn, hvortil tankfartøjet ankom kl 1345.

Ved demontage af endeskjoldet konstateredes, at lejemetal var smeltet og at nogle tandhjul var kommet i skævt indgreb, så flere lejer var beskadiget. Yderligere konstateredes, at et smøreolierør sad løst.

En nærmere besigtigelse ved Flådestationens mellemkomst godtgjorde, at tankfartøjet måtte bugseres til orlogsværftet for reparation.

Supplerende oplysninger:

1. Observationen af det varme endeskjold ses ikke at være tilført maskinjournalen.
2. Ved en analyse af udtagne smøreolieprøver 4-5 dage efter er olien fundet tilfredsstillende.
3. Reparation har fundet sted ved orlogsværftet indtil 6 måneder efter p.gr. af vanskeligheder med fremskaffelse af reservedele.
4. Kommissionen har bemærket sig, at manøvrejournal og observationsskema ikke er overensstemmende, ligesom afhøringer, rapporter m.v. giver indtryk af usikkerhed i betjening af maskineriet og i manglende organisation.

Kommissionen har videre noteret sig, at Flådestation København vil udarbejde ordrebog for maskineriet i tankfartøjet, da en sådan ikke forefindes.

Skadeopgørelse:

Varmløbning og afbrænding af lejer for tandhjulsdrev til skylleluftblæser, vandpumpe m.m. på hovedmotor. De med reparation af de opståede skader forbundne udgifter foreligger ikke.

Kommissionens vurdering:

1. Kommissionen skønner, at havariet er indtruffet på dagvagten som følge af for lavt smøreolietryk, der stammer fra endesløret på smøreoliepumperne i forbindelse med det lave omdrejningstal. Det skyldes næppe det løse smøreolierør.
2. Skibets 1. maskinofficer burde efter kommissionens opfattelse ikke have nøjedes med en udvendig inspektion efter havnemanøvren, da den afbrændte maling – på et sted, hvor sådan ikke kan opstå normalt – måtte anses for et sikkert tegn på en maskindefekt.
3. Kommissionen finder iøvrigt, at dagvagten ikke har været tilstrækkelig opmærksom, og at 1. maskinofficer burde have været tilkaldt første gang det lave smøreolietryk observeredes.

Uagtet smøreoliealarmen ikke virkede, burde de værnepligtige maskinister have stolet på manometrene.

Kommissionen må holde for, at 1. maskinofficer kan bebrejdes ikke at have iværksat en nøjere undersøgelse af årsagen til det varme endeskjold ved anløb af Flådehavn Frederikshavn.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder således, at (skibets) 1. maskinofficer har begået fejl ved ikke at have iværksat en nøjere undersøgelse af årsagen til det varme endeskjold ved anløb af Flådestation Frederikshavn den (dato) samt ved ikke at have sikret sig en omhyggelig føring af manøvrejournal og observationsskema. Dette bedes meddelt den pågældende.

Det bedes endvidere meddelt de værnepligtige maskinister, at de har begået fejl, som anført af havarikommissionen.

De begåede fejl er medvirkende årsag til, at søværnet er blevet påført unødvendige udgifter i forbindelse med (skibets) motorhavari.«

2. Kommunikationssvigt i undervandsbåd (NARHVALEN-kl) med efterfølgende SUBMISS/SUBSUNK til følge.

Hændelsesforløb:

1. Ved Søværnets operative Kommandos foranledning.

I henhold til SUBNOTE var undervandsbåden dykket den pågældende dag kl 2030Z på positionen 5750N 1045E for at passere positionerne 5800N 1047E, 5800N 0926E, 5749N 0702E og derfra ad en særlig rute til Håkonsvern.

Dykningen var bekræftet ved dykkesignal 081805A og skulle efterfølges af et check-signal senest 092030Z.

Da dette signal ikke blev modtaget i Søværnets Operative Kommando (SOK), beordredes Flåderadio Århus (FLRÅRH) kl 2131A til at kalde undervandsbåden hvert 5' min.

Den manglende kontakt meddeltes undervandsbådsdepotskibet i et signal 092041Z, hvorefter chefen, stabschefen og ubådsofficeren ved SOK underrettedes.

I tiden 2231-2235A udsendtes SUBMISS-signal til danske skibe m. fl. og en mine-lægger af FALSTER-kl samt en korvet beordredes til at afgå til Skagerrak.

I tiden indtil midnat skete følgende:

- Depotskibet afgik for eftersøgning.
- Forsvarskommandoen orienteredes.
- SUBMISS-nøglepersonellet ved Flådestation København (FLS KBH) mødte.
- Helikopter klargjordes i Ålborg.
- Skagen radio udsendte meddelelse til skibsfarten.
- Svenske myndigheder meldte sig klar med dykkerklokke.
- Britiske myndigheder klar med eftersøgningsfly.

Kl 2357A blev SUBSUNK iværksat.

Fra midnat til kl 0400 skete følgende:

- Besætningsmedlemmernes pårørende underrettedes.
- Flere skibe melder klar til afgang.
- Göteborg Radio udsender meddelelse til skibsfarten.
- Britisk Shackleton-fly bestilles via RCC.
- Helikoptere har patruljeret ved Lindesnes.
- Frømand med dykkertank afgår fra Kongsøre til Frederikshavn, andre med en fregat fra FLS KBH.
- Kattegat Marinedistrikt og Flådestation Frederikshavns personel mødt.
- Admiral Den Helder, Holland tilbyder assistance.
- Flag Officer Germany stiller eftersøgningsfly til rådighed.
- En fregat beordres som SURFACE SEARCH COMMANDER.
- STANAVFORLANT og COMNAVSONOR stiller enheder til rådighed.
- Pressemeddelelse udsendes 0252A.

Kl 0504A meddeler FLR FRH at depotskibet rapporterer, at båden var uddykket på 5854N 0514E (ca kl 2200A).

Kl 0515A annulleres SUBSUNK.

2. Bådens sejlads.

Undervandsbåden var den pågældende dag kl 0005 afgået fra Flådestation København for forlægning til dykkefelt nord for Skagen.

Under sejladsen, der foregik i overfladen, konstateredes ingen fejl eller mangler ved undervandsbådens radioudstyr.

Efter ankomst til dykkefeltet sendtes dykkesignal 081805A til SOK, hvorefter undervandsbåden dykkede for at sejle neddykket ad den af SOK forud bestemte rute.

I henhold til gældende regler skulle undervandsbåden sende sit første »check-signal« inden 092130A. Dette signal var klar til afsendelse kl 1840A inden B/C-perioden kl 1900A.

Kl 1855A var undervandsbåden på position 203 Lindesnes fyr 14,6 sml.

Signalet søgtes afsendt via Flåderadio Frederikshavn, men senderen – der havde stået til forvarmning siden båden var dykket – svigtede.

Undervandsbådens telepersonel undersøgte senderen og mente, at det var muligt at reparere den og bad derfor skibschefen om fortsat at lade båden sejle neddykket for at skabe så rolige forhold som muligt.

Samtidig søgtes signalet afsendt over nødsenderen, hvilket ikke lykkedes.

Under denne del af sejladsen søgtes ved hjælp af radaren at registrere skibe i tilstrækkelig nærhed til, at visuel kontakt kunne opnås.

Da der forventedes overflyvning af øvelsesområdet i tidsrummet 2130A–2230A, sættes kl 2200A til at være seneste tidspunkt for uddykning, såfremt signalet ikke var afviklet forinden, eller hvis der ikke var opnået visuel kontakt med andre skibe.

Umiddelbart før kl 2200A meddelte telepersonellet, at reparation måtte opgives, da måleudstyr til videregående arbejde ikke forefandtes.

Skibschefen beordrede derfor uddykning kl ca 2200A og satte kursen til 310° med fart 8 knob, idet han vurderede, at depotskibet på dette tidspunkt var for sydgående i en afstand af ca 40 sml.

Efter uddykning monteredes det roterende toplys og de øvrige navigationslys tændtes. Under passage af Lista fyr (ca 4 sml af land) forsøgte forgæves kontakt pr. blink.

Skibschefen vurderede, at det ikke var forsvarligt at gå tættere på land (oplysninger i Den norske Lods samt tidligere usikkerhed med hensyn til fremdrivningsmaskineriets pålidelighed).

Et skib, der passerede ca 4 sml fra ubåden, blev ligeledes forgæves kaldt på blink.

Kl 2202A modtoges SOK signal »Deres uddykningssignal ikke modtaget, opgiv position øjeblikkelig.«

Med nødsenderen rigget på broen søgtes forgæves i perioden 2225A – 2250A at kalde Farsund radio og depotskibet, der lå i området ud for Stavanger, hvorfor nødsenderen atter toges ned i radiatorummet for, via stavantennen (der kun kan tilsluttes fra radiatorummet), at fortsætte opkaldene.

Efter ca 2 timers anvendelse var nødsenderens effekt dog faldet væsentligt og genopladning af batteriet var ikke mulig, da båden ikke var normeret med ladeaggregat.

Fra kl 2100A – 0500A blev der yderligere kaldt på UHF for kontakt med depotskibet og evt. eftersøgningsfly i området.

Der holdtes kontinuerlig vagt på B/C-modtageren indtil denne satte ud 100130A.

Om morgenen kl 0500A opnåedes visuel kontakt med depotskibet, hvorefter undervandsbåden beordredes til Håkonsvern. Ankomst hertil fandt sted samme aften.

Supplerende oplysninger:

1. Undersøgelse af telemateriel.

Straks efter ankomst Håkonsvern iværksattes en undersøgelse af radio- og antennemateriellet af Undervandsbådseskadren og den norske Undervandsbåds-skvadron. Dagen efter ankom en montør fra det daværende Søværnets Televæsen (TLV).

Undersøgelsen klarlagde følgende mangler og defekter:

- 400 Watt-senderen's »output« svingede mellem fuld styrke og 40 Watt alt afhængig af den valgte spændingsforsyning.
- Stavantennen viste fuld afledning, når den anvendtes som senderantenne.
- Nødsenderens batteri var afladet efter ca 2 timers drift (ladeaggregat eller tør-batteri er ikke reglementeret udrustning).

Efter undersøgelsen afsendtes signal om status med forslag om at lade stavantennen reparere i Norge.

Efter godkendelse hjemmefra udførtes følgende:

- Pakninger ved isolator på stavantenne udskiftet.
- Kabelforbindelsen fra HF-lederen til 400W-sender repareredes, idet det var konstateret, at vand fra antennebrønden var trængt ind i antennen.
- Indre kobberleder i stavantenne udskiftedes med leder af mindre diameter efter norsk mønster.

2. Årsagen til kommunikationssvigt.

- (a) Den egentlige årsag til kommunikationssvigt ved anvendelse af bådens stavantenne er konstateret at hidrøre fra vandindtrængen i antennen. Dette skyldtes, at antennemastens øverste flange ikke var tæt som følge af, at tætningsmaterialet kunne absorbere vand under tryk. Endvidere manglede en gummipakning imellem antennekablets stik og tilsvarende sokkel, så vand i antennebrønden kunne trænge ind i antennen.
- (b) Den svigtende kommunikation ved anvendelse af nødsenderens egen antenne under opkald af Farsund Radio og depotskibet skyldtes formodentlig, at disse har ligget i den døde zone mellem den direkte og den reflekterede bølge i forbindelse med nødsenderens i forvejen ringe effekt.
- (c) At batteriet til nødsenderen blev så hurtigt afladet, kan kommissionen ikke finde nogen fulgyldig forklaring på.
- (d) Det svigtende opkald på UHF til depotskibet foretaget, da undervandsbåden var dykket ud, må i begyndelsen af opkaldene formentlig skyldes for stor afstand. At opkaldene også svigtede senere, kan ikke forklares.

3. Skibschefens bemærkninger.

Det fremgår af ubådens rapport, at skibschefen et halvt år tidligere har omtalt forholdet om manglende reservemulighed for stavantennen overfor modtagelseskommissionen og Skibs- og Maskininspektionen uden at dette har resulteret i en afhjælpning af dette forhold.

Søværnets Materielkommando har imidlertid oplyst, at det daværende TLV ikke fandt det nødvendigt, da nødsenderen selv var forsynet med en antenne.

Det fremgår ligeledes af undervandsbådens rapport, at skibschefen over for TLV havde givet udtryk for sin betænkelighed ved reservesenderen (SQUADCALL) hvilket TLV imødegik under henvisning til de gode erfaringer fra SIRIUSpatruljen.

Undervandsbådens sender er imidlertid senere erstattet af en anden type (COM-CALL) med væsentlig større effekt.

Konklusion:

1. Årsagen til iværksættelse af SUBMISS og senere SUBSUNK skyldes kommunikationssvigt i undervandsbåden.

2. Årsagen til kommunikationssvigt kan efter kommissionens opfattelse sammenfattes således:

- Svigtende funktionsevne af henholdsvis 400 Watt-sender og nødsender, begge tilkoblet bådens stavantenne, skyldes afledning i antennen på grund af vandindtrængen i denne.
- Svigtende funktionering af nødsender og dennes egen antenne skyldes formodentlig, at såvel Farsund Radio som depotskibet lå i den døde zone mellem den direkte og den reflekterede bølge, dette i forbindelse med nødsenderens i forvejen ringe effekt.
- Svigtende kommunikation på UHF skyldes til at begynde med formodentlig for stor afstand, medens senere svigt ikke kan forklares.

3. Anvendelse af tætningsringe i antennemastens øverste flange, der ikke på et tidligere tidspunkt var blevet erstattet af mere hensigtsmæssigt materiale, kan efter kommissionens opfattelse ikke bebrejdes det daværende TLV, da de norske erfaringer med hensyn til tryktæthed ikke var TLV bekendt.

Derimod finder kommissionen det beklageligt, at der ved monteringen af antenestikket i bunden af antennemasten er udvist forsømmelighed ved at glemme en gummipakning.

4. Kommissionen er af den opfattelse, at skibschefen har forsøgt at anvende de ham til rådighed stående midler til at opnå forbindelse med Flåderadio Frederikshavn, Farsund Radio, depotskibet og Lista Fyr.

Kommissionen kan godtage den af skibschefen anførte vurdering, at depotskibet, foranlediget af det udeblevne check-signal, ville vende om kl ca 2030A og søge mod undervandsbådens gissede position, hvilket efter skibschefens opfattelse ville skabe visuel kontakt inden iværksættelse af SUBSUNK kl 2330A.

På grundlag heraf finder kommissionen, at iværksættelsen af SUBSUNK ikke kan bebrejdes skibschefen.

5. Kommissionen har bemærket sig, at afstanden mellem de tre i forlægningen deltagende enheder var så stor, at depotskibet i en nødsituation skulle anvende adskillige timer for at komme til undervandsbådens positioner (ifølge CH for undervandsbåden ca 40 sml, reelt ca 80 sml).

Forholdsregler:

1. Med den givne anledning skal kommissionen bringe i forslag

- at der evt. udarbejdes regler for anvendelse af den til redningsflåden hørende SARBE-sender, også når undervandsbåden ikke egentlig er i nød,
- at der evt. fastlægges bestemmelser for, hvornår en undervandsbåd – der ikke er i nød – skal afbryde en øvelse for at søge at undgå, at der iværksættes SUBMISS/SUBSUNK,
- at der evt. fastlægges bestemmelser for »submarine safety ship« om, hvornår det skal forlægge mod en undervandsbåd, når »check«- eller »surface«-signalet er forsinket,

- at den operative kommando på et tidligt tidspunkt overvejer at iværksætte flypatrulje over undervandsbådens formodede position, når ovennævnte signaler er udeblevet,
- at den omtalte batteritype til nødsenderen undersøges nærmere for at konstatere dennes anvendelighed til formålet.

2. Kommissionen har bemærket sig, at de øvrige spørgsmål, som har været rejst efter uheldet, enten er løst eller er ved at blive løst i undervandsbåden af den omtalte type.

Kommissionen er således bekendt med, at Søværnets Materielkommando, i samarbejde med Undervandsbådseskadren, er ved at udarbejde kontrol- og vedligeholdelsesforskrifter bl.a. for telemateriel.

Kommissionen skal endelig foreslå, at kommunikationsudstyr forbedres tilsvarende i andre undervandsbådstyper.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har ikke fundet grundlag for påtale over for chefen, men har overfor SMK, SOK og CH UBE udtalt følgende:

»Opmærksomheden henledes på de af Søværnets Havarikommission foreslåede forholdsregler. Chefen for Søværnet bedes holdt underrettet om, hvad der videre foretages på disse områder.

Søværnets Materielkommando bedes overfor det implicerede personel tilkende give, at de har udvist forsømmelighed ved montering af antennestikket (jf. havari sagens supplerende oplysninger pkt. 2a).«

3. Havari på gear og kraftturbine i en fregat (PEDER SKRAM-kl).

Hændelsesforløb:

Den pågældende dag afgik fregatten kl 1426 fra Edinburgh for øvelser i farvandet nord for Skotland. Vejret var dårligt med vindstyrke 6-8 og med stormvarsel for dette farvand.

Kl 1431 gaves ordre om overgang til turbinedrift.

Kl ca 1450 aktiveredes vibrationsalarmerne i kontrolrummet for bagbords turbine og turbinens smøreliealarm gik igang p.gr. af for høj temperatur.

Turbinen blev straks sat i tomgang, hvorefter alarmerne ophørte og måleinstrumenterne igen viste normalt. En kontrol af disse samt en udvendig inspektion af turbineanlægget viste intet unormalt.

Herefter fortsattes sejladsen med turbinen igang indtil kl 1533, da et kølevands-pumpehavari gjorde det nødvendigt at overgå til dieseldrift.

Kort efter midnat - dagen efter - blev bagbords turbine kørt langsomt op til 300 o/m. Umiddelbart efter, kl 0115, faldt smøreolietrykket fra 2,8 kg/cm² til 0,4 kg/cm², hvorefter turbinen omgående blev stoppet. Ved omskiftning af både suge- og trykfiltre opnåedes igen et normalt smøreolietryk.

Kl 1315 opstod - under dieseldrift - et fornyet trykfald i smørelieledningen fra 2,8 kg/cm² til 1,4 kg/cm². Dette udbedredes ligeledes ved omskiftning af filtrene.

Kl 1335 faldt trykket igen og fornyet omskiftning af filtrene fandt sted.

Disse momentane trykfald i smørelieledningen til det bagbords gear gentog sig i de følgende dage, hvorefter fregatten forlagde til Frederikshavn.

I Frederikshavn afprøvedes bagbords turbine, hvorved der konstateredes, at den tvunget trukne smøreliepumpe ikke gav tilstrækkeligt tryk, hvorefter det bestemtes at afgå til Holmen.

Her konstateredes ved en serviceingeniør fra STAL-LAVAL, at det agterste leje for reduktionsgearets drivaksel var defekt, at akslen var »revet«, og at en del tænder havde småhak i omkredsen samt at kraftturbinsens to lejer var havarerede og akslen »revet«.

I gearets afløbstank for smørelie, i selve olien og i gearets lejer, observeredes en del urenheder og stålsplinter af samme art, som også blev observeret i filternes magneter.

Herefter undersøgte oliesystemets rør og der observeredes overalt rester efter elsvæjsning eller skærebrænding. I smørelieafløbsrøret fra bagbords gear indsamledes 180 gram slagge og smeltet metal. I gearolietanken fandtes en 1/2 m lang 8 mm wire, som dog ikke viste tegn på at have passeret gearet.

