

*Til tjenestebrug*

# SØVÆRNETS HAVARIKOMMISSION



ÅRSBERETNING 1974

# SØVÆRNETS HAVARIKOMMISSIONS ÅRSBERETNING 1974

*Klog er Den, der lægger Mærke til de Feil, han har begaaet, og vogter sig for at begaae dem oftere, men endnu klogere er den Opmærksomme, der af Andres Feil lærer at tage sig iagt; dog bør slig Opmærksomhed ikke ledes af Dadlesyge; thi man bør lige-saa-vel lægge Mærke til Andres gode Side, som til deres Feil.*

*Admiral Jørgen Balthazar Winterfeldt*

Statens trykningskontor  
Ma 01,44-7

## Beretning om Søværnets havarikommissions virksomhed i perioden 1. januar 1974 til 31. december 1974

### A. Indledning

Nærværende beretning omfatter de i kalenderåret 1974 af kommissionen behandlede og afsluttede havari- og skadesager.

For så vidt angår kommissionens opgaver, beføjelser og arbejdsform m. v. henvises til SVN BST 101 B.

### B. Gennemgang af de i 1974 behandlede og afsluttede sager

Beretningen omfatter 44 havari- og skadesager.

Til sammenligning med tidligere behandlede sager tjener følgende oversigt:

| Årsberetning | Kollisioner | Påsejlinger | Grundstødninger og berøringer | Tekniske havarier | 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                                             |
| 1974         | 2           | 7           | 6                             | 10                | 19          | 44                     | 26                      | 18                  | 3,0                                             |

\*) 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 personels identitet nødvendiggør, ligesom afsagte domme er medtaget i stærk sammentrængt form.

Kommissionen har i beretningsperioden afholdt i alt 36 møder.

#### **Kommissionens sammensætning i beretningsperioden:**

Kommandør S. Kieler, formand, afløst 30/9-74 af kommandør J. P. Rasmussen.

Kommandørkaptajn K. Malmkjær.

Kommandørkaptajn O. Felding, afløst 30/9-74 af orlogskaptajn J. P. B. Petersen.

Kommandørkaptajn TN J. E. Haack-Møller.

Orlogskaptajn TN T. Boesen.

Orlogskaptajn H. S. T. Bech, sekretær.

#### **Kommissionens adresse er:**

Sekretæren ved SHK,

Søværnets Taktikskole,

1433 Holmen, København K.

## Kollisioner

### 1. Kollision mellem torpedobådene A (SØLØVEN-kl) og B (FLYVEFISKEN-kl) i flådehavn Korsør

#### Ledsagende omstændigheder

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: NW 3; vejr: klart; sigt: 6; sø: ingen; strøm: SE-gående 0,5 knob.

#### Hændelsesforløb (jf. fig. 1):

Lørdag den 18 AUG skulle X Torpedobådsdivision (TBD X), bestående af torpedobådene C og D, og Y Torpedobådsdivision (TBD Y), bestående af torpedobådene E, F, G og A, samt torpedobåden B afgå fra flådestation Korsør (FLS KOR) for sejlads i Store Bælt i forbindelse med Torpedobådseskadrens (TBE) forældredag.

Indtil afgang kl. ca. 1300 lå bådene for tøjet ved midtermolen med TBD Y på W-siden og TBD X samt torpedobåden B på E-siden.

TBD X afgik først og kl. 1314 lå B stoppet i det E-lige bassin (pos. 1) og ventede på at slutte sig til TBD X som sidste båd, som aftalt på chefsmøde om morgenen (A var ikke repræsenteret ved mødet).

Torpedobåden A, der lå yderst i TBD Y, afgik kl. 1313 og hensigten var, efter at have bevæget sig ca. 150 m agter over, at svaje rundt med hækken ind i det E-lige bassin for derfra at gå ind i formation 1 med TBD Y, når den øvrige del af divisionen havde forladt kajen.

Kl. ca. 1315 befandt A sig ud for midtermolen (pos. 1) og motorerne blev stillet i »NEUTRAL«, idet torpedobåden stadig gjorde fart agterover (1–2 knob).

På samme tidspunkt (kl. 1315) beordrede B's chef »MUSSE FREM LANGSOMT« svarende til ca. 9 knob og »STB 5°«, idet han opfattede A som stilleliggende ventende på at slutte op om sidste båd i TBD Y. Afstanden mellem de to både var da ca. 50 m.

De andre torpedobådes placering kl. 1315 var som vist på fig. 1.

Chefen for B opdagede nu, at A havde fart agterover, hvorfor han straks lagde roret midtskibs for at gå klar af A's agterende.

Kl. 1315.30 hørte chefen for A et advarselsråb agter fra, og motorerne blev straks slået »FULD KRAFT FREM«.

Umiddelbart herefter kolliderede de to torpedobåde (pos. 2), idet styrbords hjørne af A's agterende ramte bagbord side af B.

#### Supplerende oplysninger:

På chefsmødet om morgenen var det aftalt, at B skulle følge TBD X. Dette var CH A ikke klar over og ventede derfor ikke, at B ville gå frem før A var gået.

På A's bro var der ca. 15 gæster under hele havnemanøvren.

De af CH A opgivne manøvrer bekræftes af CH TBE, hvilket indikerer, at CH B's opfattelse af, at A pludseligt begyndte at bakke umiddelbart før kollisionen, er et fejlskøn.

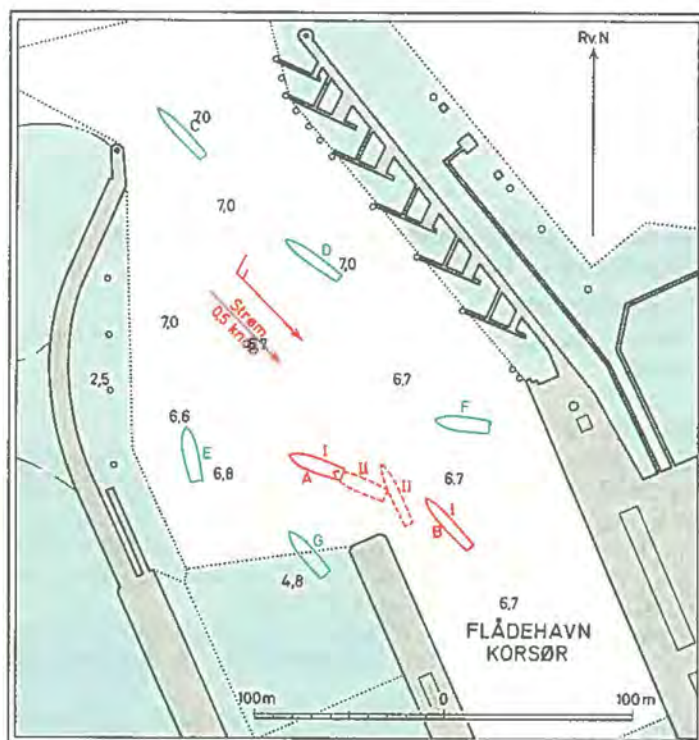


Fig. 1.

**Skadeopgørelse:**

A: Stb hjørne af respos ved udstødsporten lettere deformeret. Opretning blev foretaget ved periodisk eftersyn og omkostning kan ikke oplyses.

B: Bb side klædning ved maskinrum revet op i en længde af 4 m og 7 spanter bøjet. En fuldstændig reparation ville beløbe sig til 300.000 kr, men blev ikke udført, da det var planlagt, at B kort efter kollisionstidspunktet skulle lægges op og derefter udgå af Flådens tal.

**Kommissionens vurdering:**

Kommissionen mener, at gæsterne på A's bro har hæmmet chefens overblik, således at han ikke nøje har fulgt med i A's og B's indbyrdes position og først reagerede, da chefen for B råbte en advarsel til ham. Kommissionen finder, at chefen for A kan bebrejdes, at han på grund af manglende opmærksomhed under havne-manøvren har været medskyldig i kollisionen.

Kommissionen mener desuden, at chefen for B kan bebrejdes at have foretaget en passagemanøvre uden at have sikret sig, at der var plads henset til de andre torpedobådes manøvrer, og derved været medskyldig i kollisionen med A.

**Særlige bemærkninger:**

Hændelsen giver anledning til at foreslå, at Chefen for Søværnet indskærper over for de sejlede enheder, at der drages omsorg for, at gæster om bord ikke på nogen måde er til gene for skibets sikre funktionering.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har overfor chefen for torpedobåden A udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal herved tilkendegive, at De under den omhandlede havnemanøvre burde have udvist større opmærksomhed.

En undladelse heraf var medvirkende årsag til kollisionen, som ville have medført betydelige ekstra udgifter for søværnet, såfremt torpedobåden B ikke på daværende tidspunkt var bestemt til at udgå af Flådens tal.«

Overfor chefen for torpedobåden B har Chefen for Søværnet udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal herved tilkendegive, at De under den omhandlede havnemanøvre burde have sikret Dem den fornødne bevægelsesfrihed.

En undladelse heraf var medvirkende årsag til kollisionen, som ville have medført betydelige ekstra udgifter for søværnet, såfremt torpedobåden B ikke på daværende tidspunkt var bestemt til at udgå af Flådens tal.«

## 2. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) kollisjon med egen torpedo

### Hændelsesforløb:

Under konkurrenceskydning med torpedoer i Østersøen den 5 JUN kl 1542 påsejledes undervandsbåden af en torpedo af typen T1 ØT. Torpedoen var affyret af undervandsbåden.

Torpedoen ramte undervandsbåden i bb side lige ud for forreste dybderor ca. 2,4 m over kølen. Ved dykkerundersøgelse blev det konstateret, at der var fremkommet en bule i trykstroget på ca. 10 mm dybde, 200 mm i langskibs retning og ca. 150 mm i højden.

Efter påsejlingen blev det i samråd med SMK besluttet at reducere bådens dykke-dybde indtil endelig reparation havde fundet sted.

### Supplerende oplysninger:

To torpedoer blev affyret i salven. Fra observerende helikopter meldtes at begge torpedoer styrede. Helikopteren observerede begyndelsesgear, overgang til kollisionspunktstyring og overgang til pejlingsstyring. Efter ca. 3½ min. måtte helikopteren afbryde følgingen på grund af havari, hvorfor tilbagemelding om de to torpedoer op-hørte. Efter ca. 6½ min. rammes undervandsbåden af en torpedo i bagbord side.

Undervandsbåden mener, at betjeningsfejl på TCI kan udelukkes, idet den anden torpedo styrede helt normalt og gik til overfladen efter udløbet distance på den position TCI'en angav.

### Skadeopgørelse:

Undervandsbåden fik en bule i trykstroget. En torpedo gik tabt.

De med reparationen af undervandsbåden forbundne udgifter andrager kr. 14.000. Værdien af den bortkomne torpedo kan ikke angives.

### Kommissionens vurdering:

Sagen omfatter dels beskadigelse af undervandsbådens trykstroget, dels tab af en torpedo.

Uheldet skyldes, at en øvelsestorpedo afskudt fra undervandsbåden utilsigtet er løbet i en bue til bagbord og derefter har styret tilbage mod undervandsbåden. Samtidig har den opfølgende helikopter måttet afbryde torpedofølgingen på grund af havari. Undervandsbåden har, efter det for kommissionen foreliggende, ikke anvendt sonar og hydrofonanlæg til følging af torpedoen.

Da undervandsbådens daværende chef for tiden har tjenestefrihed uden løn, har det ikke været muligt at få ham til at afgive forklaring for kommissionen.

Årsagen til uheldet kan ikke endelig fastslås, da torpedoen ikke er bjærget og en eftersøgning ikke anses for lønnende, men efter det for kommissionen foreliggende må det antages, at fejlen ligger i dårlige kontaktforbindinger i torpedoen, enten på grund af en klargøringsfejl eller urenheder på sidestyrerens kontakthænde.