Supplerende oplysninger:

1. Ca et halvt år tidligere fik fregatten indbygget nye pladekølere på Frederikshavns Værft og Tørdok A/S (FVT) for under høje farter at kunne holde smøreolietemperaturen nede.

På grund af manglende tid nåede man ikke at rette fejl ved rørmonteringen i bagbords side, hvorfor dette udførtes af Helsingør Skibs- og Maskinbyggeri A/S (HSM) en måned inden uheldet indtraf.

Søværnets Materielkommando (SMK) havde sendt en komplet specifikation til Frederikshavn - hvor rørmonteringen blev kontrolleret af SMK - men ikke til Helsingør, idet arbejdet blev anset for at være en sag mellem de to værfter. SMK kontrollerede ikke arbejdet i Helsingør.

2. Det fremgår af en af auditørens afhøringer af en værnepligtig maskinist, at påsvejsning af studsene på rørerne har fundet sted ombord, uden at rørene har været udtaget.

SMK vægrer sig ved at tro, at dette har fundet sted, idet man er af den opfattelse, at den omtalte svejsning alene drejede sig om en afmærkning af studsenes placering på røret.

Det fremgår af en udtalelse fra HSM, at man ikke erindrer, hvem der udførte svejsningen, men at ingen af rent sikkerhedsmæssige grunde ville skærebrænde eller svejse på et installeret olierør.

Ingen af skibets besætning har observeret, at røret har været taget ud af skibet, men teknikofficer (TKO) er enig i ovennævnte udtalelse fra HSM.

3. Det fremgår af Statsprøveanstaltens analyserapport, suppleret med SMK laboratoriums bemærkninger hertil, at de udtagne urenheder indeholder en del molybdæn, som ikke kan stamme fra rørene, svejseelektroderne eller olien.

Endvidere, at der var andre urenheder i form af sand og grus, som heller ikke kan forklares.

4. Skibets TKO forklarer, at der efter hans opfattelse er ført et tilstrækkeligt tilsyn med værftsarbejdet såvel i Frederikshavn som i Helsingør i overensstemmelse med »Instruks for 1. maskinmester«.

Skadeopgørelse:

Havarier på bagbords gear og fremdrivningsturbine.

De med reparation af skaderne forbundne udgifter andrager ifølge oplysninger fra Søværnets Materielkommando i alt ca kr 400.000.

Kommissionens vurdering:

1. Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse urenheder i smøreolien, som har blokeret filtret, så smøreolietrykket er faldet med havariet til følge.

Det synes at fremgå af sagens behandling, at de omtalte urenheder i rørsystemet ikke kan være opstået som følge af arbejdet på rørene, hvorfor urenhederne enten må være indført i systemet af en ukendt person eller har samlet sig gennem længere tid.

Kommissionen kan på det foreliggende grundlag ikke komme frem til en endelig konklusion, da impliceret civilt personel fra HSM ikke kan afhøres af kommissionen.

Kommissionen er i øvrigt af den opfattelse, at det vil være uhyre vanskeligt at komme frem til en afklaring af sagen, selv om en sådan afhøring foretages.

2. Det er kommissionens opfattelse, at blandingen af gearolien med dieselsmøreolie kan være medvirkende til havariet, idet den kan være årsag til de mange filterstop, som resulterede i deformerede filterindsatse, der tillod urenheder at passere til smørestederne.

At filterindsatsene blev deformeret kan også skyldes fejlbetjening, idet omskiftning på dobbeltfiltrene er sket uden sikkerhed for, at de var udluftede.

Kommissionen har bemærket sig, at rørsystemet nu er ændret, så en lignende blanding af olierne ikke mere kan forekomme.

3. Kommissionen finder det uheldigt, at SMK ikke har sikret sig, at HSM har modtaget udførlige specifikationer over arbejdets udførelse, ligesom fornødent tilsyn med arbejdet på HSM burde have fundet sted.

4. Kommissionen finder det ligeledes beklageligt, at det skibets TKO påhvillende tilsyn i henhold til »Instruks for 1. maskinmester« (KDG for SVN B.3-1947 § 39 og 41) ikke har været udført så effektivt, at det blev konstateret, at arbejdet med det omtalte rør blev iværksat og udført.

Kommissionen har dog bemærket sig, at der i den pågældende periode blev afviklet ferie, og at TKO ikke havde modtaget HSM interne specifikation på rørarbejdet forinden dets udførelse.

Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:

Med den givne anledning skal kommissionen foreslå, at den under revision værende »Instruks for Teknikofficeren« (tidl. 1. Maskinmester) indeholder en særskilt paragraf vedr. tilsynspligt under reparationer ombord udført af andre end egen besætning.

Sagens afgørelse:

Sagen er endnu ikke afgjort, men Chefen for Søværnet har nedsat en arbejdsgruppe med Teknikinspektøren som formand, der skal gennemgå sagen og eventuelt fremsætte forslag til forebyggende foranstaltninger.

4. Havari på trykleje i torpedobåd (FALKEN-kl).

Hændelsesforløb:

Under forlægning til Norge den pågældende dag måtte torpedobåden på grund af hårdt vejr – vind W5-6 med tilsvarende sø – vende om for at søge havn.

Kort efter at torpedobåden var vendt og sejlede med søerne, observeredes gnister fra agterkant af midterste hovedmotor, der straks stoppedes.

En undersøgelse viste, at tryklejet var løbet varmt og var uden smøreolie.

Da lejets ruller fortsat kunne rotere, påfyldtes ny olie og sejladsen fortsattes med motoren koblet fra.

Lejet blev senere udskiftet på orlogsværftet.

Supplerende oplysninger:

1. Under sejladsen var der ikke observeret noget unormalt på fjerntermometrene, der for midtermotoren ikke havde været over 90°.

2. Undersøgelsen efter havariet viste ingen tegn på olielækager.

3. Inden afgang havde 1. maskinofficer modtaget melding om, at smøreolien var udskiftet, uden at han dog kontrollerede dette.

4. De i torpedobåden førte observationsskemaer vedr. olietryk og temperatur er ikke opbevaret.

(Eskadren har nu foranlediget, at disse skemaer fremtidig opbevares og indsendes sammen med maskinjournalen).

5. De med reparation af lejet forbundne udgifter er ikke opgjort.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen er af den opfattelse, at uheldet skyldes

- at tryklejets oliestand ikke blev kontrolleret inden afgang, eller
- at olien blev skiftet, men at der fyldtes for lidt olie på lejet.

I begge tilfælde har torpedobåden sejlet med for lidt olie i lejet. Tilstrækkelig smøring har dog fundet sted som følge af det overhandige vejr, men er ophørt straks efter, at torpedobådens bevægelser formindskedes.

Kommissionen finder i dette tilfælde ikke at kunne bebrejde bådens 1. maskinofficer, at denne ikke har kontrolleret den af en rutineret konstabel (hjemsendt jan 1973) afgivne melding.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har ikke fundet grundlag for påtale.

5. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) uheld med afblænding af skroggennemføring.

Hændelsesforløb:

1. Under undervandsbådens eftersyn i juli måned 1972 bestemtes på et ret sent tidspunkt, at båden – af hensyn til øvelsesvirksomhed – måtte sejle uden installation af sin ECM-antenne.

Orlogsværftet (OLV) blev derfor beordret til at foretage afblænding af de 10 skroggennemføringer som hører til ECM-antennens kabler, der går gennem tryk-skroget til styrbord for snorkelmastens forside.

2. Disse skroggennemføringer tætnes ved isættelse af en dorn, der pakkes vand-tæt ved på undersiden af gennemføringen at påskrue en omløber, der presser tætningsmaterialet fast omkring dornen.

Dornen sikres ved, at der uden på omløberen lægges to kløer, der griber ind i en udfraesning i dornen og skrues fast på omløberen, jf. foto 1, 2 og 3.

3. Efter afholdte tæthedsprøver ved kaj – der overværedes af repræsentant fra Søværnets Materielkommando (SMK) – observeredes intet unormalt.

Ved de efterfølgende prøvedykninger i Skagerrak gennemførtes dykningerne etapevis i henhold til bestemmelserne.

I 75 meters dybde observerede bådens teknikofficer (TKO), at en af de 10 dorne var ved at trykkes ind i båden, men den blev standset af et telemotorrør. (Illustreret ved foto nr. 4).

Undervandsbåden foretog uddykning så hurtigt det var muligt.

På grund af at dornen stoppedes af telemotorrøret, opstod der ingen lækage.

Supplerende oplysninger:

1. For at understrege tilfældets alvor, anfører undervandsbåden den fare for personellet, der kunne være opstået, såfremt det havde drejet sig om en dorn, der ikke var blevet stoppet af et telemotorrør, idet dels en sådan dorn under det givne tryk kunne have medført alvorlig personskade, dels at indtrængende vand kunne have skabt problemer for bådens sikkerhed.

Undervandsbåden angiver i en beregning, at det indtrængende vand ville have udgjort nærlig 650 liter pr. minut, medens der kun i den givne dybde kunne læses ca 200 liter pr. minut.

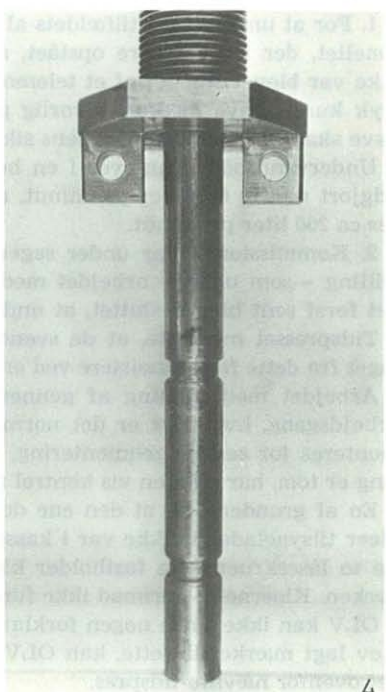
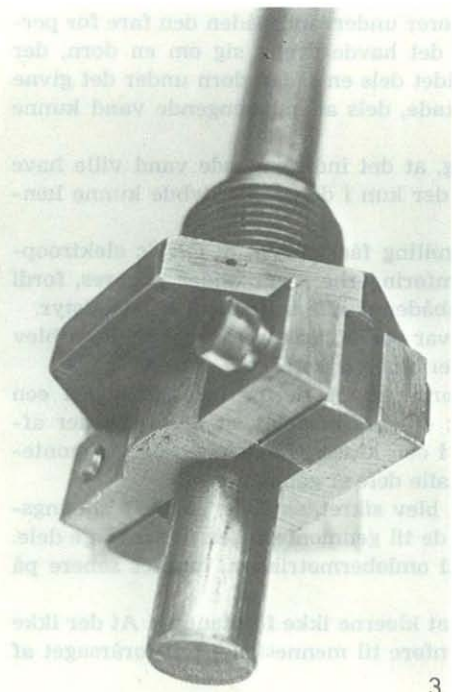
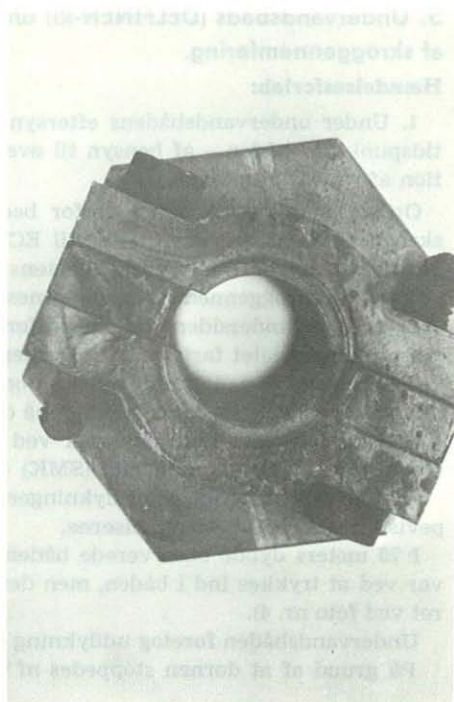
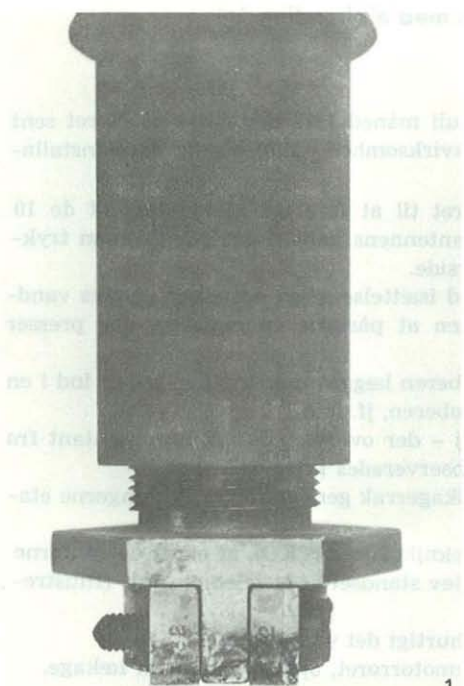
2. Kommissionen har under sagens behandling fået oplyst, at OLV's elektroopstilling – som udførte arbejdet med gennemføringerne – var under tidspres, fordi det først sent blev besluttet, at undervandsbåden skulle sejle uden ECM-udstyr.

Tidspreset medførte, at de svende, der var sat til arbejdet, ind i mellem blev taget fra dette for at assistere ved en prøveserie på værkstedet.

Arbejdet med lukning af gennemføringerne kunne derfor ikke udføres i een arbejdsgang, hvad der er det normale. Det er også normalt, at alle dele, der afmonteres for senere genmontering, lægges i een kasse. Når denne ved genmontering er tom, har man en vis kontrol med, at alle dele er genmonteret.

En af grundene til, at den ene dorn ikke blev sikret, skyldes, at de to sikringskløer tilsyneladende ikke var i kassen med de til genmonteringen nødvendige dele. De to låseskruer, som fastholder kløerne til omløbermekanismen, fandtes senere på dørken. Kløerne er derimod ikke fundet.

OLV kan ikke finde nogen forklaring på, at kløerne ikke forefandtes. At der ikke blev lagt mærke til dette, kan OLV kun henføre til menneskelig fejl forårsaget af det ovenfor nævnte tidspres.



1

3

4

Til foranstående udtaler skibschefen, at undervandsbåden ikke kan godkende, at det nævnte tidspres og arbejdsopdeling accepteres af OLV med den deraf følgende tilsidesættelse af helt elementære sikkerhedsregler.

Undervandsbåden kan heller ikke godkende den nævnte kontrol efter »kassemetoden« og foreslår, at undervandsbådens TKO fremover udpeges som kontrol-officer med fornøden myndighed overfor arbejder, hvis udførelse kan få indflydelse på bådens sikkerhed.

3. Undervandsbåden anfører i sin rapport, at man ved kontrol (efter prøvedykningen) af de 9 andre dorne kunne efterspænde såvel omløbermøtrikker som låseskruer med fingrene.

OLV finder dette ganske naturligt. Det er helt normalt, at udskiftet pakningsmateriale bliver sammenpresset af trykket under de første dykninger efter fornyelse, og OLV mener, at undervandsbådens officerer er bekendt med dette forhold.

Til foranstående udtaler skibschefen, at undervandsbåden ikke kan godkende det af OLV anførte, idet et pakningsmateriale p.gr. af trykket vil blive presset ind mod pakmøtrikken, der således aldrig kan gå løs. Undervandsbåden må derfor fastholde, at de løse pakmøtrikker ikke har været fastspændt med værktøj ved bådens afgang efter arbejdets udførelse.

4. Kommissionen har endvidere under sagens behandling fået oplyst, at den af SMK foretagne kontrol efter arbejdets udførelse alene – som normalt – omfattede en tæthedsprøve og ikke en kontrol indefra af møtrikkerne og skruerne.

Den omtalte tæthedsprøve består i, at der sættes et kg overtryk på båden samtidig med, at skrogennemføringerne pensles med sæbevand. En sådan prøve vil kun afsløre utætheder opstået ved f.eks. en glemt pakning.

SMK udtaler i overensstemmelse med OLV, at mindre utætheder i gennemføringerne først kan erkendes under prøvedykning, og at det er ganske normalt at skulle efterspænde pakningsmøtrikker.

Søværnets Havarikommission (SHK) har konstateret, at sagen foranlediger SMK til følgende nye kontrolforanstaltninger:

- (a) Ved den tæthedsprøve, som altid følger efter arbejder med skroggennemføringer skal SMK repræsentant, i henhold til intern instruks, også kontrollere pakmøtrikker, sikringer, skruer etc.
- (b) Der bliver indført dorne med hoved og gummipakning til DELFINEN-kl i lighed med de til NARHVALEN-kl forfærdigede dorne, hvor disse – af hensyn til adkomsten – kan anvendes.
- (c) SMK vil udarbejde et checklistesystem til brug for skibsbyggerkontrollanterne.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes, efter kommissionens opfattelse, at OLV har glemt at påsætte de til den blændede gennemføring hørende to stk. sikringskløer. Den pågældende dorn blev derfor – som følge af vandets tryk – presset ind i båden.

Kommissionen mener endvidere at kunne fastslå, at ingen af de 10 pakmøtrikker er blevet fastspændt med værktøj. Såfremt dette havde været tilfældet, må det antages, at de to svende ville have set, at sikringskløerne manglede.

OLV erkender sit ansvar, men anfører, at man arbejdede under et tidspres, der medførte, at arbejdet med gennemføringerne måtte udføres i flere tempi.

Kommissionen vurderer, at uheldet skyldes menneskelige fejl, der i det foreliggende tilfælde næppe bør lægges det pågældende personel fra OLV til last, men

kommissionen skal foreslå, at dette personel af direktøren for OLV gøres bekendt med foranstående konklusion.

Kommissionen finder ikke anledning til at lægge SMK kontrollant noget til last, idet den af SMK udførte kontrol alene omfattede en tæthedsprøve observeret udefra og ikke en kontrol med arbejdets udførelse.

Kommissionen finder, at de af SMK, som følge af nærværende sag, indførte kontrolforanstaltninger vil kunne forhindre tilsvarende uheld fremover.

Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:

Kommissionen skal foreslå, at Chefen for Søværnet pålægger SMK at træffe de fornødne aftaler med OLV – og andre værfter, når sådanne anvendes – for at sikre, at alle uforudsete gennembrydninger af en undervandsbåds trykskrog foranlediget af adkomstarbejder meddeles SMK, så den fornødne kontrol kan udføres.

Betimeligheden af at udpege en TKO fra Undervandsbådseskadren (UBE) som særlig kontrollant ved værftsarbejder, der kan få indflydelse på en undervandsbåds sikkerhed, bør undersøges.

Kommissionen anbefaler det af UBE fremsatte forslag om at indhente oplysninger vedr. kontrolforanstaltninger fra udlandet.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og agter ikke at foretage yderligere i sagen.

Direktøren for Orlogsværftet's opmærksomhed henledes på det beklagelige i, at dette arbejde ikke har været udført sikkerhedsmæssigt korrekt. Det implicerede personel bedes gjort bekendt hermed samt med de mulige konsekvenser af omhandlede forhold.