Kommissionen har i øvrigt bemærket sig følgende fejl i det indsendte rapportmateriale:

#### - TORPEDOHAVARIRAPPORT.

Her er under fiksnings angivet  $+2$  og  $\div 22$ , hvilket er dybderorenes maksimale udslag, i stedet for standardfiksnings  $\div 12$ .

#### - CHEKLISTE »KLARGØRING TIL SKUD«.

Her er torpedoen kontrolleret med fiksnings  $\div 10$  i stedet for standardfiksnings  $\div 12$ .

#### - SMV RAPPORT NR. 82 »TRÅDRAPPORT«.

Ifølge SMV BST 605 pkt. 3 skal denne rapport vedlægges torpedohavarirapport. Trådrapporten er ikke udfærdiget.

Selv om ingen af disse forhold har haft direkte indflydelse på det indtrufne havari, bibringer det dog kommissionen den opfattelse, at arbejderne med torpedomateriellet har været udført mindre omhyggeligt.

Som konklusion af ovenstående skal kommissionen udtale, at klargøringen af torpedoen skønnes at være gjort med manglende omhu.

Desuden finder kommissionen, at CH burde have udnyttet mulighederne for at følge torpedoens bane ved hjælp af sonar og hydrofonanlæg.

Kommissionen finder, at det således kan bebrejdes CH, at han ikke fuldt ud har udnyttet mulighederne for at følge torpedoen og heller ikke tilstrækkelig grundigt har kontrolleret de udfærdigede rapporter.

#### **Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:**

For at modvirke mulighederne for gentagelser anbefaler Søværnets Havarikommission, at det direkte fastsættes i »Torpedoskydereglementet«, at enhver chef har pligt til med alle til rådighed værende elektroniske og optiske midler at følge torpedoernes baner under skydning.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal derfor over for hr. kaptajn-løjtnanten tilkendegive, at De under den omhandlede øvelsesskydning burde have udnyttet alle muligheder for at følge torpedoens bane.

Endvidere finder jeg, at Deres rapport med bilag ikke har været udarbejdet med den fornødne omhu.

Jeg agter ikke at foretage yderligere».

Søværnets Våbeninspektør anmodes i »Torpedoskydereglementet« at optage en bemærkning som foreslået af Søværnets Havarikommission.

## Påsejlinger

### 1. Bevogningsfartøjs (DAPHNE-kl) påsejling af kaj i Flådehavn Frederikshavn

Hændelsesforløb (jf. fig. 2):

Den 3 JUL lå bevogningsfartøjerne A og B fortøjet ved kaj M.4 og M.5 i Flådehavn Frederikshavn for afvikling af undervisning ved Taktikskolen. Sejlvarslet var 6 timer. Kl. 1805 anmodede Kattegats Marinedistrikt et af skibene om at afgå på eftersøgning af en motorbåd, der fra en position mellem Anholt og Sæby havde anmodet om hjælp. Det besluttedes at lade B, der havde næsten hele sin besætning om bord, afgå. B's teknikofficer (TKO) var imidlertid ikke om bord, hvorfor det besluttedes at afsejle med TKO fra A. Kl. 1812 var B klar til afgang. Chefen forestod manøvreringen fra broen, medens TKO (fra A) betjente manøvrerhåndtagene. Efter at have kastet los beordredes alle maskiner tilbage mindste. TKO førte begge manøvrerhåndtag tilbage; da dette ikke straks resulterede i skruernes indkobling, førte TKO manøvrerhåndtagene yderligere tilbage. Manøvren udeblev imidlertid, hvilket TKO meddelte chefen, samt at han satte manøvrerhåndtagene i midt-stilling (neutral), og ville begive sig til maskinkontrolrummet for at finde årsagen til manøvresvigtet. Chefen godkendte dette.

Umiddelbart efter at TKO havde forladt broen, bemærkede chefen et svagt dyk i omdrejningstallet, som ved indkobling, samtidig med at B begyndte at bevæge sig frem. Chefen førte straks begge håndtag tilbage for at stoppe indkoblingen for frem og om muligt at få en bakmanøvre. Den ønskede manøvre udeblev, og B fortsatte med lav fart frem for umiddelbart efter at ramme kajen med stævnen. B's hæk om stb kurede langs med A's bb side og stoppede op ad A's stævn. Da der ikke kunne ske yderligere skader, opretholdtes tilstanden med maskinerne i gang og stb skruer

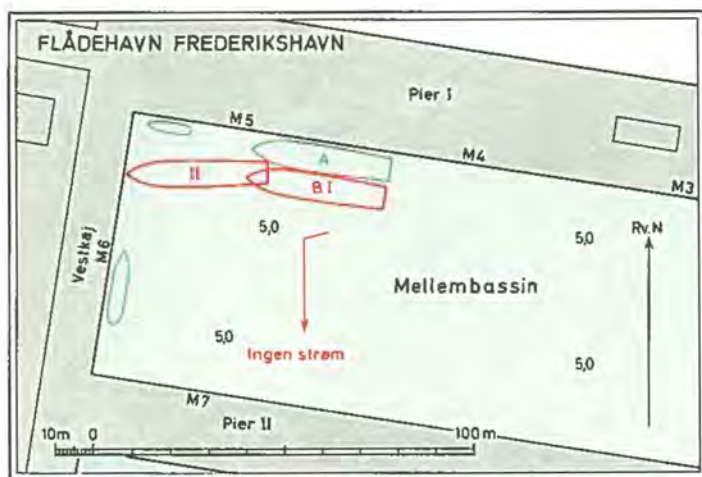


Fig. 2.

indkoblet, indtil de opståede skader var blevet besigtiget. Derefter stoppedes maskinerne, og B forhalede til kaj M.6 og fortøjet med bb side til kajen.

Med henblik på senere undersøgelser blev det beordret, at intet måtte røres i maskin- og kontrolrum. TKO beordredes tilbage til A for afgang på eftersøgning.

#### Supplerende oplysninger:

Af skibets rapport fremgår det, at:

- Chefen straks efter uheldet indledte undersøgelser for at efterforske årsagen til manøvresvigtet
- der i manøvrejournalen er registreret en fremmanøvre på stb skruesaksel med lavt omdrejningstal
- manometret i kontrolrummet, der viser manøvrelufttrykket, viste et tryk på 12 kg/cm<sup>2</sup> mod det normale tryk på 6 kg/cm<sup>2</sup>
- der var korrekt omstillet fra »manøvre fra kontrolrummet« til »manøvre fra broen«
- ventilen for manøvreluft på fordelerkassen (»juletræet«) var lukket
- denne vents lukningstilstand ikke indgår i check før opstart
- skibets TKO under inspektion ved arbejdstids ophør havde konstateret utæthed på den pågældende ventil. For at undgå luftspild indtil reparation kunne finde sted den følgende dag, lukkede han ventilen
- beredskabet ikke har været berørt af uheldet
- skaderne besigtiges af repræsentanter for FLS FRH og SMK den 4 JUL kl. 0645. Straks efter påbegyndtes rep. af B, der var klar til afgang kl. 1400.

#### Skadeopgørelse:

##### Eget skib:

B fik stævnen indtrykket og gennembrudt i en bredde af ca. 30 cm og en højde af 50 cm, ca. 1,5 m over vandlinien. 3 sceptre til stræktove agter om styrbord bøjet og 2 knækket.

##### Andet skib:

A fik bøjet 2 og knækket 1 scepter midtskibs om bagbord, svag indtrykning af bb side af stævnen samt på stb side midtskibs en 30 cm lang, 10 cm høj og 5 cm dyb indtrykning af at blive trykket ind i kajen.

##### Kajanlæg:

På kaj M.6 blev kajkanten gennembrudt, hvorved brosten og asfalt trykkedes op, spunsjernet blev indtrykket i form som skibsstævnen i en bredde af ca. 1 m, og friholdertømmeret foroven og forneden knustes.

De med reparation af skaderne forbundne udgifter andrager kr. 17.700.

#### Årsag:

Det er kommissionens opfattelse, at årsagen til uheldet er, at ventilen til manøvreluft ikke blev kontrolleret åben under maskineriets klargøring. Manøvrer kunne derfor ikke overføres fra broen til maskinen.

#### Kommissionens vurdering:

Det er kommissionens opfattelse, at et sammentræf af uheldige omstændigheder har medvirket til uheldet. Ønsket om hurtigt at komme eventuelle nødstedte til undsætning har her spillet en stor rolle.

Uheldet viser, at klargøringsforskrifterne ikke har været tilstrækkelig omfattende. I skibe af DAPHNE-klassens størrelse, der ofte må regne med at være nødt til at sejle med besætningsmedlemmer fra andre enheder, bør der være så gennemarbejdede klargøringsforskrifter, at uheld kan undgås.

Henset til at besætningen netop havde afsluttet forskole, og at klargøringen på grund af udrykning skulle foregå hurtigt og under ledelse af TKO fra en anden enhed, anser kommissionen uheldet for hændeligt.

#### **Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:**

Kommissionen skal anbefale, at det pålægges Fregateskadren at gennemgå og revidere klargøringsforskrifter i DAPHNE-klassen, således at disse kommer til at tilgodese alle de funktioner, der har betydning for maskineriets drift og manøvrer.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte, herunder at uheldet må betragtes som hændeligt, og jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.

Chefen for Fregateskadren anmodes om at gennemgå og revidere klargøringsforskrifter for DAPHNE-klassen.

## 2. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) påsejling af kaj i Flådehavn København

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: NE 1; vejr: overskyet; sø: ingen; strøm: ingen; sigt: 5.

### Hændelsesforløb (jf. fig. 3):

Under deltagelse i en øvelse konstaterede torpedobåden under ophold i Stavanger den 30 APR en defekt ved styrbord Vee Drive Gear. Skaden var af et sådant omfang, at videre deltagelse i øvelsen måtte opgives, hvorefter det besluttedes at forlægge på en turbine til Flådestation København (FLS KBH) for at reparere.

Torpedobåden ankom 3 maj kl. 0523 til Flådestation Frederikshavn (FLS FRH), hvortil den blev ledsaget af et depotskib.

Efter at have fyldt olie afsejlede torpedobåden fra FLS FRH samme dag kl. 0922 for uden ledsagelse at forlægge til København, hvortil ankomst var forventet kl. 2100.

Efter aftale med Søværnets Materielkommando (SMK) ville reparationsarbejdet – herunder udtagelse af det defekte gear – kunne påbegyndes mandag 6 maj om morgenen.

Det besluttedes under forlægningen at udføre de ret omfattende adkomstarbejder i den udstrækning, disse kunne udføres, uden at sejladser blev berørt deraf.

For at kunne udtage det defekte gear, var det nødvendigt at aftage luftindtags-husets agterste sektion, og da vejret var stille, blev forberedelser med henblik på denne demontering iværksat umiddelbart efter passage af Kronborg den 3 MAJ kl. 1905.



Fig. 3.

Ca. kl. 2030 – umiddelbart før passage af Kronløbet – inspicerede torpedobådens TKO maskinrummet for at kontrollere, at »Block-Tubes« til bagbord GM-dieselmotor var intakt, og at intet løst maskingods ville kunne hindre motorens manøvrering.

Kronløbet passeredes kl. 2045 og umiddelbart efter etableredes manøvrerulle.

Da torpedobåden befandt sig tværs af Refshaleøen, blev center turbinen stoppet, og der fortsattes på bagbord dieselmotor alene, idet betjening af motoren blev foretaget af chefen ved manøvrehåndtaget på broen.

Af hensyn til arbejdet med luftindtagshus og gear var der bestilt kajplads i Søminegraven, kaj nr. Q80H, idet der her dels er roligt vand og dels mulighed for anvendelse af kran.

Efter indsejling i Krudtløbet forløb manøvren som følger (se skitse).

*Pos. I:* Manøvrehåndtaget sættes i neutral – fart ca. 4–5 knob. Rorgængerens støttede på hjørnet ved pkt. A, hvor cementkajen overgår til at være skrå stensætning.