Søværnets Materielkommando bedes træffe de af kommissionen foreslåede aftaler med Orlogsværftet og andre værfter til sikring af kontrol med skroggennembrydninger, ligesom Søværnets Materielkommando bedes indhente de foreslåede oplysninger vedr. kontrolforanstaltninger fra udlandet.

Søværnets Materielkommando anmodes endvidere om, i samarbejde med Søværnets operative Kommando og Søværnets Teknikinspektør, at undersøge det betimelige i, i visse tilfælde at udpege en teknikofficer fra Undervandsbådseskadren, som særlig kontrollant ved værftsarbejder, der har indflydelse på en undervandsbåds sikkerhed.«

6. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) havari på „Center Vee-gear”.

Hændelsesforløb:

Umiddelbart før torpedobådens anløb af Hundested den pågældende dag kl 1820 blev det fra maskinrumsvagten varskoet, at der udviklede sig en svag olietåge omkring Center Vee-gear.

Teknikofficeren (TKO) løb straks til maskinrummet for at finde ud af årsagen, idet der på det pågældende tidspunkt ikke havde været noget unormalt at bemærke på instrumenterne ved O-rummets kontrolpanel.

Straks efter blev der varskoet til broen, at man blev nødt til at standse Center turbinen, idet smøreolietrykket forsvandt fra Center Vee-gear.

Dette blev der givet tilladelse til fra broen, idet der yderligere blev givet ordre til at standse sideturbinerne og starte dieselmotorerne for havnemanøvre.

Allerede inden ankomst til havn var grunden til det pludselige smøreoliesvigt opklaret, idet en gummimuffe på Center gearrets retulolierør var gledet af, efter at gummimuffen på grund af neddryppende gasolie fra en drænpumpe efterhånden var blevet helt »svampet«. Ved check af standglasset på gearolietanken blev det konstateret, at tanken var helt tom. En overføling af gearet gav ingen anledning til at tro, at hverken gear eller trykleje skulle have nået at blive varme. Tiden, der gik fra smøreolietrykkets forsvinden på kontrolpanelets instrumenter, til turbinerne var stoppet, anslås til ca 20-30 sek.

I løbet af et par timer var den havarerende gummimuffe udskiftet, olie blev fyldt på gearet, og systemet blev afprøvet med den elektriske smøreoliepumpe med et tryk på 2,9 kg/cm².

Ved afgang fra Hundested dagen efter blev det efter ca 10 min sejlads konstateret en stigning i smøreolietemperaturen på styrbord Vee-gear. Broen gav tilladelse til en fartreduktion, medens termostatventilen på styrbord køler blev checket.

Da det viste sig, at den stod normalt, anmodede TKO om standsning af maskineriet for check af søfiltret. Dette viste sig at være helt rent. Herefter blev termostatventilen stillet om til fuld køling (manuel), hvorefter sejladsen blev genoptaget med reduceret fart (8.000 o/min på kraftturbinerne); under denne sejlads lå styrbords gears smøreolietemperatur på 60° C (max tilladelig 82° C).

Ved ankomst til Holmen blev termostatventilen på styrbord gear afmonteret for undersøgelse. Denne udviste ingen abnormiteter. En afmontering af gearets og tryklejets inspektionsdæksler var ligeledes uden resultat.

Herefter blev følerne checket ved neddykning i varmt vand. Ved dette check afslørede det, at følerne fra Center og styrbord gear var ombyttet, således at den på styrbord gear for højt registrerede temperatur i realiteten stammede fra Center gear.

Efter at have haft en svømmedykker til at checke gearoliekolernes søforbindelser, hvilket ikke gav noget resultat, blev det besluttet at foretage en prøvesejlads for klart at konstatere, om det var Center gear, der varmede.

Dette blev bekræftet efter få minutters sejlads, hvorefter torpedobåden returnerede til Holmen.

Efter ankomst til Holmen blev eskadremaskinofficeren samt en værkmester fra Søværnets Materielkommando (SMK) underrettet, og samtidig gik man fra skibets side i gang med en adskillelse af gearets og tryklejets inspektionsdæksler samt en adskillelse af gearets smøreoliefilter.

Herved blev følgende konstateret:

Filtret var fyldt med slidmetal, fortrinsvis hvidt metal, men også enkelte stål-

partikler (magnetprøvet), tryklejet var totalt afbrændt, endvidere konstateredes en varmeanløbning af det forreste tandhjul på Vee-gearets mellemaksel.

I samråd med eskadremaskinofficeren og værkfører (navn) blev det besluttet at påbegynde en afmontering af såvel gear som trykleje med egen besætning.

SMK og Orlogsværftet (OLV) besluttede at udbedre havariet ved at udskifte samtlige indvendige komponenter i såvel gear som trykleje med reservedele fra en anden torpedobåd, der lå til eftersyn.

Supplerende oplysninger:

Den omtalte muffe, som var skyld i havariet, var ikke en reglementeret gummi-muffe, men en, som på et ikke kendt tidspunkt var skudt ind i systemet, efter at det pågældende rør har været oversavet. Muffen har, som følge heraf, ikke været underkastet nogle særlige check udover de for rørsystemerne som helhed gældende. Den er nu internt i båden under daglig check.

Skadeopgørelse:

Center Vee-gearet beskadiget.

De med reparationen forbundne udgifter andrager kr 30.000.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse oversavningen af smøreolierøret og den påfølgende samling af røret med en ikke oliebestandig gummimuffe, der derfor blev ødelagt og utæt.

Kommissionen har bemærket sig, at SMK nu er opmærksom på problemet og vil udskifte gummimufferne med fleksible slanger, ligesom en øget kontrol med montering af termo- og trykfølere vil blive udført.

2. Kommissionen finder, at maskinrumsvagten, værnepligtig maskinist (navn), ved ikke i tide at have observeret og varskoet om svindende oliestand i Center Vee-gear olietanken, har været medvirkende til, at havariet på gummimuffen udviklede sig til havariet på Vee-gearet.

3. Kommissionen må yderligere holde for, at TKO (navn), ved ikke at have foretaget en undersøgelse af gearet efter at have konstateret, at gearolietanken var tom – men kun påfyldte gearolie – har været skyld i, at havariet fik større omfang.

4. Kommissionen skal foreslå, at Torpedobådseskadren, indtil de ovenfor nævnte udskiftninger med fleksible slanger har fundet sted, søger procedurechecklisten – hovedgruppe F, gasturbiner fremdrivning pag 7 pkt 3 – ændret således, at gearolietankens oliestand kontrolleres hvert kvarter.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder således, at teknikofficeren samt den værnepligtige maskinist har begået fejl, der har medført væsentlige udgifter for Søværnet, hvilket ønskes meddelt de pågældende.«

7. Torpedobåds (FLYVEFISKEN-kl) havari på hovedmotor.

Ledsagende omstændigheder:

Havariet fandt sted under forlægning fra Hundested til Storebælt.

Hændelsesforløb:

Kl 0800 blev begge hjælpemotorer startet for opvarmning af hovedmotorerne. Bagbord hjælpemotor havde været startet for at holde varme på skibet fra kl 0030-0130. Styrbord hjælpemotor kørte til kl 0830, mens bagbord hjælpemotor kørte videre under den følgende sejlad.

Kl 0800 begyndte klargøringen af hovedmotorerne.

Efter at have indhentet tilladelse fra chefen, blev hovedmotorerne startet til røring og opvarmning i følgende rækkefølge: Bagbord, styrbord og midtermotoren (MM).

Under røringen som varede fra 0830 til 0900 blev intet usædvanligt observeret på MM. Kl 0900 meldtes klar til chefen, efter at motorerne og ladeluftblæserne var koblet til.

Kl 0919 begyndte havnemanøvren, der varede ca 5 min. Herefter gik båden an med 840 o/m. Kl 0935 øgedes til 1040 o/m. Ferskvandskøletemperaturen var ca 75° C.

Kl 0950 øgedes til 1240 o/m. Ferskvandskøletemperaturen var nu 80° C. Kl 1000 begyndte MM at koge. Ferskvandskøletemperaturen nærmede sig 100° C. Der blev slået STOP til broen, og MM blev umiddelbart derefter stoppet. Ferskvandskølesystemet blev luftet grundigt ud og efterfyldt med ferskvand.

Kl 1009 meldtes klar igen, og MM blev atter startet med 840 o/m. Forlægningen fortsatte på tre motorer med 840 o/m.

Kl 1015 observeredes imidlertid et pludseligt fald i oliestanden i smøreolieforbrugstanken fra ca 70 kg til 25 kg. Samtidig begyndte smøreolietemperaturen før køler at stige fra 80° C til op imod 100° C. Smøreolietrykket var ca 1,2 kg/cm². Der blev omgående slået stop, og MM blev stoppet.

MM blev koblet ud, og ladeluftblæseren koblet fra. Sejladsen fortsattes på side-motorerne.

Efter en resultatløs undersøgelse, blev MM's smøreolieforbrugstank efterfyldt med 25 kg frisk smøreolie, således at oliestanden på smøreolieforbrugstanken nu viste 50 kg.

Med indhentet tilladelse fra chefen blev MM igen startet i udkoblet tilstand, for at man på denne måde lettere kunne opdage den formodede lækage.

MM blev stoppet umiddelbart efter start, da der hørtes tydelige bankelyde fra MM's blæserende, samtidig med at der sås hvid røg fra MM's emrør. Der kunne lokaliseres bankelyde til cylinder nr 1, 2, 3, 4 og 5 samt 11, 12, 13 og 15.

Smøreoliestanden faldt under den korte kørsel ikke mærkbart i MM's smøreolieforbrugstank. Smøreolietryk og -temperatur registreredes ikke. Ved undersøgelse af smøreoliegrov og -finfiltre blev der fundet metalspåner.

Skadeopgørelse:

Midtermotor havareret.

De med havariet forbundne udgifter kan på tidspunktet for årsrapportens udgivelse ikke oplyses.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse utilstrækkelig smøring som følge af for lidt smøreolie i forbrugstanken.

Forholdet er ikke erkendt på grund af, at svømmeviseren har hængt ved 70 kg, medens der i virkeligheden kun var ca 25 kg smøreolie i tanken.

Dette forhold burde efter kommissionens opfattelse have været erkendt, idet det må betragtes som almindelig rutine at påvirke svømmeviseren for at konstatere, at den ikke hænger.

Kommissionen må derfor holde for, at uheldet kan bebrejdes bådens 1' maskinofficer og maskinsergent, der havde vagt i agterste maskinrum.

Den konstaterede høje ferskvandstemperatur har ikke haft indflydelse på havariet og er i øvrigt ikke usædvanlig i FLYVEFISKEN-klassen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder således, at 1. maskinofficer (navn) og maskinsergent (navn) har begået fejl, der var medvirkende til havariet på torpedobådens midtermotor. Dette ønskes meddelt de pågældende.«

8. Havari på hovedmotor i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).

Hændelsesforløb:

Under sejlads i Davidsstrædet på vej til Færingehavn indtraf der den pågældende dag kl 2030 en krumtaphusekspllosion i hovedmotor (HVM) H3.

Der forekom ingen personskade ved havariet.

Ved tidspunktet for eksplosionen foregik sejladsen med to HVM igang (HVM H3 og H4), 160 o/m og KAMEWA-stigning 6,8.

Kl ca 2000 observerede maskinvagthavende officer (3'MO) at temperaturen for ferskvand og smøreolie steg til ca 100° C og 105° C henholdsvis.

Teknikofficeren (TKO) blev kaldt til kontrolrummet kl 2000 og efter tilladelse fra broen blev skrueakselomdrejningerne sat ned til 100 o/m og HVM H3 udkoblet. HVM F2 blev startet og indkoblet kl 2015. TKO gik i maskinrum H for at undersøge årsagen til overhedningen. Temperaturen var begyndt at falde, og efter at det var konstateret, at ventiler stod normalt og alle tryk var normale, blev det besluttet at lade motoren køre i tomgang indtil temperauren var faldet.

Kl 2030 skete der imidlertid en »blød« eksplosion, som forårsagede, at lemmene på krumtaphusdækslerne lettede og rummet blev røgfyldt. TKO beordrede folk op af rummet og stoppede derefter motorerne med »overspeed trip« udløseren. TKO inspicerede derefter for brand i rummet, men ingen skade blev konstateret udenfor motoren.

Efter at rummet var ventileret blev en smøreolieprøve udtaget for at konstatere oliens flammepunkt. Flammepunktet var 228° C.

Motoren blev derefter inspiceret gennem krumtaphuslemmene på bagsiden, men der kunne ikke observeres noget unormalt med lejerne eller stemplerne. Det var kun muligt at inspicere fra bagsiden, da man ikke kunne komme til manøvresiden af motoren p.g. af skrueakslen, og det var ikke hensigtsmæssigt at stoppe skruen på det tidspunkt.

Det blev besluttet at vente med videre undersøgelser til ankomst Færingehavn den følgende dag.

Ved ankomst Færingehavn konstateredes det, at der var tegn på smeltet metal på krumtapplejet for cylinderpar 3/11. Stempelsættet blev beordret trukket.

Ved trækningen af stempel nr 3 viste det sig umuligt at få lejet løst fra krumtapsøjlen. Årsagen var, at krumtapplejepanderne var endevendt 180°, og da stempelstangen var svejset fast til overpanden låstes panderne sammen omkring sølen. Derfor var almindelig demontering ikke mulig. Stempelstangen blev savet over, og overpanden blev boret halvt igennem, hvorefter panden blev flækket med en mejsel.

Ved inspektion af krumtapsølen viste det sig, at sølen ingen overlast havde lidt.

Stempel, forbindelsesstang, stempelcarrier, insert og stempelpind for cylinder 3 samt forbindelsesstang for cylinder 11 og krumtappander blev fornyet, ligesom smøreolien blev skiftet.

Skadeopgørelse:

Stempel, forbindelsesstang og krumtappander beskadiget.

De med reparation af skaderne forbundne udgifter andrager ifølge oplysninger fra Søværnets Materielkommando i alt ca kr 5.400.

Kommissionens vurdering:

Havariet skyldes efter kommissionens opfattelse en af skibet foretaget forkert montering af krumtapleje for stempelsæt 3 og 11 på hovedmotor nr 3 med sammenrivning af lejepander og eksplosion i krumtaphuset til følge.

2. Fejlmonteringen skyldes, at stempelbæreren blev isat 180° forkert. For at opnå korrespondance i stempelkøleoliesystemet drejedes forbindelsesstangen også 180° i stedet for at udtage stempelbæreren og genmontere denne korrekt.

Dette kunne have været undgået såfremt oplysningsbogens anvisninger havde været fulgt.

3. Kommissionen finder endvidere, at den forkerte montering burde have været erkendt ved de i henhold til Brugervedligeholdelsessystemet fastlagte driftstimestemte eftersyn, der senest blev foretaget ca 4 mdr før uheldet.

4. Kommissionen må holde for, at uheldet kan bebrejdes skibets daværende 1. og 2. maskinofficer:

- (grad, navn) - som 1. maskinofficer - ved ikke at have besigtiget efter endt montering af delene, men alene stolede på 2. maskinofficers erfaring.
- (grad, navn) - som 2. maskinofficer - ved ikke at have fulgt oplysningsbogens anvisninger, hvorved forbindelsesstangen med lejepander blev drejet 180° og dermed fik forkert anlægsflade på krumtappenden.

5. Kommissionen har bemærket sig, at havariet er sket i maj 1972, men at rapporten først er udfærdiget i sep 1972.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder således, at 1. og 2. maskinofficer har begået fejl, som har medført unødvendige udgifter for Søværnet, hvilket ønskes meddelt de pågældende. Endvidere finder jeg, at De burde have indsendt rapport meget tidligere end sket.«

9. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på generator.

Hændelsesforløb:

Under sejlads i Tverå fjord på vej til Tverå, indtraf der den pågældende dag kl 1052 en lækage på et kølevandsrør, som medførte en kortslutning i generator F med påfølgende delvise strømsvigt.

På tidspunktet for havariet foregik sejladsen med 3 hovedmotorer (HVM) igang, HVM F2, H3 og H4 160 o/m, KAMEWA-stigning var varierende. Hjælpemotor (HJM) G og F var indkoblet.

Kl 1052 hørtes i kontrolrummet et svagt knald, og samtidig faldt HJM F ud fra tavlen sammen med parallelkoblingsafbryderne i begge ender af parallelkoblingskabel F – G. KAMEWA-anlæg og styremaskine forblev igang, medens gyrokompass og radaranlæg faldt ud.

Parallelkoblingsafbrydere blev koblet ind, og normal strømforsyning var genetableret ca kl 1100. HJM H blev startet og indkoblet.

HJM F blev stoppet, og en nærmere inspektion viste, at en pakning var sprængt i ferskvandstilgangsmanifolden ved cylinder 5.

Udstømmende vand sprøjtede ind i ventilationstragt for autovoltgenerator og afstedkom en kortslutning i statorens spolehoved, hvor 4-5 stave var smeltet.

Skadeopgørelse:

Generator udskiftet.

De med reparation af skaderne forbundne udgifter andrager ifølge oplysninger fra Søværnets Materielkommando i alt ca kr 100.000.

Kommissionens vurdering:

Havariet skyldes efter det for kommissionen oplyste en opstået lækage på hjælpe motorens kølevandsrør, hvorved kølevand sprøjtede ind i generatorens ventilationstragt, der fejlagtigt var monteret med luftindtaget vendende fremefter mod motoren.

Kommissionen må derfor skønne, at det kan bebrejdes skibets teknikofficer, at denne ventilationstragt ikke er kontrolleret anbragt i sin rette position.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder således, at skibets teknikofficer har begået fejl, der har medført væsentlige unødige udgifter for Søværnet, hvilket ønskes meddelt den pågældende.«

10. Saltvandsindtrængen i tre rum i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).

Hændelsesforløb:

Den pågældende dag kl 1955 konstaterede vagthavende maskinbefalingsmand vandindtrængning i rum 4F.

Inspektionsskibet lå fortøjet på Flådestation København kaj N27A.

Pejlinger i rum 4F viste følgende:

Bagbords side i borde: 40 cm over dørklade,
midtskibs: ved dørklade.

De forskellige pejlinger skyldtes, at inspektionsskibet på grund af proviantering havde en slagside til bagbord på ca 4-5°.

Vagthavende maskinbefalingsmand meldte det observerede til vagthavende officer.

Lænsning af rum 4F påbegyndtes umiddelbart og samtidig inspiceredes øvrige rum under vandlinien. (Lænsning af rum 4F afsluttet kl 2035).

Følgende vandindtrængning konstateredes derefter:

Rum 4E: Bagbords side i borde: 70 cm over dørk
midtskib: i dørkhøjde

Rum 4G: Bagbords side i borde: 40 cm over dørk
midtskibs: i dørkhøjde

Lænsning af rum 4E og 4G påbegyndtes derfor umiddelbart og var afsluttet henholdsvis kl 2100 og 2145.

Ved nærmere undersøgelse af de aktuelle rum konstateredes i rum 4E en rørsprængning af saltvandstilgang for ejektor til sumptank (rum E).

Det må derfor formodes, at vandindtrængning i rum 4E skyldtes denne rørsprængning.