*Pos. II:* Torpedobåden begyndte et svagt drej til bagbord. Bagbord dieselmotors manøvrehåndtag sættes til bak, dels for at tage farten af, og dels for at forstærke drejet til bagbord.

Manøvren udeblev, og fordækket blev umiddelbart efter varskoet om dette.

Afstanden til kajen er af 3. kommanderende opgivet at have været ca. 5 meter i det øjeblik, man på fordækket blev klar over, at påsejling af kajen var uundgåelig.

*Pos. III:* Kajhjørnet ved pkt. A ramtes med styrbords side, ca. 1 meter fra stævnen, imellem spanterne 4 og 5. Farten i påsejlingsøjeblikket anslås at have været 1–2 knob.

Et besætningsmedlem nåede at springe ind på kajen og anbringe en fender imellem kaj og skib, hvilket dog ikke kunne afværge skaden.

Efter påsejlingen blev torpedobåden forhalet til kaj Q80H alene ved hjælp af trosserne.

#### Supplerende oplysninger:

Af torpedobådens rapport fremgår det, at torpedobådens SEMS i fortsættelse af de påbegyndte adkomstarbejder fejlagtigt har løsgjort konsol for bagbord dieselmotors »Reverse Block-Tube« under dækket i maskinrummet. Dette dæk er en del af luftindtagshusets agterste sektion, som nødvendigvis skal fjernes, inden udtagelse af gearet kan finde sted.

Efter at have opgået de fire møtrikker, som fastholder nævnte konsol, lod SEMS møtrikkerne blive siddende på boltene, hvorefter han ved at ruske i konsollen skønnede, at denne stadig sad forsvarligt fast, selv om den ikke længere blev fastholdt af møtrikkerne.

Torpedobådens SEMS har over for kommissionen oplyst, at han ved tidligere lejligheder har udført helt tilsvarende adkomstarbejder – men kun ved kaj.

SEMS har desuden oplyst, at han havde erfaring for, at konsollerne til »Reverse Block-Tubes« var meget vanskelig at demontere på grund af meget stramme bolte og overmaling, og følte sig overbevist om, at konsollerne ville blive på plads under de forestående manøvrer, selv om møtrikkerne var opgået.

Torpedobådens TKO har over for kommissionen forklaret, at han under den inspektion han foretog ca. 10 min. før havnemanøvrerne, foretog en grundig kontrol af »Block-Tubes«. Således ruskede han kraftigt i konsollerne til disse, ligesom han visuelt kontrollerede, at de fire møtrikker var på plads.

SHK har ved besigtigelse konstateret, at møtrikkerne sidder i en fordybning. Der er fastgjort to bevægelser til bagbord dieselmotor på omtalte konsol, én til reversing

og én til hastighedsregulering. Under havnemanøvren har de løsgjorte møtrikker ikke hindret, at motoren kunne reguleres op til fulde omdrejninger, og at reverseringen kunne udføres fra frem til neutral. Bevægelsen fra neutral til bak blev derimod ikke overført til motoren på grund af konsollens bevægelse som følge af, at den ikke var fastspændt.

#### **Skadeopgørelse:**

Trekantet hul i torpedobådens stb side samt 2 spanter beskadiget.

Der opstod ingen skader på kajen.

De med havariets udbedring forbundne udgifter er anslået til kr. 28.000.

#### **Årsag:**

Årsagen til havariet er, at torpedobådens SEMS i tilknytning til adkomstarbejderne, på eget initiativ, fejlagtigt har opgået de fire møtrikker, som fastholder den konsol, hvortil trækstangsbevægelserne til reverseringsmekanismen (»Block-Tubes«) er fastgjort. Dette har medført, at konsollen, da bakmanøvre ved hjælp af manøvre-håndtaget på broen blev foretaget, er tippet, således at bevægelsen fra neutral til bak ikke er blevet overført til motorens reverseringsmekanisme. Herved udeblev bakmanøvren, og torpedobåden tørnede kajen.

#### **Kommissionens vurdering:**

Torpedobådseskadren var vidende om og billigede, at torpedobåden forinden ankomst til Holmen foretog de klargørings- og adkomstarbejder, som kunne udføres uden derved at berøre skibets manøvrering, for hurtigst muligt at kunne få udskiftet det defekte gear og atter indtræde i øvelsen.

CH TBE har endvidere over for kommissionen udtalt, at TBE lægger vægt på, at nævnte arbejder af krigsmæssige og øvelsesmæssige grunde kan udføres, inden man går til kaj.

Torpedobådschefen kan således ikke lastes for, under de herskende gode vejrforhold, at have iværksat adkomstarbejder under sejlads.

SEMS har tidligere udført helt tilsvarende arbejder og forestod også i dette tilfælde de fornødne demonteringer af komponenter, som skulle frigøres, for at luftindtagshuset kunne løftes. Efter at have løsnet møtrikkerne på konsollen – i tiltro til at denne alligevel ville forblive på plads på grund af boltens snævre tolerance og gammel maling – har han imidlertid foretaget en fejlsvurdering, som førte til påsejling af kajen.

SHK finder, at SEMS har foretaget en fejlsvurdering, som var hovedårsagen til havariet.

SHK finder endvidere, at TKO ikke med tilstrækkelig omhu har sikret sig, at de foretagne demonteringsarbejder var uden betydning for torpedobådens manøvreevne. Dette finder kommissionen derfor kan bebrejdes torpedobådens TKO.

#### **Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:**

Kommissionen erkender den betydning det har, at torpedobådene under sejlads kan foretage visse indledende adkomstarbejder, hvorved bådenes liggetid i havn kan reduceres.

Det må imidlertid pålægges TBE at træffe foranstaltninger til, at udførelsen af adkomst- og forberedelsesarbejder til søs ikke indebærer risiko for, at torpedobådenes sikkerhed eller manøvreevne kompromitteres.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte og agter ikke at foretage yderligere i sagen over for skibschefen.

Jeg skal anmode TBE om at træffe sådanne foranstaltninger, at udførelse til søs af forberedende arbejder af den i rapporten omtalt art ikke på nogen måde berører skibenes sikkerhed eller manøvreevne.

Chefen for Torpedobådseskadren anmodes om at orientere torpedobådens TKO (navn) og SEMS (navn) om indholdet af SHK rapport.»

### 3. Inspektionskutters påsejling af motorskib i Klaksvig havn

#### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SE 6-7; vejr: overskyet/regn; sø: SE 4; sigt: 6; strøm: ingen.

#### Hændelsesforløb (jf. fig. 4):

Inspektionskutteren forlagde 10 JAN fra Thorshavn til Klaksvig på grund af opkommende storm fra SE.

Inspektionskutteren ankom til Klaksvig havn 10 JAN kl. 1710 og fortøjede efter anvisning fra havnemesteren på siden af en trawler (pos. I).

Den 11 JAN kl. 1215 fik kutteren fra havnemesteren ordre til at forhale, fordi to trawlere skulle ankomme til den allerede fyldte havn. Inspektionskutteren fik anvist plads på siden af et mindre motorskib (pos. III).

Kl. 1245 lod kutteren fortøjningerne gå og sejlede ud for at svaje rundt og støttede under tillægningsmanøvren lidt foran for stævnen på motorskibet for at tage



Fig. 4.

højde for afdrift for vind. Maskinen gik 300 o/m med skruestigning 3. Ca. 50 m fra motorskibet blev stigningen sat på 0.

Da kutteren var ca 15 m fra motorskibet (pos. II) kom et kraftigt vindstød (vindstyrken anslås af chefen til styrke 11), hvorved inspektionskutteren faldt af for vinden. Chefen beordrede roret bagbord over og maskinen frem fuld stigning i et forsøg på at få drejet stævnen op mod vinden. Denne manøvre havde dog kun ringe virkning, og inspektionskutteren begyndte at drive sidelæns med styrbord slagside på ca. 10° grundet vindpresset. Ca. 5 m fra motorskibet var det åbenbart, at stævnen ikke ville komme rundt, og at en kollision var uundgåelig, hvorefter skruestigningen blev sat tilbage fuld. Dette medførte, at stævnen faldt yderligere af.

Drivende sidelæns ramte kutteren herefter med styrbord bov motorskibet ca midt på dens bagbord side med 2-3 knob fart fremover.

Efter at være tørnet imod gik kutteren frem med skruestigningen 7 og med roret bagbord helt over for at få fortøjet på siden af motorskibet.

#### **Supplerende oplysninger:**

Chefen havde gjort tjeneste i kutteren i ca. 2 måneder og havde tidligere anløbet Klaksvig.

Skibets næstkommanderende var ikke ombord, men chefen havde ingen betænkeligheder ved manøvreren, da han havde en søvant besætning ombord.

#### **Skadeopgørelse:**

Motorskibet:

Brud på lønningen i en længde af 140 cm.

Inspektionskutteren:

Brud på lønningen i 6 m længde.

De med uheldet forbundne udgifter andrager ca. kr. 17.000.

#### **Kommissionens vurdering:**

Kommissionen finder, at uheldet skyldes et fejlskøn, idet chefen har undervurderet vindens indflydelse på skibets manøvrevevne.

Kommissionen finder, at virkningen af påsejlingen kunne have været formindsket, hvis ankeret havde været brugt til at stoppe stævnens afdrift.

Chefen burde have set det risikable i den planlagte manøvre og burde have overvejet enten på et tidligere tidspunkt at stævne vinden og derefter bakke ind på plads, eller at lægge til med bb side og med agterenden i vinden.

Ovenstående er i overensstemmelse med det af Chefen for Færøernes Kommando anførte i fremsendelsespåtegningen.

Kommissionen finder dog, henset til de ugunstige vejrforhold og chefens korte tid i kutteren, at uheldet bør betragtes som hændeligt.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg er enig med Søværnets Havarikommission i, at uheldet skyldes et fejlskøn, og at det havde været ønskeligt, om De på et tidligere tidspunkt havde stævnet vinden, og derefter med passende brug af skrue og ror var drevet på plads, eller om De havde ladet agterskibet gå i vinden og lagt til med bagbord side.

Jeg finder, at uheldet må betragtes som hændeligt og agter ikke at foretage videre i sagen.«

#### 4. Depotskibs påsejling af kaj ved Torpedostation Kongsøre

##### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: W 1; vejr: skyet; sø: 1; strøm: ingen; vandstand: normal.

##### Hændelsesforløb (jf. fig. 5):

Depotskibet var den 26 MAR på vej til torpedostation Kongsøre.

Kl. ca 1600 stoppede depotskibet ud for torpedostation Kongsøre for at sætte trossehold i land. Da dette var sket, fortsatte skibet med SARA og BETTY frem  $\frac{1}{3}$  for at lægge til kaj ved N siden af den E-W gående mole.

- Kl. 16.08.00 (pos. 1) blev SARA stoppet.
- Kl. 16.12.35 blev BETTY stoppet.
- Kl. 16.12.40-45 (pos. 2) SARA og BETTY »tilbage fuld kraft«.
- Kl. 16.12.55 begge maskiner »tilbage forceret«.
- Kl. 16.13.10 tørnede skibet kajen med en fart på ca. 2 knob.

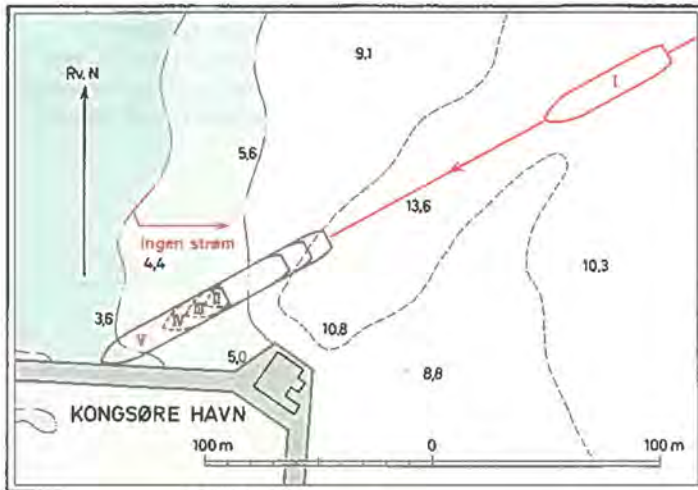


Fig. 5.