Det var ikke muligt for skibets egen besætning at konstatere årsag/årsager til saltvandsindtrængning i rummene 4F og 4G.

Det skal anføres, at alarm for indtrængning af vand i rummene 4F og 4G var afbrudt på grund af olie i lasten. Endvidere fandtes i rum 4F en ventil for udluftning på saltvandssiden af ferskvandskøleren åben.

Det kan imidlertid udelukkes, at denne åbne ventil kan have bevirket forøget vandstand i rummet 4F, dels fordi ventilen er anbragt øverst i kredsløbet, dels fordi hovedmotor F1 var stoppet af.

Supplerende oplysninger:

Ved inspektion for ild, lys og indtrængende vand dagen før kl 2200 konstateredes intet unormalt i rummene 4E, 4F og 4G og ved inspektion i rummene 4E, 4F og 4G samme dag kl 0330 konstateredes heller intet unormalt.

2. Chefen for Fregateskadren har i sin fremsendelsespåtegning anført følgende:

Vandfyldning i rum 4F må formentlig skyldes en ikke helt lukket trykventil til lænseejektor efter delvis lænsning, medens vandfyldning i rum 4G formentlig er en »fremadskridende« fyldning fra 4F gennem akselpakdåsen.

Det er uheldigt, at alarmen for indtrængende vand afbrydes i længere tid p.g.a. faren for forurening af havnen.

I denne forbindelse skal Eskadren pege på, at der ved FLS KBH kun findes 1 lastvandsrensplanlæg til at betjene samtlige skibe.

Dette er utilstrækkeligt og situationen forværres yderligere af den omstændighed, at anlægget er nedslidt.

Skadeopgørelse:

Rum 4E: El-motor til smøring af stabilisatoranlæg – defekt.

Rum 4F: El-motor til ferskvandsgenerators cirkulationspumpe – defekt.

El-motor til kompressor – defekt.

El-motor til primerpumpe for smøreoliecirkulation – defekt.

Rum 4G: El-motor til hydrofor-pumpe 1 og 2 – defekt.

De med udbedring af skaderne forbundne udgifter andrager i alt ca kr 41.000.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse en sprængning af saltvandstilgangsøret for ejektor til sumptanken i rum E, medens vandfyldningen i rum F og G formentlig skyldes, at tilgangsventilerne for trykvand til de pågældende rums lænssejektorer ikke har været helt lukket efter lænsning.

Af inspektionsskibets rapport fremgår det, at slagsiden skyldes ombordtagning af proviant. På forespørgsel har skibets næstkommanderende imidlertid oplyst, at provianteringen var afsluttet dagen før vandindtrængningen, d.v.s. at skibet da må have ligget med slagside i mere end et døgn, og at ombordtagning af proviant ikke kan have været årsagen.

Kommissionen er af den opfattelse, at slagsiden skyldes en langsom vandfyldning forårsaget af det omtalte sprængte saltvandsrør og de ikke helt lukkede ventiler.

Det skal i øvrigt bemærkes, at en længere afbrydelse af alarmanlæg ikke bør finde sted. Der har næppe været så megen olie i lasterne i rum 4F og 4G, at olien har kunnet aktivere lastvandsalarmerne. Hovedparten har formentlig været vand dækket af en tynd oliehinde. Lænsning af rum 4F og 4G kunne derfor godt have været foretaget, indtil en rimelig lav vandstand var nået, eller indtil læns vandet viste spor af olie. Alarmerne ville da kunne have været anvendt efter deres hensigt.

Kommissionen er dog af den mening, at uheldet bør betragtes som hændeligt, men finder det forkert, at inspektionsskibet har ligget så længe med slagside, uden at nogen har grebet ind.

Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:

Kommissionen skal anbefale:

- at det indskræpes skibene, at årsagen til eventuel slagside straks bør undersøges og afhjælpes,
- at alarmanlæg aldrig må sættes ud af funktion, uden at skærpet årvågenhed opretholdes,
- at antallet af lastrensningsanlæg på flådestationerne øges.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt:

»Det af Søværnets Havarikommission anførte giver mig anledning til at udtale, at De som chef for inspektionsskibet burde have foranlediget etableret skærpet opmærksomhed, når lastvandsalarm-anlægget var sat ud af kraft, ligesom De burde have sørget for, at årsagen til slagsiden var blevet undersøgt og afhjulpet.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

11. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) havari på luftindtag samt skod mellem maskinrum og luftindtagsrum.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: stille; vejr: klart; sø: 1; strøm: ingen; sigtbarhed: 5-8 sømil.

Hændelsesforløb:

Torpedobåden afgik den pågældende dag kl 0755 fra Bergen for øvelser i henhold til ordrebog for øvelsen. Formiddag afholdtes torpedoskydeøvelse med depotskibet i Bjørnefjorden og eftermiddag artilleriskydeøvelse W for Marstein Fyr. Efter udført skydning forlagde torpedobådsdivisionen tilbage til Bjørnefjorden.

Efter i Bjørnefjorden at have afhentet provisioner på depotskibet forlagdes via Loksund til beordret ankerplads i Håvik med 38 knob svarende til 9.000 krafturbineomdrejninger.

Kl 1759 hørtes et unormalt smæld, der af personellet i O-rummet først antoges at hidrøre fra forreste kanons presenning.

Chefen efterlyste melding fra broen om hvad der var passeret, men broen kunne ikke melde om unormale hændelser. Teknikofficeren (TKO), der hidtil havde opholdt sig i O-rummet ved kontrolpanelet, foretog en inspektion på dækket agten for O-rummet. Da der således ikke umiddelbart kunne erkendes noget unormalt beordrede chefen farten nedsat til »Idle« og straks herefter kunne TKO melde, at luftindtaget var brudt sammen, samt at skod mellem maskinrum og luftindtagsrum var blevet deformeret.

Sejladsen fortsattes herefter på dieselmotorerne til ankerpladsen. I samråd med eskadrens maskinofficer påbegyndtes en foreløbig udbedring af skaderne på luftindtaget, således at senere sejlads kunne foretages.

Det omhandlede havari var en følge af, at presenningen foran luftindtaget, som under normale forhold under sejlads er rullet op og fastholdes i sammenrullet stilling af 3 stropper langs luftindtagets øverste kant, var faldet ned, havde dækket indtagets naturlige åbning og derved momentant afbrudt lufttilstrømningen til turbinerne, som på daværende tidspunkt gik »Maximum continuous Power«.

At presenningen foran luftindtaget var faldet ned synes umiddelbart at skyldes, at en eller flere af de tidligere nævnte 3 stropper formentlig på grund af ælde var knækket og derved havde tilladt en delvis nedrulning af presenningen, som derpå, på grund af den formindskede åbning, er suget helt ned og har knækket resterende strop(per).

Korrekt oprulning af presenningen og fastgørelse af samme i øverste stilling omfattes af maskinpersonellens klargøring til sejlads.

Supplerende oplysninger:

Torpedobådseskadren (TBE) har, efter uheldet skete, foreslået Søværnets Materielkommando (SMK), at presenninger fremover fjernes helt under sejlads og under ophold i havn hænges op på kroge anbragt i luftindtagets overkant.

Denne løsning vil forhindre lignende havarier fremover.

Skadeopgørelse:

Luftindtag og skod beskadiget.

De med reparation af de opståede skader forbundne udgifter andrager i alt norske kr 31.942.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse, at presenningen over luftindtaget er faldet ned og derved har dækket for åbningen og momentant afbrudt lufttilførslen til turbinerne, hvorved det frembragte undertryk har medført beskadigelserne.

Årsagen til at presenningen faldt ned skyldes, efter det for kommissionen foreliggende, at de 3 stropper – der normalt fastholder presenningen i oprullet tilstand – var skørnet.

Kommissionen finder, at tilsynet med presenningens fastgørelse har været mangelfuld og finder, at dette forhold eventuelt kan bebrejdes skibets TKO, idet betjeningen af presenningen foretages af maskinpersonellet.

Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:

Kommissionen kan anbefale den af eskadren foreslåede løsning til hindring af gentagelser.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder således, at skibets teknikofficer (navn) har begået fejl, der har medført udgifter for Søværnet, hvilket ønskes meddelt den pågældende.«

12. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på hovedmotor.

Hændelsesforløb:

Under sejlads fra Flådestation København til Færøerne indtraf der havari på hovedmotor (HVM) H4 på et tidspunkt, da den havde været i gang uafbrudt i 46 timer, uden at noget unormalt var observeret.

Kl 1330z den pågældende dag konstateredes kraftig røgudvikling i motorrum H og den vagthavende maskinbefalingsmand udkoblede øjeblikkeligt HVM H3 og H4 og nødstoppede disse samt underrettede vagtchefen. Teknikofficeren (TKO) kom til stede i kontrolrummet umiddelbart efter.

Intet unormalt var registreret i kontrolrummet før havariet, og ronderingsvagten havde inspiceret i motorrum H 2-3 minutter før røgudviklingen blev observeret ligeledes uden at konstatere noget unormalt.

Umiddelbart efter motorene var blevet nødstoppet, trængte 2 røgdykkere ned i motorrum H og konstaterede, at røgudviklingen skyldtes smøreolieudstrømning ved dækslerne over ventilbevægelsen på HVM H4.

Efter udluftning af motorrum H foretoges en foreløbig undersøgelse af HVM H3 og H4. Der konstateredes ingen defekter på HVM H3, og denne motor blev startet igen kl 1445z.

På HVM H4 observeredes ferskvandsudstrømning i skylleluftkanalen kommende fra cyl 11 og smøreoliestanden var ca 15 cm over maxmærket på pejlstokken på grund af ferskvand i krumtapgraven. Der afspærredes for ferskvandstilgangen til motoren. Der var ingen defekter på ferskvandskølerørene i motoren.

Efter demontering af topstykket for cyl 11 konstateredes stempelbanen fastsidende i cylinderens øverste ende, stempeltoppen bortsprængt eller smeltet, og trykskiven knust. Dele af de sprængte genstande var fastklemte mellem udstødsventiler og -sæder og fandtes også i stor mængde i udstødskanalen.

Toppakningen og vandovergangene mellem topstykke og cylinder var intakte.

Den del af cylinderens nederste ende, der virker som fastspændingsdel for stempelkøleolierørets støtteflange, var slået af og boltene for støtteflangen var sprængte og stempelkøleolierøret havde lettere mærker efter plejlstangens slag.

Stempelkøleolierøret var fastspændt på flangen i motorstativet, og der var ingen utætheder.

Topstykket for cyl 3 blev demonteret og stemplet udtaget. Der konstateredes ingen defekter eller løsele fra cyl 11. Krumtaplejerne for cyl 3 og 11 samt krumtapsølen blev inspiceret, og der observeredes ingen defekter.

Ferskvandet blev udpumpet af krumtapgraven og denne oprenset, hvorefter den resterende smøreoliemængde cirkuleredes i ca. 24 timer i motoren for rensning. Derefter blev motoren og alle filtre tømt for smøreolie og krumtapgraven omhyggeligt oprenset.

For at sikre fuldstændig rensning af motoren udskiftedes smøreolien 2 gange efter i alt ca 60 timers cirkulering.

Efter afsluttet montering af ny cylinder, stempel komplet, plejlstang og topstykke komplet, påfyldtes smøreolie på HVM H3 og HJM H, og motoren prøvekørtes i 5, 10 og 30 minutter med 400 o/m ubelastet med overføling af lejerne i krumtaphuset mellem hver kørselsperiode. Der konstateredes intet unormalt.

Prøvekørslen fortsatte i 10 timer med 400 o/m ubelastet, 1 time med 640 o/m ubelastet, 7 timer indkoblet med stigende belastning til ca 70 %. Afsluttende kørtes 4 timer med ca 60 %, hvoraf ca 3/4 time var med 720 o/m på 4 motorer og KA-MEWA-stigning 6,5. Der konstateredes ingen defekter.

Supplerende oplysninger:

De udskiftede dele er inspicerede for om muligt at klarlægge årsagen til havariet.

Topstykket er trykprøvet og var tæt.

Stempelbanen har ikke kunnet fjernes fra cylinderen der ved trykprøve viste sig utæt gennem flere revner i cylinderbanen.

Plejlstangen viste ingen defekter, men »Piston Pin Insert'en« var forskubbet ca. 2 cm ud af holderen for stempelpinden.

På holderen for stempelpinden sås mærker efter kørslen uden stempel.

Da stempelkøleolierørets støtteflanges bolte er konstateret sprængte, så kan dette være forårsaget af plejlstangens slag, hvorved en del af cylinderforingen er slået af, men de kan også være løsnede før havariet, hvorved stempelkøleoliestrålen kan have fået en lille drejning med deraf følgende mindre køling af stemplet (omhandlede bolte er kun sikrede med fjederskiver).

Det synes derfor ikke muligt med sikkerhed at fastslå årsagen til havariet, men da stempelbanen er fastsiddende i cylinderen og stempeltoppen nærmest er smeltet, må den sandsynligste årsag anses for at være svigtende stempelkøling.

Skadeopgørelse:

Stempeltoppen bortsprængt og trykskiven knust.

Udgifter i forbindelse hermed kan ikke opgives, da reparationen udførtes ved eget skibs foranstaltning.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse en for ringe stempelkøling forårsaget af en ukorrekt visning af et olierør.

Kommissionen finder det ikke muligt at konstatere, hvorfor olierørets visning ikke har været korrekt og skal derfor foreslå, at der ved Fregateskadrens foranledning indføres en bestemmelse om, at kontrol med olierørets visning skal finde sted ved f. eks. 600 timers eftersyn.

Kommissionen finder i øvrigt, at der burde have været etableret fast vagt i maskinrummet under den maksimale belastning.

Kommissionen er af den formening, at udstødningstermometre med samtidig visning fra hver cylinder næppe ville have forhindret dette havari.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte, idet jeg dog mener, at overvågning af maskineriet under maksimal belastning kan tilgodeses ved hyppig rondering, hvorfor jeg ikke finder det nødvendigt under disse omstændigheder at etablere fast vagt i maskinrummet.«

13. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) generatorhavari.

Hændelsesforløb:

Under rengøringsarbejde i rum 4G, gearrum, var en værnepligtig i gang med rengøring af dørkladerne, der går langs hjælpemotor G bag kontrolrummets nedbygning og hen over varmekedlen. Til dette arbejde blev brugt en gulvskrubbe og en pøs med en blanding af ferskvand og »marine cleaner NEPTUNE«. På grund af en pludselig mindre krængning af skibet under kursændring løb det vand, der lå på dørkladerne over generator G over i styrbords side og ned i sugeristene til generatorens ventilator, hvorved der opstod en kortslutning i generatorens statorvikling, hvilket udtrykte sig ved en række smældende lyde og en kraftig røgudvikling.

Generatoren var på dette tidspunkt belastet med 90 KW.

Dørkladerne på ristværket er, for at hindre vandskade, gennemboret med ca 10 mm huller fra styrbords opgang og hen til varmekedlen, men ikke over generatoren og videre hen langs hjælpemotor G.

Supplerende oplysninger:

Det er skibets opfattelse, at den værnepligtige, der udførte rengøring i maskinrum har fulgt den gældende vejledning vedrørende rengøring, der er givet under typetræning af besætningen, der afsluttedes samme dag havariet indtraf.

Havariet må efter skibets opfattelse tilskrives den krængning af skibet, der ikke var forudset under den igangværende dørkvask.

For at forebygge lignende havarier må generatorerne i skibet beskyttes effektivt mod drypvand; i rum G må dørkladerne tillige udskiftes med gitterplader.

Skadeopgørelse:

Statorviklingernes isolation er bortbrændt på ca $\frac{1}{4}$ af omkredsen. Flere kobberstave er brændt over. Efter besigtigelsen blev det konstateret, at det ikke var muligt at reparere generatoren ombord.

De med reparationen af de opståede skader forbundne udgifter andrager ca kr 84.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen må holde for, at rengøring under den givne form ikke burde have været foretaget med den pågældende generator i drift. Ved rengøring under anvendelse af vand bør generatoren være stoppet og tildækket.

Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:

Kommissionen kan anbefale den af inspektionsskibet foreslåede udskiftning af dørkladerne.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og agter ikke at foretage yderligere i sagen.

Det implicerede maskinpersonel bedes gjort bekendt med Søværnets Havarikommissions bemærkninger.«

14. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) vandfyldning af rum.

Hændelsesforløb:

Den pågældende dag, efter afgang fra Holmen, alarmerede lastvandsalarm fra rum 4B. Der blev foretaget rutinemæssig lænsning fra rummet, og årsagen til vandforekomst blev efterforsket. Da intet unormalt observeredes formodes det at en mindre utæthed i trykventil til lænseejektor var årsagen.

Den efterfølgende dag blev det af kabyspersonel varskoet, at der var vand i rum 4B. Rummet blev lænset og derefter holdt under jævnlig observation. Ved inspektion kl 2300 var rummet stadig tomt. Der blev derefter ikke udført flere inspektioner natten til lørdag.

Den næste dag kl 0730 varskoede kabyspersonel, at der var vand i rum 3B. Det viste sig, at rum 4B var vandfyldt til ca 40 cm under dæk 3, samt at der i rum 3B stod vand til højde med lugeskarm til rum 4B.

Lastvandsalarm for rum 4B havde ikke alarmeret i det foregående døgn, og der var ikke lænset fra rummet de sidste 18 timer.

Kl 0800 påbegyndtes lænsning af rum 3B og 4B med transportabel druknepumpe og transportabel lænseejektor, idet fastinstalleret lænseejektors sugekurv øjeblikkelig blev tilstoppet af delvis opløst papemballage.

En fornyet efterforskning af årsagen til vandforekomst i rum 4B blev iværksat. Det konstateredes nu, at overbordventil for lænseejektor ikke kunne lukkes, idet ca 2 m af 1/2" tovværk sad fastklemmt i ventilen. Kl ca 1500 lykkedes det at fjerne tovværket udefra ved hjælp af en bådshage, hvorefter overbordventilen blev lukket.

Efter lænsning og delvis tømning af proviantrum konstateredes, at såvel lænseejektors sugning som vandstandsalarmens flyder var helt blokeret af opløste papkarter og knuste flasker.

Supplerende oplysninger:

Overbordventilens placering på skibssiden er således, at den under skibets rulninger det meste af tiden dækkes af bovbølgen. Det må derfor formodes, at vandet er trængt denne vej ned i lasten, idet der efter lukning af ventilen og efter endt lænsning ikke er observeret vand i rum 4B. Vandforekomsten i rum 3B skyldtes, at den vandtætte luge 3B agter ikke var lukket vandtæt, hvorved vand fra rum 4B under slingerage blev slynget denne vej op i rum 3B.

Skadeopgørelse:

Kantinevarer til et beløb af kr 7.129 ødelagt.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse, at overbordventilen for lænseejektor til de pågældende rum var tilstoppet, så ventilen ikke kunne lukke og vandindtrængen udefra derved var mulig.

At alarmen ikke virkede, skyldes efter kommissionens opfattelse, at dens flyder var blokeret af emballage, der var opløst som følge af vandindtrængen i rummet.

Kommissionen finder, at hændelsen viser følgende mangler i skibets organisation:

- intet effektivt tilsyn med lastning,

- utilstrækkeligt tilsyn med skibets læsemidler (manglende rist),
- manglende tilsyn efter rengøring af lastrummet,
- manglende kontrol af beordret lukningstilstand (x-luge ikke spændt til).