##### Supplerende oplysninger:

Depotskibets chef har i sin rapport givet udtryk for, at han ikke fik de beordrede bakmanøvrer. Denne opfattelse fastholdt chefen ved en senere forklaring for kommissionen.

Teknikofficeren (TKO), som opholdt sig på sin post efter manøvrerulle i maskinrummet, oplyser under forklaring for kommissionen, at alle manøvrer blev udført normalt.

TKO oplyser yderligere, at ordrene til motorernes gang fulgte umiddelbart efter hinanden. Dette understøttes af manøvrejournalen og det herover anførte tidsskema.

På grund af depotskibets specielle kobling kan en manøvre fra frem til bak ikke udføres under 15 sek.

Chefen oplyste under forklaringen for kommissionen, at han ikke var bekendt med denne forsinkelse.

**Skadeopgørelse:**

Brystværnet blev trykket ind på en længde af ca. 1,5 m. Der var ingen skade på depotskibet.

De med uheldet forbundne udgifter andrager kr. 10.000.

**Kommissionens vurdering:**

Kommissionen finder, at chefen har beordret sin bakmanøvre for sent, idet der – efter udskrift fra broens manøvrejournal – kun gik 30 sek fra første bakordre til skibet tørnede kajen. Skibets særlige konstruktion med skruerne i tunneller og det læge vand N for kajen kan have været medvirkende til, at bakmanøvren ikke har haft den tilsigtede virkning. Kommissionen mener, at uheldet kan bebrejdes chefen.

**Særlige bemærkninger:**

Ovenstående sag har bevirket, at torpedostation Kongsøre ved skr. til Chefen for Søværnet har indsendt rettelsesforslag til bestemmelser for anløb af Kongsøre havn. Kommissionen kan anbefale det fremsendte forslag.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikomission anførte og skal herved tilkendegive, at De under den nævnte tillægningsmanøvre burde have beordret bak på et tidligere tidspunkt. En undladelse heraf medførte unødvendige udgifter for forsvaret på kr. 10.000.«

## 5. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af isskosse

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: NW 9; vejr: klart; sø: 6; sigt: 6.

### Hændelsesforløb:

Inspektionsskibet afgik fra et eftersøgningsområde ved Apanguit 21 sml SSE for Godthåb mandag 29 OKT kl. 0906 for forlægning til Grønnedal. Under forlægningen kl. 1454 ankrede ved Ravns Storø for at give overlevering til en inspektionskutter om det fortsatte eftersøgningsarbejde af en forsvunden helikopter samt overførsel af svømmedykker. Kl. 1531 fortsattes forlægningen SE-over.

Chefen, vagtchefen, rorgænger og udkig befandt sig på broen.

Lukningstilstand Y blev etableret kl. 1715 på grund af den svære sø, mørkets frembrud og de på radaren observerede stationære ekkoe.

Under sejladsen navigeredes på broens 10 cm radar under anvendelse af varierende afstandsområder. Efter mørkets frembrud tændtes de 3 fremadrettede projektører i mast og på styrehus top samt stævnprojektørerne.

Plot blev ført i operationsrummet, idet alle ekkoe i sejlretningen blev anført og kurs og fart blev bestemt. Alle ekkoe konstateret som stationære blev plottet, indtil passage havde fundet sted.

Da inspektionsskibet kl. 1829 befandt sig W for Frederikshåb på positionen 62°04'N 50°12'W, på kurs 153 fart 15 kn., observerede og varskoede rorgænger »is forude«. Samtidig observerede de øvrige på broen værende en flad isskosse i kurslinien ca 60 m forude. Chefen beordrede »styrbord helt over«. Umiddelbart efter påsejlede skibet isskossen, hvorpå chefen beordrede »bagbord helt over«. Kort efter mærkedes endnu en påsejling i bagbord side. Isskossen havde ikke på noget tidspunkt været konstateret på radaren, hverken på broen eller i operationsrummet.

Ved efterfølgende inspektion om læ, foretaget af teknisk division, konstateredes bagbords stabilisatorfinne beskadiget. Finnens bevægelighed var begrænset til maksimalt 4° opad og kunne ikke indkøres mere end 20 cm fra yderstilling. Finnen forblev derfor 200 cm uden for skibssiden.

### Supplerende oplysninger:

Grønlands Kommando (GLK) har følgende påtegning til skibets rapport:

»Udkiggen opholdt sig i styrehuset, hvilket kan være fordelagtigt, når vejret er meget dårligt, og især når vinden står ind forfra. Hvorvidt det i det aktuelle tilfælde ville have været mere hensigtsmæssigt at holde udkiggen i brovingerne kan ikke afgøres. Det må bero på skibschefens skøn.

Det er oplyst, at udkiggen var gået på vagt kl. 1800. Udkig og rorgænger tørner indbyrdes hver halve time. I løbet af kvældsvagtens 2 timer skiftes der således 3 gange. Udkiggen har derfor næppe været træt eller hans opmærksomhed været nedsat forud for uheldet. Det er oplyst, at pågældende udkig såvel som rorgænger er befarne, d.v.s. velkendt og rutinerede i de to vagtposters opgaver.

At det var rorgænger og ikke udkiggen, der først observerede isskossen beror formentlig på et tilfælde, og der bør ikke lægges for stor vægt herpå, idet alle på broen næsten samtidig observerede isskossen – så vidt det kan ses, efter samtale med skibets chef, var der kun tale om sekunders forskel.