Kommissionen skal således foreslå, at skibschefen beordres til at sikre sig de fornødne tilsyn udført på betryggende måde.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal derfor over for hr (grad) tilkendegive, at De som chef for inspektionsskibet (navn) gennem fornødent tilsyn burde have sikret Dem mod de mangler i skibets organisation, som havarikommissionen påpeger.

Vandfyldningen, som burde have været undgået, medførte ødelæggelse af kantinevarer til et beløb af kr 7.129.«

15. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) havari på dieselmotor.

Hændelsesforløb:

Den pågældende dag udførte undervandsbåden prøvedykning III i dykkefelt i Skagerak, og herunder konstateredes ved 40 meters dybde, at udstødssystemet var utæt, dog ikke mere end det kunne drænes ned. Ved 100 meters dybde konstateredes, at snorkeludstødsventil, udstødsklapventil samt begge gruppeudstødsventiler var utætte; disse blev forsøgt slebet, men dog uden resultat.

Efter prøvedykningen blev der i periskopdybde gjort klar til snorkelsejlads, og udstødssystemet blev drænet ned.

Opstarten af dieselmotorer skulle foretages af en maskinofficerselev, der var under oplæring under vejledning af Vedligeholdelsesofficeren (VLO), der havde vagt i maskinrummet. I kommandorummet blev opstarten ledet af teknikofficeren (TKO) samt afløsende TKO, der ligeledes var under oplæring.

De givne forskrifter blev fulgt, og umiddelbart før start blev det af VLO konstateret, at der ikke kom vand ud af udstødssystemets dræn, hvorfor han beordrede start. Under starten vandfyldtes cylindrene på styrbords dieselmotor (DM), som derved beskadigedes og ikke kunne startes. Herefter blev bagbords DM gjort klar og startet under ledelse af TKO, og kørte snorklende i 20 minutter.

Det der gik galt ved opstart af styrbord DM var, at der kom vand i udstødssystemet fra udstødsledningen, og da dette vand løber ned i motoren og lægger sig oven på udstødsventilerne, vil det løbe ned på stemplerne, når ventilerne åbner. Da motoren startes elektrisk med et kraftigt og hurtigt virkende drejningsmoment, kan vandet ikke komme ud af cylinderen og plejstængerne bukkes.

Supplerende oplysninger:

Inden afsejlingen dagen før blev der, for at træne besætningen og maskinofficerseleven i snorkelopstarter, foretaget 4 opstarter, netop fordi undervandsbådens besætning var ret rutineret, og proceduren blev gennemgået af VLO i maskinrummet umiddelbart inden opstarten.

En undersøgelse om bord, for at finde mulige årsager til uheldet, har klarlagt, at posten ved gruppeudstødsventilen havde åbnet denne lidt for tidligt.

Efter udbedring af havariet blev udstødssystemet trykprøvet. Her blev det konstateret at begge gruppeudstødsventiler samt snorkeludstødsventil var utætte.

Skadeopgørelse:

Cyl A1: Foring knækket og udskiftet, stempel og plejlstang udskiftet, plejlstang bukket.

Cyl A3: Som cyl A1, endvidere skiftet plejlstangsejer.

Cyl A4: Som cyl A3.

Cyl B3: Plejlstang lukket, udskiftet, nye stempelringe isat.

Cyl B4: Som cyl A3.

Under eftersynet blev der endvidere konstateret, at 75 % af alle olieskraberinger var knækkede.

De med udbedring af havariet forbundne udgifter kan ikke oplyses.

Kommissionens vurdering:

Havariet skyldes efter kommissionens opfattelse dels unormalt store utætheder i udstødningsarrangementet, dels at maskinpersonellet var rutineret.

De omtalte utætheder medførte, at vand fra udstødsledningen fik adgang til styrbords dieselmotor og forårsagede havari på 5 cylindersæt.

Kommissionen er af den opfattelse, at havariet ikke ville være opstået under normale forhold med en trænet maskinbesætning og skal påpege, at særlig agtpågivenhed må udvises, når oplæring af personel finder sted.

Under de givne omstændigheder anses uheldet for hændeligt.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har ikke fundet grundlag for påtale.

Andre uheld.

1. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) skruelhavari forårsaget af wire i drivskrue.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: S-3; vejr: skyet; sø: ingen; strøm: ingen; sigtbarhed: god; vandstand: normal.

Hændelsesforløb (jf. fig. 15):

Bevogtningsfartøjet A skulle den pågældende dag om morgenen afhente en skive 1 ved oliekaen i Rønne.

Ved afgang fra oliekaen havde bevogtningsfartøjet ca 50 m trosse i skiven og gik frem med god fart for at undgå, at skiven skulle drive inden om den sydligste af de i havnebassinet værende to tønder.

Da bevogtningsfartøjet fik frit udsyn, observeredes et ruteskib for indgående. For at undgå at genere dette skibs manøvrer, besluttede skibschefen at gå på siden af et andet bevogtningsfartøj B, der lå foran ved Øernes kaj.

Kl 0633 var der sat en enkelt trosse over i dette, og skiven lå da svajet op knap en skibslængde agten for bevogtningsfartøjet A (position I).

Da ruteskibet nu var passeret, lod bevogtningsfartøjet A trossen gå og bakkede op til skiven samtidig med, at det slække af slæbetrossen haledes hjem, hvorefter trossen sættes fast med skiven tæt agten i bevogtningsfartøjet A (position II).

Det var skibschefens agt at vride skibet styrbord rundt og gå ud af havnen med skiven klods op agter. Skibschefen beordrede derpå 3' kommanderende, der stod ved manøvrehandtagene, »vrid til bagbord«. Umiddelbart efter blev skibschefen dog klar over, at ordren var forkert og beordrede derfor »vrid til styrbord«.

Det »bagbords vrid« havde imidlertid fået virkning, hvorved hækken var slået ud til styrbord og skiven drejede op på bagbords låring, hvorved dens hanefod kom i skruen og sprængtes (position III).

Skiven, der nu lå nærlig langs bagbords side, fastgjordes, og skibschefen manøvrerede på begge skrue styrbord rundt og bakkede tilbage til bevogtningsfartøjet B, hvor der fortøjedes kl 0648 (position IV).

En inspektion med svømmedykker godtgjorde, at wiren sad fast mellem bagbords skrue og dens akselbærer, at skærmladen over låsetappene ved akselbæreforingen var revet af og at en låsebolt var skævet og dens møtrik manglede.

Efter telefonisk kontakt med Søværnets Materielkommando, besluttedes at fortsætte sejladsen til skydepladsen. Der konstateredes dog rystelser mellem 800 og 1000 o/m, hvorfor den bagbords motor stoppedes og sejladsen foregik derefter på styrbords motor.

Doksætningen fandt sted i Korsør.

Supplerende oplysninger:

Med henvisning til det af chefen for Bornholms Marinedistrikt anførte vedr. rutebådenes fartplan, har skibschefen overfor kommissionen udtalt, at han var udmærket bekendt med fartplanen, og at han havde taget højde for bådens ankomst ved fastsættelse af bevogtningsfartøjets afgangstidspunkt.

Den pågældende dag ankom rutebåden dog allerede kl ca 0630.

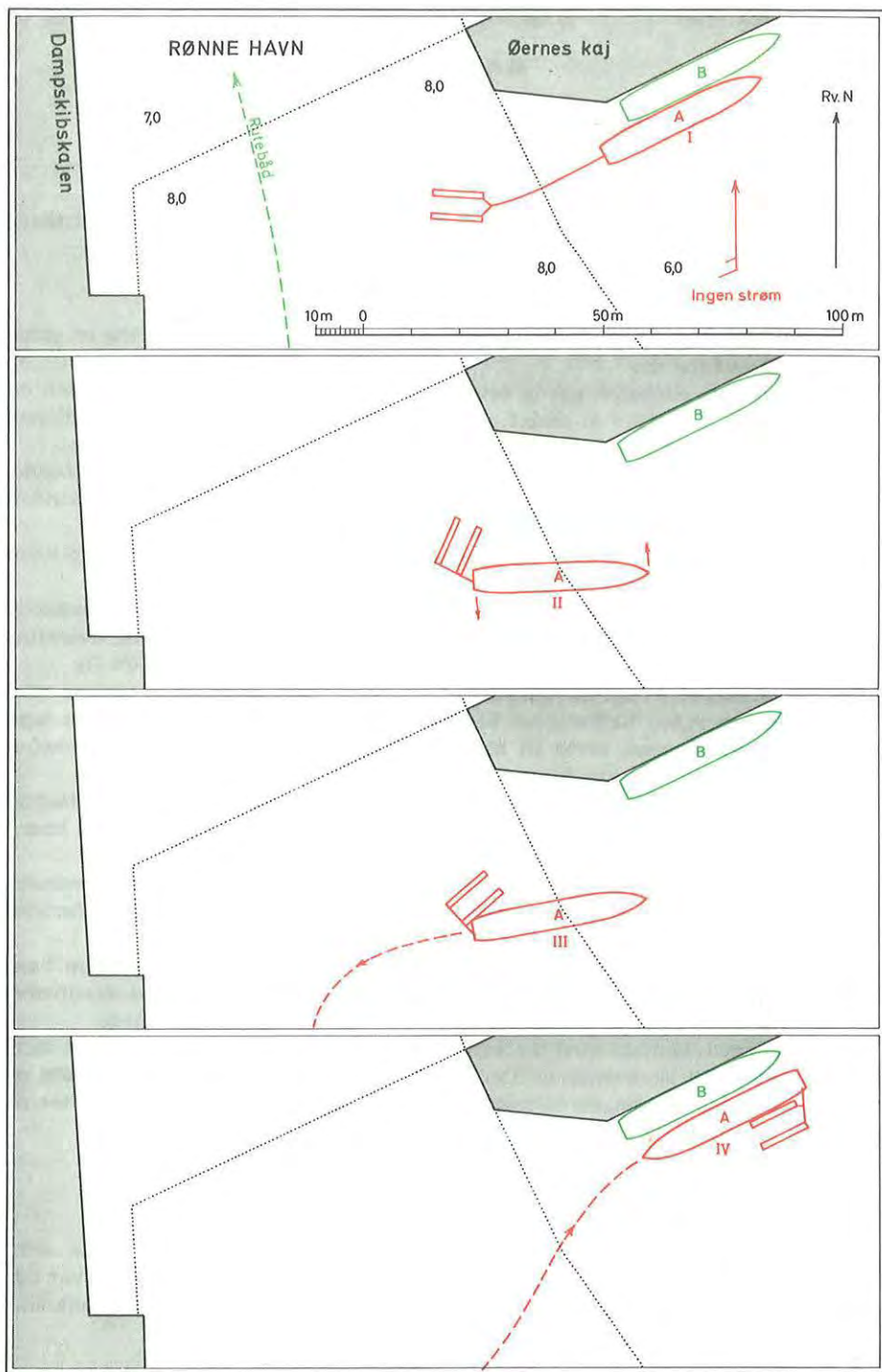


Fig. 15.

Skadeopgørelse:

Mindre hak i bagbords drivskrue. Akselskærm afrevet.

De med reparationen forbundne udgifter andrager kr 10.000.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse, at skibschefen afgav en forkert ordre til 3' kommanderende ved manørehåndtagene. Kommissionen finder derfor, at uheldet kan bebrejdes skibschefen, der dels beordrede et vrid til den forkerte side, dels anvendte ikke-autoriseret ordregivning.

Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsesilfælde:

Kommissionen skal foreslå, at bestemmelserne vedr. manøvrekommandoer til maskinen i Søværnets skibe, NAV BST 709, indskræpes i DAPHNE-klassen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte, idet jeg endvidere finder, at De i det omhandlede tilfælde burde have taget skiven på siden under Deres manøvrer i Rønne havn.

De påpegede fejl var medvirkende til, at bevogtningsfartøjet påførtes skader, hvis udbedring har beløbet sig til ca kr 10.000.

I forbindelse med sagen er det oplyst, at De har anvendt uautoriseret ordregivning, hvilket jeg finder uhensigtsmæssigt.«

2. Personskade i orlogskutter (BARSØ-kl).

Hændelsesforløb:

Kutteren havde den pågældende dag fået til opgave at sejle til pos 55°11'45" N – 14°59'30" E, ud for Kobbeåens udløb ved Melsted, og i denne position bjærge en arsenbeholder, transportere den til dumpingfeltet øst for Chr. Ø og sænke den i feltet.

Før afgang var ved mineuskadeliggørelsesholdets (MUH) foranstaltning ombordtaget 9 tomme gasbombe-skaller, 15 kg nysegas og 4 kasser tåregasgranater. Alt blev stuvet i fri luft på fordækket.

Ved afgang var foruden besætningen, lederen af MUH samt en mekaniker (dykker) om bord.

Kl 1245 anløb kutteren den opgivne position så tæt, som sikker navigation tillod, og det konstateredes, at arsenbeholderens afmærkning var forsvundet. Skibets gummibåd blev sat i vandet og dykkerne påbegyndte eftersøgning af beholderen.

Kl 1330 var beholderen lokaliseret.

Da dykkerne bekræftede, at det var en arsenbeholder af den sædvanlige type, som orlogskutteren før har bjærget, blev det besluttet at tage beholderen på dækket.

Kl 1430 var beholderen bjærget op, og det konstateredes straks, at den var læk. Til trods herfor blev beholderen holdt på dækket, da den ikke var at betragte som farlig, og skibet før har transporteret en tilsvarende beholder, der var læk.

Indholdet i beholderen lugtede meget kraftigt og mindede lidt om Cuprinol. Alle om bord nøs. Øjnene løb i vand og blev røde. Lidt ubehag kunne mærkes i halsen.

Kl 1650 blev alt grej droppet i pos 55°21' N – 15°37' E, hvorefter besætningen straks påbegyndte rengøring. Indholdet af arsenbeholderen havde flydt ud over agterdækket og ned i sidegangene. Indholdet virkede tyndt som smøreolie, da det løb ud af beholderen, men på dækket blev det tykt og meget klæbrigt. Alle forsøg på at fjerne det klæbrige stof mislykkedes. »Neptun« kunne heller ikke fjerne stoffet. Forsøg med petroleum gav kun det resultat, at stoffet blev tværet ud over alt. Det blev nu besluttet, at lade stoffet tørre og derefter prøve at fjerne det med terpentin.

Kl 1910 ankom kutteren til Nexø. De 4 værnepligtige, der havde været beskæftiget med rengøringen, havde nu fået røde plamager på underarmede. Plamagerne sved og kløede.

Henset til de skrappe rengøringsmidler, der var anvendt, og som kunne give røde udslet på armene, blev det besluttet at skeje ud og vente til næste dag med yderligere rengøring på dækket. Nattevagten tørnede til og havde rengøring om læ.

Den følgende dag kl 0800 viste det sig, at de røde plamager på de værnepligtiges arme havde bredt sig og der var begyndende blisterdannelser. Vagthavende læge ved infirmeriet på Almegårds Kaserne blev kontaktet telefonisk. Lægen henviste til Bornholms Centralsygehus – skadestuen.

Lederen af MUH meddelte, at udtagne prøver fra arsenbeholderen gav positivt resultat for blistergas. Herefter anmodede lederen af MUH om at få Almegårds Kasernes rensningshold om bord for rensning af dækket.

Kl 1130 returnerede de værnepligtige fra skadestuen med hænder og arme indbundet, og med besked om at holde sig i ro og ikke få bandagerne våde. De skulle møde på skadestuen igen 3 dage senere. De værnepligtige fik fri til at tage hjem samt besked om at melde til skibet, hvis yderligere forbrænding opstod og søge hjælp på skadestuen.

Kl 1400 ankom 2 mand fra Almegårds Kaserne med rensningsgrej. Kl 1715 var dækket rensat over alt.

Supplerende oplysninger:

Sagen har været behandlet af Søværnets Våbeninspektør (VBI), der i en rapport til Søværnets Havarikommission har udtalt følgende:

1. Ifølge lederen af MUH's rapport af (dato) fremgår det, at han alene har identificeret indholdet af beholderen ud fra kendskab til tidligere fund af lignende art og ikke som normalt foretaget C-sporing.

2. Under transport, sænkning og påfølgende rensning af skibet har det implicerede personel af kutter-besætningen ikke været iført beskyttelsesdragt med gummistøvler, gummihandsker og beskyttelsesmaske, således som foreskrevet i SVN BST 307A. Det skal dog anføres, at kutteren ikke er udrustet med ABC-beskyttelsesdragter, men disse kunne være udlånt fra MUH, som har 4 sæt i midlertidig udlån.

3. Det er ikke VBI bekendt eller konstateret ved tidligere uskadeliggørelser af beholdere indeholdende Clark I, at skader af omhandlede art er fremkommet. Det er derfor mest sandsynligt, at personskaderne er opstået under den foreløbige rensning af skibet, og det kan ikke udelukkes, at personskaderne var undgået, såfremt beskyttelsesdragter og masker var anlagt.

Det skal i denne forbindelse fremføres, at en revideret og mere detaljeret Søværnsbestemmelse om behandling af beholdere og ammunition indeholdende ukendte kemikalier eller kemiske kampstoffer er under udsendelse, ligesom C-rensensæt med beskyttelsesudstyr er under anskaffelse.

Skadeopgørelse:

4 værnepligtige påført hudlidelser.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen er af den opfattelse, at uheldet skyldes, at personellet ikke har været iført beskyttelsesdragter under bjergning af arsenbeholderen og påfølgende behandling af denne samt rensning af skibet.

Kommissionen er videre af den opfattelse, at lederen af mineuskadeliggørelsesholdet (MUH) skulle have medtaget de hos MUH værende beskyttelsesdragter til den del af besætningen, som skulle arbejde med arsenbeholderen og som videre skulle rense skibet.

Kommissionen må holde for, at lederen af MUH, ved ikke at have sørget for beskyttelsesdragter, har overtrådt SVN BST nr. 307 (A).

Kommissionen mener endvidere, at lederen af MUH burde have søgt indholdet af beholderen identificeret gennem en C-sporing og ikke blot gennem ydre kendetegn.

Kommissionen har vurderet, at det under de givne omstændigheder ikke kan bebrejdes føreren af kutteren, at det behandlede uheld er indtruffet.

Kommissionen har bemærket sig, at en revideret SVN BST emnet vedr. nu er udsendt (CHS BST 649-1). Endvidere at C-rensensæt med beskyttelsesudstyr er under anskaffelse.

Kommissionen har erfaret, at to af de værnepligtige endnu nogle uger efter uheldet har gennemgået hospitalsbehandling for de påførte hudlidelser, men nu er raskmeldte.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor Chefen for Bornholms Marinedistrikt udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte, og agter ikke at foretage yderligere i sagen.

De bedes over for lederen af Mineuskadeliggørelsesholdet tilkendegive, at der er begået fejl, som har været medvirkende til de opståede personelskader.«

3. Vandfyldning i ammunitionsmagasin i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).

Hændelsesforløb:

Den pågældende dag kl 1900 konstaterede vagthavende maskinkonstabel (T), under en rutineinspektion i ammunitionslasten (rum 4Cz), ca 50 cm vand på dørrammen. Dette blev omgående meldt til den maskinvagthavende, der videregav meldingen til teknikofficeren (TKO).

Vandet blev hurtigt lænsset ud med de to fastinstallerede lænssejektorer.

En besigtigelse af lænsetryk- og overbordventiler samt ventiler til sprinkleranlægget efter uheldet viste, at alle ventilerne tilsyneladende var lukkede.

Et nøjere eftersyn viste imidlertid, at der kom en del vand ind gennem styrbords overbordventil og ned gennem ejektoren til lasten. Et eftersyn viste, at ventilen skulle være lukket. Ved ankomst til ankerplads i Fuglefjord samme dag kl 2040 blev ventilen demonteret; det viste sig, at der var en mindre træpind i klemme mellem ventilkeglen og sædet, så ventilen ikke kunne lukke tæt. Dette har været årsagen til vandfyldningen.

Der er ved en efterfølgende inspektion af ammunitionsmagasinet konstateret vandindtrængen i enkelte koggere, medens hovedparten af ammunitionen tilsyneladende ikke har taget skade.

Supplerende oplysninger:

Halvanden måned tidligere blev der konstateret en fejl på svømmerkontakten til lastvandsalarmanlægget i rum 4Cz, således at denne gav alarm uden vand i rummet.

Ved signal blev 5 stk. svømmerkontakter bestilt ved Flådestation København (FLS KBH). Ved signal meddelte FLS KBH, at 3 stk ville blive leveret som luftpost fra Flådestation Frederikshavn (FLS FRH) og 2 stk var i restordre på FLS KBH. Da skibet dagen før uheldet endnu ikke havde modtaget kontakterne fra FLS FRH blev der ved signal rykket for disse. Dagen efter uheldet kl 1825z modtog skibet et signal, der meddelte, at svømmerkontakterne henlå ved toldvæsenet på Færøerne, men på grund af manglende papirer fra FLS FRH til toldvæsenet blev kontakterne ikke leveret til skibet. Som følge heraf var lastvandsalarmanlægget fra rum 4Cz ikke i orden den dag uheldet indtraf.

Da fejlen på alarmanlægget blev konstateret 11 dage før uheldet, beordrede TKO, at lasten i rum 4Cz skulle inspiceres af maskinvagten hver halve time.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes, at en af lænsesystemets overbordventiler ikke har været lukket helt tæt på grund af en træsplint mellem ventilkegle og ventilsæde.

Efter kommissionens opfattelse hidrører splinten fra ammunitionsemballagen. At splinten i det hele taget har kunnet forårsage uheldet, skyldes utilstrækkelig opklaring efter håndtering af ammunitionen, mangelfuld rengøring og mangelfuld inspektion.

Kommissionen må således holde for, at uheldet kan bebrejdes såvel ammunitionsregnskabsføreren, som artilleriofficeren, idet regnskabsføreren ikke har ført tilstrækkeligt tilsyn med orden og renlighed, og artilleriofficeren ikke har udført ugentlige inspektioner, jf. SAR BST 101 (A), ifølge hvilken bl. a. er indskærpet kontrol med magasinet generelle tilstand.

Kommissionen har indhentet udtalelse hos Søværnets Våbeninspektør og skibets daværende artilleriofficer, men har ikke haft lejlighed til samtale med ammunitionsregnskabsføreren.

2. Kommissionen har vurderet et af skibet til Søværnets Materielkommando (SMK) indsendt forslag om afblænding af lænseejektoranlægget i ammunitionsmagasinet, men mener ikke at kunne anbefale dette, selv om det må erkendes, at det anvendte system giver anledning til mange vandskader af ammunition, der dels er bekostelig og dels nedsætter beredskabet.

Kommissionen mener, at de mange vandfyldninger i HVIDBJØRNEN-kl ikke skyldes lænsesystemet, men betjeningen deraf og en mangelfuld rengøring af lasterne og svigtende tilsyn dermed.

På baggrund heraf, skal kommissionen foreslå, at skibe med lænseejektorsystemer indskærpes dels største omhu ved arbejder i laster, samt at instruktionen på forskoler i betjening af lænsesystemet tillægges fornøden vægt.

3. Kommissionen har under sagens behandling konstateret, at brugervedligeholdelsessystemet ikke indeholder bestemmelse om, at lastvands-alarmanlægget funktionsprøves regelmæssigt.

Kommissionen skal foreslå, at nødvendige bestemmelser herom indføres.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder således, at der af den daværende artilleriofficer og af den daværende ammunitionsregnskabsfører er begået fejl, som har medført udgifter for Søværnet, hvilket ønskes meddelt de pågældende.

Jeg finder endvidere, at De burde have sikret Dem, at der førtes tilstrækkeligt tilsyn med orden og renlighed i ammunitionsmagasinet.«

4. Torpedobåds (FLYVEFISKEN-kl) beskadigelse af vager i Lynæs rende.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: SW-3; vejr: overskyet; sø: 2; strøm: ikke observeret; sigtbarhed: 6.

Hændelsesforløb (jf. fig. 16):

Den pågældende dag kl 2300 var torpedobådsdivisionen (TBD) bestående af TB 1 og TB 2 efter endt øvelse på vej til Torpedostation Kongsøre. (TOS KON). Forlægningsformationen var »FORM 1« med 1000 yards imellem bådene, fart 33 knob og med divisionsbåden TB 1 forrest.

Kl ca 2345 opnåedes R/T kontakt med MOBA, der var stationeret ved Spodsbjerg Fyr. Chefen for TBD anmodede MOBA om på sin radar at dirigere divisionen ind til Lynæs Rende – for derved at træne en sjældent anvendt procedure.

Den omtalte radarkontrol lykkedes ikke, og 1,8 sml N.f. Korshage drejede divisionschefen formationen til en ESE-lig kurs for at anduve Lynæs Rende N-fra ved hjælp af radar.

Kl 0017, 2 sml fra indsejlingen til Lynæs Rende på kurs 125°, reduceredes farten til 30 knob, og begge 3-koste i Lynæs Rende N stod tydeligt frem på radaren. Kl 0020 reduceredes farten til 18 knob (kurs 165°), pos 1. Kl 0021 reduceredes farten til 9 knob, kurs 180°, og afstanden til de to 3-koste var nu 200 m, pos 2. Kl 0022 blev midtermotoren (MUSSE) stoppet, og de 2 sidemotorer beordret tilbage klar pos 3. Den tid, der normalt medgår til en sådan gangskiftning ligger mellem 15-30 sek.

3' kommanderende varskoede nu fra broen til chefen i plottet, at han kunne se den røde trekost i rød 5 afstand 50 m, og chefen gav 3' kommanderende besked på at holde bid i kosten ved at lyse på den med signallampen, hvilket er den normale procedure, når skibet passerer gennem Lynæs Rende om natten. Det var nu ikke længere muligt at holde de to trekoste på radaren p.g.a. »sea clutter«, pos 3. Da der kl 0024 endnu ikke var kommet melding fra broen til plottet om, at maskinen havde meldt klar bak på de 2 sidemotorer, bad chefen fra plottet om en klar-melding. 3' kommanderende meldte nu, at skibet passerede ned langs den røde trekost med BB side i en afstand af ca 2 m. Herefter gik chefen på broen og efter at have fået melding fra 3' kommanderende om, at der ikke var blevet meldt klar bak på sidemotorerne, fordi håndtaget til bagbord sidemotor på maskintelegrafren havde sat sig fast i stillingen tilbage småt, beordrede han, for at komme fri af kosten, MUSSE frem langsomt. Kosten var i dette øjeblik lidt agten for midtskibs og i en afstand af ca 2 m. Kl 0025 varskoedes det fra agterdækket, at skibet slæbte trekosten efter sig, og MUSSE blev omgående stoppet.

Ekkoloddet, der havde været i gang siden N.f. Korshage, viste nu 5 m under kølen. Chefen, der havde observeret en kraftig E-gående strøm og en opfriskende W-lig vind, gav ordre til omgående ankring og klargøring af skibets gummibåd med motor.

Næstkommanderende blev beordret til at overvåge afstanden til land på radaren og varsko dybden under kølen kontinuerligt. Kl 0026 drev skibet fri af kosten, der tilsyneladende forblev stationær ca 100 m SE for den oprindelige position. Dybden under kølen var nu 3 m, pos 4. Kl 0027 beordredes torpedobåden TB 2 til at etablere slæbeforbindelse i tilfælde af, at TB 1's anker ikke skulle holde. Kl 0029 holdt ankeret med en dybde under kølen på 2 m, pos 5. Kl 0030 var gummibåden i vandet, og en foreløbig undersøgelse blev foretaget (kl 0030-0035).

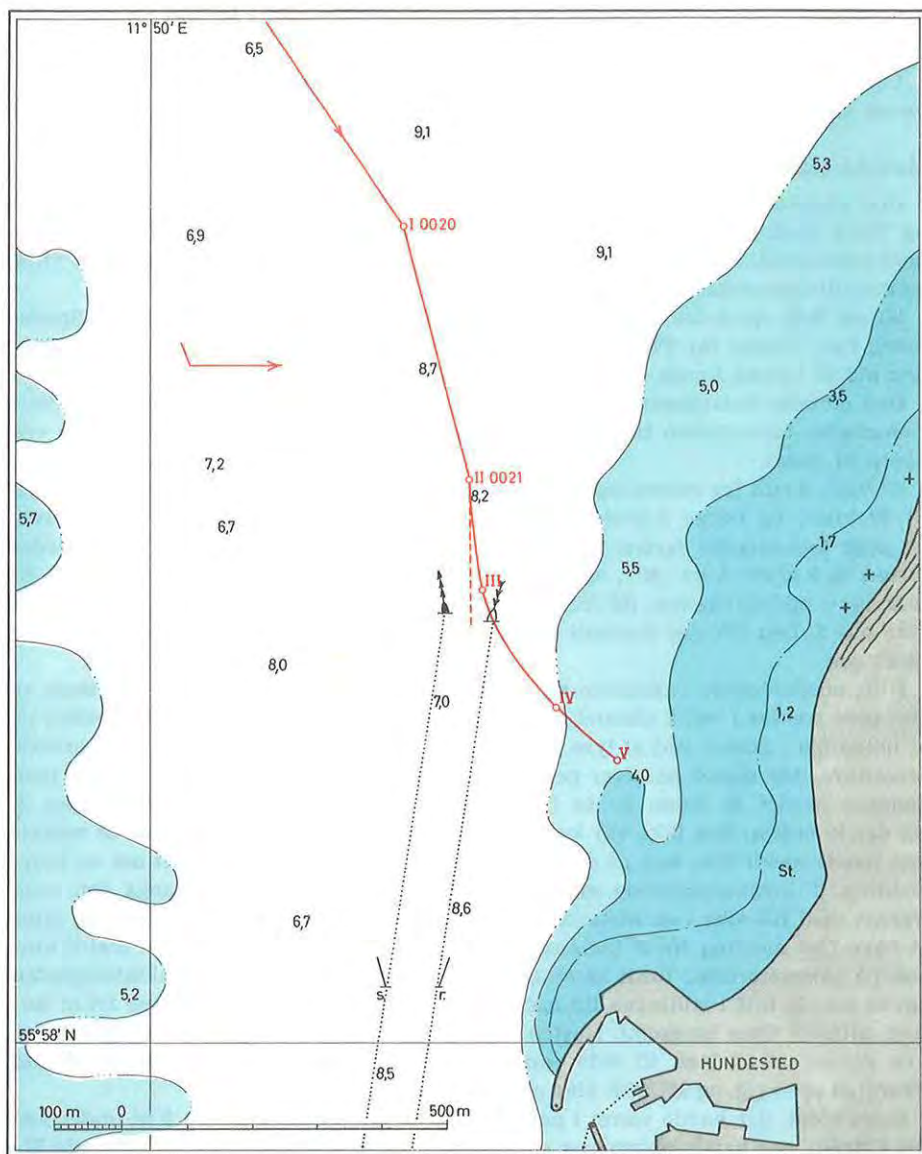


Fig. 16.

Kl 0033 var slæbeforbindelse til TB 2 etableret, og kl 0035 blev der fra besætningen i gummibåden afgivet melding om, at der tilsyneladende var viklet noget trosse/wire rundt om BB skrue, men at der i øvrigt ikke var observeret nogen skader:

Kl 0040 var gummibåden bjerget, og for at hindre TB 1 i at drive længere ind over grunden, blev TB 2 beordret til at strække slæbetrossen, medens TB 1 bjergede sit anker.

Kl 0100 var ankeret hjemme, slæbeforbindelsen blev afbrudt, og TB 1 manøvrede til Hundested på MUSSE alene.

Kl 0108 fortøjedes i Hundested, og der blev foretaget en inspektion af ror og skruer med svømmedykker.

Kl 0125 meddelte svømmedykkeren, at han ikke havde kunnet konstatere skader, bortset fra fine bølgeformede mærker på et af bladene på BB skrue helt inde ved roden.

De før omtalte trosse/wirestumper var ikke at se.

Kl 0131 afsendtes signal til Søværnets Operative Kommando (SOK) udformet ud fra den antagelse, at skibet havde slæbt trekosten med anker til ovennævnte position.

Efter en kort konference mellem skibets maskinofficer og chefen, besluttedes det at forlægge til TOS KON og undervejs afprøve skruerne på forskellige farttrin.

Ingen af disse prøver gav anledning til unormale rystelser, og kl 0213 ankom skibet til TOS KON, hvor der aflagdes melding om det passerede til Chefen for Torpedobådseskadren.

Supplerende oplysninger:

En påfølgende undersøgelse af skruer og ror foretaget i dagslys af skibets svømmedykker gav samme resultat, som ovenfor angivet.

Ligeledes gennemførte skibets maskinmester en grundig undersøgelse af det mekaniske telegrafsystem, men kunne ikke klarlægge årsagen til, at håndtaget på maskintelegrafen i styrehuset havde sat sig fast i stillingen »tilbage småt«.

Da skibet næste dag forlagde gennem Lynæs Rende, observeredes den røde trekost inde ved land S.f. Hundested Havn, og det blev klart, at skibet om natten havde kappet ankerwiren til kosten, og ikke som først antaget flyttet kosten med anker.

TB 1 anser, at årsagen til uheldet skyldes den utilsigtede fremdrift SE-over som skibet fik p.g.a. den svigtende gangskiftning, samt den omstændighed, at skibschefen såvel ved indsejlingen til renden, som da han beordrede MUSSE frem langsomt, undervurderede strømmens sætning, der på dette tidspunkt har bevirket, at ankerwiren på trekosten har været strakt.

Grunden til, at vagtchefen på broen, da han konstaterede, at skibet nærmede sig kosten, ikke reagerede for at manøvrere skibet fri var, at han skønnede, skibet ville drive klar af kosten, og at han i øvrigt var usikker overfor, hvorledes manøvreren på BETTY i maskinen ville reagere på telegrafens stilling (BETTY tilbage småt).

Sagens behandling i SHK har trukket ud, fordi det har været påkrævet at indhente supplerende oplysninger om årsagerne til de svigtende maskinmanøvrer, som der ikke var redegjort tilstrækkeligt for i torpedobådens rapport.

Skadeopgørelse:

Kost beskadiget.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse dels, at vagtchefen på grund af svigtende maskintelegraf ikke kunne reagere, da torpedobåden kom for tæt på kosten, dels at skibschefen havde undervurderet vind og strøm og derved ikke taget tilstrækkelig højde for sætningen E-i ved anduvningen af renden.

Alt taget i betragtning finder kommissionen dog, at uheldet bør karakteriseres som hændeligt.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt:

»Det af Søværnets Havarikommission anførte giver mig anledning til at påtale, at De som chef for torpedobåden ved anduvning af Lynæs Rende – under i øvrigt gode navigatoriske forhold – unødigt har bragt torpedobåden i en sådan position at risiko for kollision med vageren opstod.

Endvidere finder jeg, at Deres rapport og den senere til Søværnets Havarikommission givne redegørelse har været mangelfulde og ikke har været udarbejdet med den omhu, som må anses for ønskelig i sager af nærværende art.

Jeg agter i øvrigt ikke at foretage yderligere.«

5. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) havari på ESM-antenne.

Hændelsesforløb:

Efter kommandohejsningen medio 1972 på undervandsbåden UB 1, konstateredes dårlige ESM kabler, hvorfor disse besluttedes udskiftede, og ESM udstyr blev udtaget, indtil reparation var mulig.

Udskiftning af kabler samt installation af ESM udstyr blev foretaget af Orlogsværftet (OLV) og Televæsenet (TLV) primo OKT, og afsluttedes med ESM-målinger på Torpedostation Kongsøre (TOS KON), hvorunder intet unormalt blev observeret.

2. Under en måneds deltagelse i STANAVFORLANT blev antennen brugt, uden at noget unormalt viste sig.

Under det officielle besøg i København, hvor undervandsbåden lå på Langeliniekajen viste SB forstærker i ESM-apparatet visse svaghestegn, som dog forsvandt. Der blev alligevel ved arbejdsordre anmodet om 1 stk ekstra forstærker som reserve, mens dette var iflg Søværnets Materielkommando (SMK) ikke muligt, idet den eneste reserve fandtes i UB 2's ESM-apparat.

Da der har været en del problemer med UB 1's antenner, blev disse inspiceret under ophold på Flådestation København (FLS KBH) medio NOV, hvortil UB 1 var blevet forhalet p.g.a. reparationer, og der fandtes intet unormalt at se ved inspektionen. Det skal bemærkes, at ESM-antennen ikke blev berørt under reparationsopholdet.

3. Ved dykning 5 dage senere ca 100 sm W for Skagens Rev, virkede ESM-systemet perfekt indtil 2 dage efter om morgenen, hvor forstærkningen måtte sættes op for at få signal på apparatet, og om eftermiddagen forsvandt signalet helt i baggrundsstøj. Dette var dog ingen korrekt indikation af den opståede fejl henset til den defekte forstærker, samt at båden blev »angrebet» af fly, som har for vane at angribe uden brug af radar. Ved uddykning kl 1200 blev det observeret, at forreste inspektionslemme for antenne AYU-2 var væk, og antennen vandfyldt.

Målinger på kablerne viste både kortslutning og afledning, og da båden flere gange havde dykket på 100 meters dybde under øvelsen antoges, at kablerne var vandfyldte og udstyret i antennen ødelagt af salt.

4. Under inspektion af antennen i Bergen, Norge, fandtes inderste inspektionslem i snorkeltoppen, mens låsedæksel med fastspændingsskrue var væk. Alle dele der kunne udtages blev udtaget, og alle dele blev afvasket i destilleret vand, og det udtagne udstyr blev stuvet ombord i radarrummet.

FLS KBH sendte på anmodning begge inspektionsdæksler til Bergen, og disse blev isat. ESM-udstyr blev ikke forsøgt isat eller brugt senere, da kablerne stadig viste kortslutning og overgang.

Skadeopgørelse:

ESM-kabler ødelagt.

De med reparation af de opståede skader forbundne udgifter skønnes at andrage ca kr 100.000.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes, at såvel den ydre som den indre lem er faldet af, hvorved vandindtrængen i antenneanlægget har fundet sted.

De af kommissionen foretagne undersøgelser har ikke kunnet klarlægge årsagen til, at den ydre lem – som er den, der fastholder den indre lem – er faldet af.

Kommissionen kan dog pege på den mulighed, at materialetræthed i låsebro eller bolte kan have forårsaget, at den ydre lem – på grund af vandets pres – er faldet af under neddykket sejlads.

Den indre lem formodes derefter at være faldet af p.g.a. rystelser under overfladesejlads, hvorefter vandindtrængen har fundet sted under påfølgende neddykket sejlads.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen udtalt:

»Hoslagt tilstilles ovennævnte bilag, idet jeg skal anføre, at jeg – ikke mindst på grund af de med udbedring af havariet forbundne omkostninger – fandt anledning til at gøre mig bekendt med det ved Søværnets Havarikommission værende materiale, som dannede grundlag for kommissionens rapport. Jeg var specielt interesseret i at gøre mig bekendt med, om muligheden for eventuelle forsømmelser med sikkerhed kunne afvises.

Da der ved denne udvidede behandling af sagen ikke fremkom yderligere konkrete momenter, har jeg tiltrådt det af kommissionen anførte, og jeg agter efter omstændighederne ikke at foretage yderligere i sagen.«

6. Skader i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl) og orlogskutter (MAAGEN-kl) under sejlads i hårdt vejr.

Ledsagende omstændigheder:

Skaderne opstod over to døgn. Vind: NW-7 til SW-8; vejr: sne, temp: $\pm 4^{\circ}\text{C}$ til $\pm 7^{\circ}\text{C}$; sø: NW til SW 7; strøm: ikke observeret; sigtbarhed: nedsat på grund af sne.

Hændelsesforløb:

Inspektionsskibet var af Grønlands Kommando (GLK) blevet beordret til at eskortere orlogskutteren fra Grønland til Færøerne.

Afgang fandt sted den pågældende dag kl ca 2000P fra Julianehåbsbugten, og herfra sejlede med 8 knob til pos $58^{\circ}03'\text{N}$ $46^{\circ}02'\text{W}$ vel syd for storisen ved Kap Farvel, hvorfra kursen sættes til 090.

Vejrforholdene var i overensstemmelse med de fra GLK og Radio Halifax modtagne oplysninger.

I løbet af den følgende dag steg vindstyrken dog til W 10-11 og temperaturen faldt til ± 9 . Sent på aftenen var vindstyrken WNW 12 (Vindmåleren i bund).

De to skibes kurs ændredes kontinuerlig for at holde vinden ret agten ind og dermed begrænse en tiltagende overisning.

Kl 2220P indtraf total strømsvigt i inspektionsskibet, som medførte, at skruen automatisk gik til fuld kraft bak (med 2 motorer) og at styringen svigtede.

Nødgeneratoren kunne ikke starte, hvorved inspektionsskibet nåede at få fart agterover, inden skruen manuelt blev stillet til frem.

På grund af søer, der slog ind over agterdækket, var det ikke muligt at komme ned til styremaskinrummet for at iværksætte nødstyring.

Kl 2227P var normaltilstand atter oprettet og sejladsen genoptaget.

Indenbords inspektion viste ingen skader, medens inspektion af dækket ikke var muligt på grund af vejret og overisning.

Kl 2250P ramtes inspektionsskibet af en forkert sø på styrbords låring, hvorved søvand trængte ind i hjælpemotor G's luftindtag; motoren gik herved i stå, og der opstod atter total strømsvigt.

Normale tilstande var genoprettet 5 min senere.

Den følgende morgen var vindstyrken faldet til W 9, og skibet blev derefter inspiceret overalt, hvorved følgende skader konstateredes:

- hangarporten og helikopteren svært beskadiget,
- den store gummibåd med fundament og 2 motorer var skyllet overbord, medens reservemotoren var svært beskadiget,
- helikopterdek og styrbords sidedæk agter raseret for gelændere, sceptre, svaenhalse, landgange m. m.,
- støtter mellem helikopterdek og agterdek bøjet,
- spant 22-25 i rum 5b STB indtrykket,
- i hjælpemotor G var 5 stempelstænger bøjet og 2 cylinderforinger knust,
- en del borde, stole, skabe, porcelæn m. v. ødelagt.

Foruden disse materielle skader var 4 personer lettere tilskadekommet, heraf en med hjernerystelse.

Under det uhandige vejr var der i orlogskutteren opstået følgende skader:

- alle fire stativer til redningsflåderne slået skæve,
- stativ til jollen agter slået skæv og enkelte bolte revet ud,

- begge radarsæt og hovedsender ude af drift,
- tre redningsflåder skyllet overbord,
- fem jerry cans, tre gasflasker, to benzintanke (til gummiåbåd) og to trosser skyllet overbord,
- diverse andet inventar ødelagt.

Navigatoriske og sømandsmæssige forhold

a. I sin dispositionsplan for jan kvartal 1973 bestemte Forsvarskommandoen (FKO), at orlogskutteren - der er konstrueret til uindskrænket fart - skulle forlægge fra Grønland til Færøerne.

Denne disposition gav ikke anledning til bemærkninger fra GLK side.

På grundlag heraf udgav GLK sejlordre til orlogskutteren og beordrede inspektionsskibet som ledsageskib. Chefen for orlogskutteren bemyndigedes til at vurdere, når sejladsen kunne fortsættes uden eskorte.

Forinden afgang fra flådestation Grønnedal fastlagde de to skibschefer sammen med GLK operationsofficer ruten for skibene syd om storisen ved Kap Farvel under hensyntagen til de da foreliggende oplysninger om isens udbredelse.

Vejrudsigterne for perioden skønnedes rimelige for årstiden.

b. Chefen for inspektionsskibet har i sin rapport og senere over for kommissionen givet udtryk for, at han er af den opfattelse, at inspektionsskibene kan besejle Kap Farvelområdet under alle forhold, men at dette i de værste vintermåneder kan medføre risiko for skader. Han anser sejlads med orlogskuttere i vintermånederne i dette område for uforsvarlig og begrundet dette med

- usikkerhed i vejrforudsigelserne (kun gyldig for 6-timers perioder),
- fare for overisning,
- nedsat mulighed for bjergnings- og redningsoperationer.

Chefen for orlogskutteren giver i sin rapport udtryk for, at den pågældende sejlads ikke burde have været foretaget på dette tidspunkt af året og peger på overisningsrisikoen, der meget vel kunne være blevet katastrofal.

GLK har udtalt, at kommandoen er af den opfattelse, at forlægninger (fra vest til øst) af orlogskuttere i månederne november-marts kan gennemføres med rimelig sikkerhed, medens forlægning i denne periode fra øst til vest ikke bør forekomme.

GLK har videre givet udtryk for, at forlægninger i den ugunstige vinterperiode fra Grønland ikke bør indgå i langtidsplanlægningen, men at et evt. behov vurderes i hver enkelt tilfælde.

Færøernes Kommando (FRK) har udtalt, at kommandoen fuldt ud deler de af inspektionsskibet og orlogskutteren i deres rapporter fremsatte synspunkter og fraråder sejlads med kuttere i perioden 1 okt til 1 maj. FRK mener videre, at inspektionsskibene kan besejle området også i vintermånederne under fornøden hensyntagen til vejrforholdene.

Maskintekniske forhold.

a. For at kunne vurdere den tekniske side af inspektionsskibets sejlads, har kommissionen gennemgået skibets maskinjournal for tiden 1 jan - 11 feb 1973.

Det fremgår af journalen, at skibet har haft en del besværigheder med hjælpe-motorernes (HJM) brændstofs-systemer, herunder ikke mindst på HJM-F, samt denne HJM's magnetiseringssystem.

Ifølge skibschefens forklaring var han af den opfattelse, at kun HJM-F og -G var driftsklare ved afsejlingen fra Grønland, og at HJM-H var til eftersyn. Af journalen fremgår imidlertid, at HJM-H har været igang den 9 og 10 feb, uden at uregelmæssigheder er observeret. Der har således været 3 HJM klar uden skibschefens vidende. Under de givne forhold kunne de to HJM derfor have været i drift samtidig med den tredje HJM i reserve, hvorved den første bakning op i søen formentlig kunne have været undgået.

b. Inspektionsskibets teknikofficer (TKO) har overfor kommissionen forklaret, at det i nødgeneratorens forbrugstank værende vand blev erkendt ved, at man fra denne tank havde taget brændstof til motorbådene, og at disses forbrugstanke senere fandtes bundfrosne.

Kommissionen må tage afstand fra en sådan forklaring, idet denne ikke stemmer overens med journalen, der viser, at motorbådene har været operationsklare så sent som den 7 feb.

Hertil kommer, at nødgeneratoren i henhold til journalen har været igang i ca 15 min gennemsnitlig hver anden dag og sidst den 8 feb.

Ifølge brugervedligeholdelsessystemets standardeftersyn skal nødgeneratorens dieselmotor underkastes daglige, ugentlige, månedlige og driftstimestemte eftersyn.

Det daglige eftersyn omfatter for brændoliesystemet bl. a.,

- at oliestanden i forbrugstanken kontrolleres, og
- at tanken aftappes for eventuelt vand.

Det ugentlige eftersyn omfatter en driftsprøve, omfattende en automatisk opstart, hvor motoren afprøves i ca 30 min ved normale temperaturer og tryk. Herefter kontrolleres for eventuelle uregelmæssigheder.

De to gasoliecentrifuger synes i henhold til journalen - i overensstemmelse med »standardeftersyn« - at være blevet rutinemæssigt rensset henholdsvis 6 og 4 gange i perioden 1 jan til 9 feb. En sådan rensning sikrer efter kommissionens opfattelse kun centrifugernes renseevne i godt 1 døgn efter rensningen, og da der ikke har været foretaget andre arbejder på centrifugerne, er kommissionen videre af den opfattelse, at centrifugernes evne til at skille vand fra olie derfor har været for dårlig.

c. Det fremgår af inspektionsskibets rapport, at skibet er af den opfattelse, at det første strømsvigt skyldes en defekt omløbsventil på HJM-F's brændstoffilter.

Kommissionen har foranlediget, at Søværnets Materielkommando (SMK) dels har anmodet motorfabrikanten (Frich's fabrikker i Århus) om en udtalelse efter afholdt forsøg på prøveplan, dels selv har afholdt forsøg ombord i et inspektionsskib med omhandlede omløbsventil.

Af begge forsøg fremgår, at omløbsventilen i sig selv ikke har indflydelse på motorens drift.

1. De opståede skader i såvel inspektionsskibet som i orlogskutteren skyldes det uhandige vejr.

For inspektionsskibets vedkommende i særlig grad på grund af en forkert sø, men formodentlig også, fordi inspektionsskibet på grund af strømsvigt automatisk bakkede op i søen.

2. Inspektionsskibets første strømsvigt skyldes efter det for kommissionen foreliggende vurderingsgrundlag alene hjælpemotorens samlede brændstofsystems dårlige tilstand.

Kommissionen begrundet dette med, at de enkelte uregelmæssigheder er blevet afhjulpet mere som følge af formodninger om årsagerne til fejlenes opståen end

efter tilbundsgående undersøgelser. Der er herved opstået mulighed for, at de samme fejl har kunnet gentage sig.

Kommissionen er af den opfattelse, at begge strømsvigt formentlig kunne have været undgået, såfremt der havde været to hjælpemotorer igang, hvilket ikke var tilfældet, da skibschefen ikke var underrettet om, at alle tre hjælpemotorer var driftklare.

Årsagen til, at nødgeneratoren ikke kunne starte skyldes vand i forbrugstanken.

Kommissionen er af den opfattelse, at de ovennævnte forhold kan bebrejdes skibets teknikofficer (navn).

Det andet strømsvigt skyldes, at der via luftindtag kom søvand i hjælpemotoren.

3. Kommissionen mener ikke, at de navigatoriske og sejladsmæssige forhold som aftalt mellem GLK og skibscheferne giver anledning til bemærkninger.

4. Kommissionen er anmodet om, i forbindelse med sagens behandling, at give en vurdering af, hvorvidt det er forsvarligt at forudplanlægge en forlægning af orlogskuttere over Nordatlanten i vintermånederne.

Skibschefernes og de to Kommandoers udtalelser fremgår af afsnittet »supplerende oplysninger«.

Kommissionen har – udover at have indhentet disse udtalelser – studeret HO Pub No 705, Oceanographic Atlas of the Polar Seas, samt artikler fra Skibsteknisk Laboratorium og Hydro- og Aerodynamisk Laboratorium.

I henhold til førstnævnte publikation er vejrforholdene i vintermånederne nov – mar af en sådan gennemsnitlig karakter med store vindhastigheder og mulighed for overisning, at kommissionen på baggrund af disse oplysninger og på ovennævnte udtalelser må konkludere, at forlægning af kuttere i vintermånederne bør undgås.

Foranstaltninger til at hindre gentagelsestilfælde:

Kommissionen kan anbefale de i rapporten omtalte ændringer ved luftindtagene og adgangen til styremaskinrummet.

Kommissionen skal endvidere henlede opmærksomheden på nærværende rapports bemærkninger om gasoliecentrifugerne.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor de to skibschefer udtalt følgende:

»Det vil generelt bero på et skøn, under hvilke omstændigheder der bør holdes to hjælpemotorer indkoblet. Jeg mener, at under de omstændigheder, der herskede, da omhandlede havarier indtraf, burde der have været indkoblet to hjælpemaskinerier. Jeg kan i øvrigt tiltræde det af Søværnets Havarikommission (SHK) anførte og agter ikke at foretage yderligere i sagen.

Kommandørkaptajn (navn) anmodes om, som daværende chef for (inspektions-skibets navn) at gøre (grad) (navn) (TKO inspektionsskibet) bekendt med SHK vurdering, og at jeg er enig i denne.

Forsvarskommandoens opmærksomhed henledes specielt på SHK rapport (underbilag til bilag 1) pag 8. Jeg er enig med SHK i, at forlægning af kuttere over Nordatlanten i vintermånederne bør undgås.

Søværnets Materielkommando's opmærksomhed henledes specielt på det af SHK anførte vedr. »Forholdsregler«, som jeg kan tilslutte mig.«

7. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af fartøj ved passage i Åbenrå Fjord.

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: W-3; vejr: skyet; sø: 2; sigt: 6; strøm: ingen.

Hændelsesforløb (jf. fig. 17):

Den pågældende dag var bevogtningsfartøjerne A og B på vej W-over i Åbenrå Fjord. Skibene udførte blindsejlad for kadetter. Der var ikke beordret nogen fast formation og afstanden mellem skibene var ca 1000 yards med B – som havde kommandoen (OTC) – forrest.

Bevogtningsfartøjernes bevægelser fremgår af fig. Kl 1124 gav B ordre til at følge førerskibets bevægelser under indsejlingen til Åbenrå. Kl 1130 passerede B den sorte 3-kost ved indsejlingen til Åbenrå Havn i en afstand af ca 50 yards om styrbord. A passerede samme kost ca 1 minut senere. Begge skibes fart var ved passagen af nævnte kost 9 knob (700 o/m). Kl 1136 fortøjede B i Åbenrå og umiddelbart efter gik A på siden af B.

Kort efter ankomsten meddelte lodsens, der var fungerende havnemester, at bevogtningsfartøjernes hækbølge i Åbenrå Fjord havde forårsaget, at et fartøj tilhørende Åbenrå kommune var kæntrret og bordfyldt. Næstkommanderende, maskinofficeren, 3 kadetter samt 2 værnepligtige fra A sejlede umiddelbart herefter til det kæntrrede fartøj for at besigtige skaden samt bjærge det bordfyldte fartøj.

Båden, der havde en dybgang på 1,20 m, havde ligge fortøjet på 1,6 m vand. Den lå nu på ca 1,00 m med bagbord slagside og ca 10 cm vand over lønningen. Ved hjælp af en talje og en motorpumpe lykkedes det at bringe båden flot. Fartøjet var tilsyneladende ikke læk og slæbtes derfor til Åbenrå, hvor havnens mobile kran satte det på land. Besigtigelse blev herpå afholdt.

Vandstanden konstateredes den pågældende dag at være ca 0,3 m under daglig vande i Åbenrå Havn. Der var ikke udsendt meddelelse i E.f.S. om broarbejdet, og fartøjet var på ingen måde afmærket således, at man kunne se, at arbejdet foregik.

Det fremgår af ovenstående oplysninger om vanddybden, dybgang og vandstand, at det kæntrrede fartøj, der i øvrigt var en tidligere vesterhavsredningsbåd med udmærkede søgenskaber, har ligget fortøjet med kun ca 10 cm vand under kølen, hvilket stemmer udmærket overens med det udsendte mandskabs observationer. Tillige kan tilføjes, at båden havde forholdsvis stor ballast ombord, hvilket gjorde den yderligere tung i søen. Det er derfor bevogtningsfartøjets opfattelse, at båden ikke har været i stand til at følge hækbølgerne, der er blevet sat ved bevogtningsfartøjernes passage, men er krænget over og er blevet fastholdt af sandbunden så længe, at den efterfølgende bølge har kunnet løbe ind over lønningen.

Supplerende oplysninger:

Havneingeniøren i Åbenrå har oplyst, at fartøjet ikke som oplyst lå med 10 cm vand under kølen, men ude på dybere vand. Det var hækbølgen fra A og B, der kastede fartøjet ind på det læge vand.

Skadeopgørelse:

Havnens motorbåd kæntrret og motoren beskadiget af vand. Udgifter til bjergning og reparation andrager kr 1820.

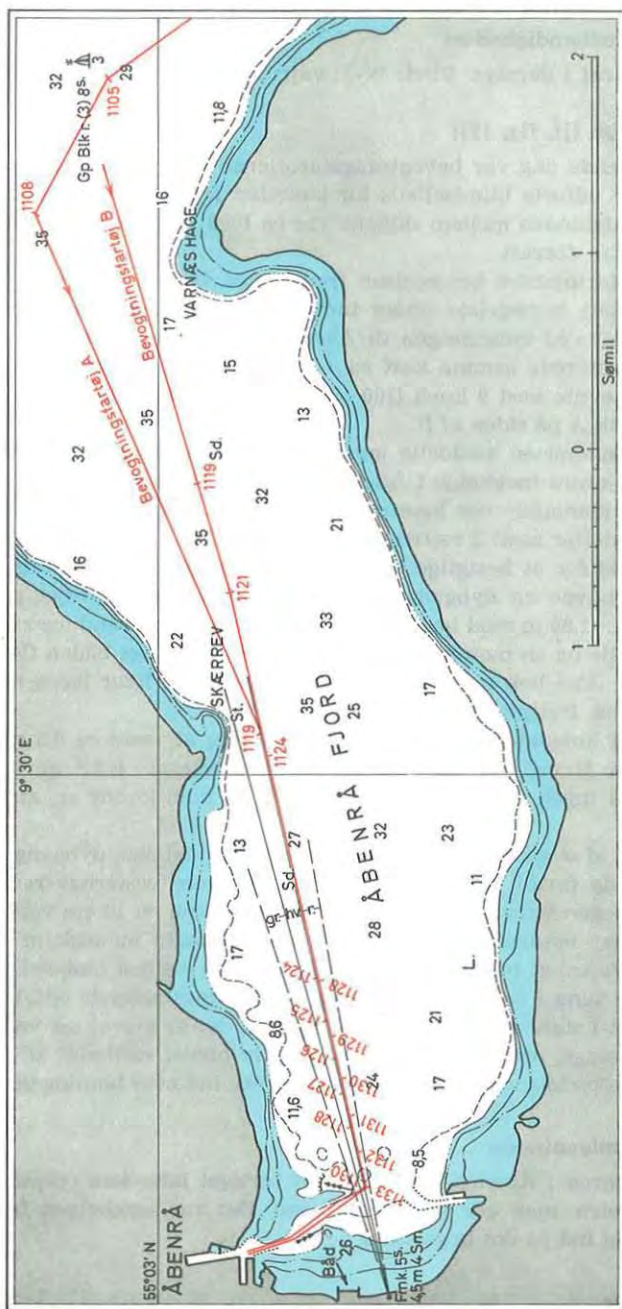


Fig. 17

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at de to bevogtningsfartøjer – og i særlig grad A som det agterste fartøj – har gået med for høj fart i den inderste del af fjorden.

Kommissionen må således holde for, at det kan bebrejdes chefen for B (grad, navn), der var OTC, at han under sejladsen ikke har givet ordre om fartreduktion i betimelig tid, inden fartøjerne kom ind i den lægere del af fjorden.

Kommissionen finder undladelsen heraf beklagelig, idet kadetternes oplæring i sejlads i indre dansk farvand i særlig grad påhviler cheferne i bevogtningsfartøjer, der sejler som skoleskibe.

Kommissionen er videre af den opfattelse, at rapporten er ufyldstgørende, bl. a. fordi den ikke indeholder korrektioner på urvisningerne i de to fartøjer, hvilket gør en korrekt sammenligning mellem manøvrejournalerne umulig.

Det er kommissionens opfattelse, at havnen gennem Efterretninger for Søfarende burde have henledt skibsfartens opmærksomhed på igangværende arbejder, der krævede ekstraordinær agtpågivenhed.

Således foranlediget mener kommissionen, at Søværnet ikke er fuldtud erstatningspligtig, men evt. bør yde en kulancebetaling.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor divisionschefen for 2' skoleskibsdivision (bevogtningsfartøjerne A og B) udtalt følgende:

»Jeg er enig med Søværnets Havarikommission (SHK) i, at 2. Skoleskibsdivision i omhandlede tilfælde er løbet ind i Åbenrå Fjord med for høj fart, hvorfor jeg finder, at De som divisionschef burde have grebet ind og sikret Dem, at OTC reducerede farten i betimelig tid, inden fartøjerne kom ind i den lægere del af fjorden.

Jeg kan endvidere tilslutte mig SHK bemærkninger vedr. rapporten, som De ikke burde have videresendt, før indholdet var fyldestgørende og korrekt.«

Udgifterne ved uheldet blev delt mellem Søværnet og Åbenrå havn.

Fortegnelse over de i årsberetningerne 1960–1973 indeholdte havari- og skadesager.

Kollisioner.	Års- retning	Pag.
1. Kollision mellem fregat og trawler ved Færøerne.	1960	10
2. Depotskibs kollision med handelsskib i Kronløb, Københavns havn	1960	13
3. Motortorpedobåds kollision med egen LU-torpedo.	1960	18
4. Kollision mellem 2 motortorpedobåde i farvandet nord for Fyn.	1960	21
5. Kollision mellem 2 orlogskuttere ud for Marinestation GRØNNEDAL.	1961	5
6. Kollision mellem 2 minestrygere (VIG-kl) i Kieler Fjord, Tyskland.	1963	5
7. Kollision mellem 2 motortorpedobåde i farvandet ud for Nymindesø.	1963	10
8. Kollision mellem fregat og svensk fiskefartøj i den ydre Oslofjord.	1963	14
9. Kollision mellem motortorpedobåd og norsk fiskefartøj ved Stavanger, Norge.	1963	18
10. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) kollision med Hjemmeværnsskutter NW for Anholt.	1967	5
11. Kollision mellem to torpedobåde i Isefjorden.	1967	8
12. Kollision mellem to torpedobåde i Sundet.	1968–69	7
13. Undervandsbåds kollision med svensk kutter i Skagerrak.	1968–69	11
14. Kollision mellem korvet og fiskekutter i Kattegat	1970–71	5
15. Torpedobåds kollision med sandpumper, Københavns havn.	1970–71	12
16. Torpedobåds kollision med civil tankbåd, Københavns havn.	1970–71	26
17. Færgebåds kollision med rutebåd, Københavns havn.	1972–73	9
Påsejlinger.		
1. Fregats beskadigelse af stævnen under tillægsmanøvre i Thorshavn, Færøerne.	1960	25
2. Fregats beskadigelse af egen skibsside under tillægningsmanøvre på Holmen.	1960	27
3. Fregats beskadigelse af egen stævn samt skibsside på tankskib ved påsejling af dette i Lamlash bugten, Skotland.	1960	29
4. Patruljebåds (WILLEMOES-kl) grundberøring og beskadigelse af et i Vejle havn fortojet motorskib.	1960	31
5. Minelæggerens (VINDHUNDEN-kl) beskadigelse af pullert i Århus havn.	1960	34
6. Fregats påsejling af Solmundefjord oliekaaj i Skålefjord.	1960	36
7. Destroyers påsejling af dansk depotskib på Lissabon red, Portugal.	1960	38

	Års- retning	Pag.
8. Patruljebåds (WILLEMOES-kl) tab af anker ved afgang fra Avernakke Pynt Bro.	1960	42
9. Motortorpedobåds påsejling af havnemolen i Agersø havn.	1960	44
10. Motortorpedobåds påsejling af anlægsbro på Flådestation KØBENHAVN.	1961	11
11. Bevogtningsfartøjs (NÆS-kl) påsejling af mole i Spodsbjerg havn.	1961	11
12. Korvets påsejling af fregat, fyrinspektionsskib og flydedok IV under havnemanøvre på Holmen.	1962	13
13. Fregats påsejling af bropille ved Limfjordsbroen, Aalborg.	1962	5
14. Minelæggers påsejling af vestre molehoved i Kronløb, Københavnshavn.	1962	8
15. Korvets påsejling af duc d'Albe i Flådens Leje ud for Bradbænken.	1962	15
16. Fregats påsejling af flydedok IV i Flådens Leje.	1962	17
17. Minelæggers beskadigelse af kaj i Flådehavn FREDERIKSHAVN.	1962	20
18. Fregats påsejling af kaj i Holbæk Trafikhavn.	1962	23
19. Orlogskutters påsejling af opankret russisk fiskefartøj i Fuglefjord, Færøerne.	1963	37
20. Ubåds påsejling af mole i Kielerfjord, Tyskland.	1964	5
21. Fregats påsejling af opankret sovjetisk trawler ved Falsterbo, Sverige.	1964	11
22. Motortorpedobåds påsejling af orlogskutter i Kongsøre havn.	1964	30
23. Korvets påsejling af molehoved i Frederikshavn.	1965-66	7
24. Orlogskutters påsejling af en anden orlogskutter og kaj-anlæg i Frederikshavn.	1965-66	10
25. Skoleskibs påsejling af kaj i Hoek van Holland.	1965-66	13
26. Bevogtningsfartøjs påsejling af korvet i Flådehavn KØBENHAVN.	1965-66	15
27. Opmålingsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af galease i Nakskov.	1967	11
28. Torpedobåds påsejling af kaj i Flådehavn KØBENHAVN.	1967	14
29. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af kaj i Flådehavn KØBENHAVN.	1967	17
30. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af svensk motorskib i Århus havn.	1967	19
31. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj i Albert Dock, Leith.	1967	21
32. Depotskibs påsejling af kaj ved Torpedostation KONGSØRE.	1967	23
33. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af fyrstolpe, Flådehavn KØBENHAVN.	1968-69	24
34. Korvets påsejling af bøj, Københavns Red.	1968-69	27
35. Torpedobåds påsejling af en anden torpedobåd nord for Sjælland.	1968-69	29
36. Torpedobåds påsejling af en anden torpedobåd i Kalundborg.	1968-69	31
37. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af tysk skib i Thorshavn.	1968-69	34

	Års- retning	Pag.
38. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) påsejling af kaj i Stubbe- købing.	1968-69	36
39. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj i Thorshavn.	1968-69	38
40. Minestrygers (SUND-kl) påsejling af civilt skib i Århus.	1968-69	40
41. Torpedobåds påsejling af bøje i Isefjord.	1968-69	42
42. Depotskibs påsejling af kaj i Kongsøre.	1968-69	43
43. Torpedobåds påsejling af kaj, Flådehavn KØBENHAVN.	1968-69	45
44. Depotskibs påsejling af kaj i Rønne.	1970-71	28
45. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af civilt skib i Thorshavn.	1970-71	30
46. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af anden minelægger i Norge.	1970-71	32
47. Motorbåds påsejling af undervandsbåd, Kongsøre.	1970-71	34
48. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af slæbe- båd, Flådehavn København.	1970-71	36
49. Depotskibs påsejling af kaj i Kongsøre.	1970-71	38
50. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af civilt skib i Thorshavn.	1970-71	41
51. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj, Flå- destation Frederikshavn.	1970-71	43
52. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af kaj og pæl, Flåde- havn København.	1970-71	46
53. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af civilt skib i Thorshavn.	1970-71	48
54. Korvets (TRITON-kl) påsejling af coaster i Næstved.	1972-73	11
55. Korvets (TRITON-kl) påsejling af mole i Frederikshavn.	1972-73	13
56. Orlogskutters påsejling af inspektionsskib i Sørvåg.	1972-73	16
57. Torpedobåds (FALKEN-kl) påsejling af sømærke i Isefjord.	1972-73	19
58. Undervandsbåds (NARHVALEN-kl) påsejling af depotskib.	1972-73	22

Grundstødninger eller -berøringer.

1. Fregats beskadigelse af skrue ved berøring af grunden under afgang fra Færingehavn, Grønland.	1960	46
2. Bevogtningsfartøj (NÆS-kl) grundstødning i den gravede rende i Nakskov Fjord.	1960	49
3. Fregats grundberøring i Svendborg Sund.	1960	52
4. Bevogtningsfartøjs (NÆS-kl) grundstødning i den gravede rende i Nakskov Fjord.	1960	55
5. Orlogskutters grundstødning ved Færinger Nordhavn, Grøn- land.	1960	57
6. Fregats grundstødning ved Færingehavn, Grønland.	1961	15
7. Bevogtningsfartøjs (NÆS-kl) grundstødning ved Odden havn.	1961	19
8. Korvets grundberøring ved den sydlige del af Middelgrund, Københavns Red.	1961	24
9. Orlogskutters grundstødning i skærgården N for Sukkertop- pen, Grønland.	1962	29

	Års- retning	Pag.
10. Orlogskutters grundstødning ved Holsteinsborg, Grønland.	1962	32
11. Orlogskutters grundstødning ved Frederikshaab, Grønland.	1962	37
12. Korvets grundstødning m. v. i Limfjorden ved Mou bro.	1963	41
13. Depotskibs grundstødning ved Maarodde i Svendborg Sund.	1963	46
14. Fregats beskadigelse af drivskruerne ved Stollergrund Eckernförde Fjord, Tyskland.	1963	49
15. Patruljebåds grundberøring i Rønne havn mellem Øernes Kaj og Søndre Pier.	1963	54
16. Patruljebåds (WILLEMOES-kl) grundstødning ved Kobberdyb.	1964	36
17. Ministrygers (SUND-kl) grundstødning ved Kobberdyb.	1964	49
18. Orlogskutters grundstødning i Julianehåbs havn.	1964	53
19. Motortorpedobåds grundstødning ved Horten, Norge.	1964	58
20. Motortorpedobåds grundstødning ved Kobberdyb.	1964	66
21. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring ved Bagenkop havn.	1964	71
22. Ubåds grundstødning på Middelgrund, Københavns Red.	1965-66	20
23. Orlogskutters grundstødning ved Saltholm.	1965-66	25
24. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Sælhundeholm Løb, Limfjorden.	1965-66	28
25. Orlogskutters grundberøring i Grønland.	1965-66	31
26. Ministrygers (SUND-kl) grundstødning ved Gåsehage på Mols.	1965-66	34
27. Orlogskutters grundstødning og forlis ved Mjovanes, Færøerne.	1965-66	36
28. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) grundstødning på Klaksvig Red, Færøerne.	1967	25
29. Minelæggers (dykkerskib) grundstødning i Århus Bugt.	1967	30
30. Minelæggers (LOUGEN-kl) grundstødning i Grønsund.	1967	35
32. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) grundstødning i Skaalefjord, Færøerne.	1967	37
33. Fire torpedobådes grundberøring ved Kongsøre.	1967	41
34. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i den stockholmske skærgård.	1968-69	48
35. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring ud for Ebeltoft havn.	1968-69	51
37. Torpedobåds grundstødning på Kalkgrund, Kattegat.	1968-69	56
38. Torpedobåds grundstødning i Sjællands Odde Færgehavn.	1968-69	58
39. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundstødning i Lister Dyb.	1968-69	61
40. Torpedobåds grundberøring, Limfjorden vestlige del.	1968-69	64
41. Kongeskibets grundberøring i Nyt Løb, Grønsund.	1968-69	67
42. Minelæggers (FALSTER-kl) grundstødning i Svendborg Sund.	1970-71	51
43. Undervandsbåds grundstødning i Københavns havn.	1970-71	54
44. Minelæggers (FALSTER-kl) grundberøring i Svendborg Sund.	1970-71	58
45. Undervandsbåds grundberøring i Kieler Fjord.	1970-71	61
46. Undervandsbåds grundberøring, Norge.	1970-71	63

	Års- retning	Pag.
47. Bevogningsfartøjs (DAPHONE-kl) grundberøring i Hestehoved Dyb.	1970-71	65
48. Bevogningsfartøjs (DAPHONE-kl) grundberøring i Smålandsfarvandet.	1970-71	69
49. Orlogskutters grundstødning, Grønland.	1970-71	73
50. Depotskibs grundberøring i Kongedyb.	1972-73	25
51. Kabelfartøjs grundstødning i Bøgestrømmen.	1972-73	28
52. Bevogningsfartøjs grundberøring på Middelgrunden.	1972-73	31
53. Orlogskutters grundstødning i Grønsund.	1972-73	34
54. Inspektionsskutters (MÅGEN-kl) grundberøring i Tunorputfjorden.	1972-73	36
55. Bevogningsfartøjs (DAPHONE-kl) grundberøring i Svendborgsund.	1972-73	39
56. Orlogskutter (Ø-kl) grundstødning og kollision med 2 pramme i Nordby.	1972-73	41
57. Øvelseskutters (SVANEN-kl) grundberøring i Præstø Løb.	1972-73	44

Tekniske havarisager.

1. Tankfartøjs motorhavari.	1972-73	46
2. Kommunikationssvigt i ubåd (NARHVALEN-kl) med efterfølgende SUBMISS/SUBSUNK.	1972-73	48
3. Havari på gear og kraftturbine i fregat (PEDER SKRAM-kl)	1972-73	53
4. Havari på trykleje i torpedobåd	1972-73	56
5. Undervandsbåds uheld med afblænding af skrogennemføring.	1972-73	57
6. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) havari på Center Vee Gear.	1972-73	61
7. Torpedobåds (FLYVEFISKEN-kl) havari på hovedmotor.	1972-73	63
8. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på hovedmotor.	1972-73	65
9. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på generator	1972-73	67
10. Saltvandsindtrængen i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1972-73	68
11. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) havari på luftindtag.	1972-73	70
12. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på hovedmotor.	1972-73	72
13. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på generator	1972-73	74
14. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) vandfyldning af rum.	1972-73	75
15. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) havari på dieselmotor.	1972-73	77

Andre uheld.

1. Fregats beskadigelse af anker og ankerkæde i Julianehaab havn, Grønland.	1960	59
2. Beskadigelse af depotskib og kajen ved Torpedostation Kongsøre.	1960	61
3. Fregats beskadigelse af skrueskærmlader foranlediget af wire i skrue under tillægningsmanøvre i Godthåb Skibshavn, Grønland.	1960	67
4. Trosse i skruerne på fregat under forlægning i Aberdeen havn, Skotland.	1960	69

	Års- retning	Pag.
5. Fregats beskadigelse af kajen i Tveraa, Færøerne.	1960	71
6. Beskadigelse af lægter i Gent havn, Belgien, foranlediget af korvet.	1960	73
7. Beskadigelse af lystfartøj i Næstved kanal foranlediget af korvet.	1960	75
8. Bevogtningsfartøjs (NÆS-kl) beskadigelse af bundgarn i Langelandsbælt.	1961	29
9. Beskadigelse m.v. fremkaldt af patruljefartøj ved Ven, Sverige.	1962	41
10. Beskadigelse af bevogtningsfartøj ved fralægningsmanøvre fra depotskib ud for Gudhjem.	1962	45
11. Legemsbeskadigelse af personel ombord i minestryger (SUND-kl), Anholt havn.	1964	75
12. Motortorpedobåds havari i farvandet ved Bornholm.	1964	84
13. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på anker, Grønland.	1965-66	43
14. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af drivskrue i Bøgestrømmen.	1965-66	45
15. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af drivskrue på Slotshage, Lunkebugt.	1965-66	47
16. Korvets beskadigelse af buttelur i Århus havn.	1967	47
17. Minelæggers (FALSTER-kl) påståede beskadigelse af civil motorbåd på Københavns Red (jf. nr. 25).	1967	48
18. Torpedobåds beskadigelse af drivskrue i Storebælt.	1967	50
19. Torpedobåds beskadigelse af drivskrue i Tømmergraven.	1967	53
20. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari under issejlads i Julianehåbsbugten.	1968-69	69
21. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari under issejlads ud for Arsuk Fjord.	1968-69	72
22. Minelæggers beskadigelse af drivskrue i Krudtløbet.	1968-69	73
23. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af havneanlæg i Ebeltoft.	1968-69	75
24. Fregats (PEDER SKRAM-kl) beskadigelse af personel og materiel under passage af Helsingør.	1968-69	77
25. Minelæggers (FALSTER-kl) beskadigelse af civil motorbåd, Københavns Red (jf. nr. 17).	1968-69	81
26. Undervandsbåds fiskning af telefonkabel nord for Rønne.	1968-69	82
27. Orlogskutters tab af anker, Grønland.	1970-71	76
28. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af stenfiskerfartøj i Frederikshavn.	1970-71	79
29. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påståede beskadigelse af færøsk fiskerfartøj.	1970-71	81
30. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) fiskning af fortøjningswire, Grønland.	1970-71	84
31. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af fiskekutter ud for Korsør.	1970-71	87
32. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) skruehavari forårsaget af wire i bb drivskrue.	1972-73	79
33. Personskade i orlogskutter (BARSØ-kl).	1972-73	82

	Års- retning	Pag.
34. Vandfyldning af ammunitionsmagasin i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1972-73	85
35. Torpedobåds (FLYVEFISKEN-kl) beskadigelse af vager i Lynæs Rende.	1972-73	87
36. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) havari på ECM antenne.	1972-73	91
37. Skader i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl) og inspektionskutter (MAAGEN-kl) under sejlads i hårdt vejr.	1972-73	93
38. Bevogningsfartøjers (DAPHNE-kl) beskadigelse af fartøj ved passage i Åbenrå Fjord.	1972-73	97