Skibet anvendte 10 cm radaren på uheldstidspunktet, men har oplyst, at man nu og da skiftede imellem 10 og 3 cm. Det kan oplyses, at under de givne vejrforhold vil

begge radars vise sea-returns så kraftige, at direkte observation på kort afstand af mindre isskasser ikke er mulig. Med 10 cm radaren skulle det kunne forventes, at selv ret små skasser bedre opdages på nogen afstand fra skibet (uden for zonen med sea-returns) end ved hjælp af 3 cm radaren.

Det er oplyst, at skibet på den første del af sejladsen fra Agpanguit til farvandet vest for Frederikshåb (søkort 1200), bortset fra enkelte større fjelde, ikke observerede drivende is. I farvandet mellem Frederikshåb og Narssalik kan man ofte møde drivende is stammende fra Kvanefjord, Sermilikfjord og Neria fjord. Chefen for inspektionsskibet er bekendt hermed.

Under gode vejrforhold kan man ved hjælp af lyset fra skibets projektører observere isskasser på ganske betragtelig afstand (flere hundrede meter). I dårligt vejr – som tilfældet var her – bliver opdagelseafstanden væsentlig reduceret. Chefen for inspektionsskibet har oplyst, at den påsejlede isskasse var af normal gråhvid farve, ca. 3 à 4 meter i diameter og liggende meget dybt i vandet. Den korte observationsafstand (ca. 60 meter) hænger sammen med søens højde (der er angivet 6–7 meter) og vindens styrke, som dels medførte, at skossen kun er synlig på bølgetoppene og her nemt forveksles med hvide skumtoppe.

GLK er af den opfattelse, at den anvendte fart var forsvarlig, bl. a. henset til at vejret var mod, og chefen ønskede at bevare bedst mulig manøvreveje og bedst mulig virkning af stabilisatorerne.

Med den anvendte fart 15 knob og den aktuelle observationsafstand (60 m) er der kun ca 8 sekunder fra tidspunktet, hvor skossen blev opdaget, til påsejlingstidspunktet. Havde der været anvendt f. eks. 12 knob, ville dette tidsrum blive forøget tilsvarende (til ca 10 sekunder).

En mindre fart end den aktuelle (som anført rimeligvis ikke meget mindre end 12 knob, hvis god styre- og manøvreveje skulle bevares fuldt ud) ville have givet en lidt forøget varselingstid, som evt. kunne have givet i hvert fald noget mere chance for at undgå kollision.

Havariets omfang som en følge af en kollision med en isskasse af denne størrelse og vægt vil sandsynligvis være ens, uanset om der gås med 12 eller 15 knob.

GLK er af den opfattelse, at skibet har handlet korrekt ved at gennemføre sejladsen (snarere end at afvente vejrbedring). Det er vigtigt, at skibene får den erfaring og træning, der giver at sejle også i dårligt vejr. I en SAR situation vil vejr- og isforhold ofte være vanskelige, og et uerfarent skib kan udrette mindre end et rutineret.

GLK er enig med chefen for inspektionsskibet i anvendelsen af stabilisatorerne under sejlads af denne art (aktuelle vejr- og isforhold taget i betragtning).

De foreløbige erfaringer fra havariet vil indgå i GLKs briefing af nye skibschef, især på to områder: Udkigstjenestens effektivitet og afpasning af farten.»

#### **Skadeopgørelse:**

Bagbords stabilisatorfinne beskadiget, således at denne ikke kunne indtrækkes. Pitotrøret bøjet.

De med uheldet forbundne udgifter udgør kr. 175.000.

#### **Kommissionens vurdering:**

Kommissionen har under sin behandling af sagen søgt at vurdere, om den anvendte fart har været for stor under de givne is- og vejrforhold samt om udnyttelsen af radar, sea-scanner og udkigstjeneste har været den bedst mulige. Ingen af disse forhold har givet kommissionen anledning til bemærkninger.

Kommissionen kan tilslutte sig de af Chefen for Grønlands Kommando fremsatte bemærkninger og finder, at uheldet må betragtes som hændeligt.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

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

## 6. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj ved Torpedostation Kongsøre

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SE 4; vejr: klart; sø: 3; sigt: 9; strøm: ingen.

### Hændelsesforløb (jf. fig. 6):

Inspektionsskibet afgik fra øvelsesområdet ved Hesselø efter afsluttet helikopteroperationer den 28 MAR kl. 1507. Skibet forlagde til Torpedostation Kongsøre (TOS KON) med henblik på supplering af ferskvandsbeholdningen. Østsiden af kajen var af Flådestation Korsør (FLS KOR) pr. signal anvist som kajplads.

Chefen forestod manøvreringen. Manøvrerulle var etableret.

Kl. 1623, da inspektionsskibet befandt sig i position I, beordredes KAMEWA 0 og roret styrbord helt over, efter at skibet var bragt til standsning ved en bakmanøvre.

Inspektionsskibet fik trosse og spring i land forude. Skibet befandt sig i et svagt drej til styrbord med ringe fremdrift.

Kl. 1625 tørnede inspektionsskibet molen svagt med fendere imellem udfor spant 87, position II. Trosse og spring for var ikke strakt.

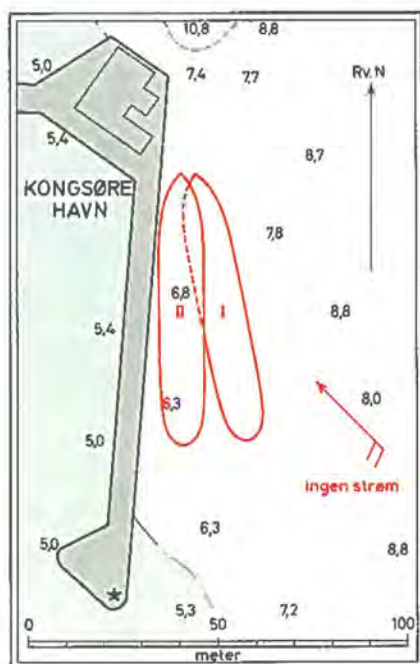


Fig. 6.

**Supplerende oplysninger:**

Chefen for inspektionsskibet har under afgivelse af forklaring til SHK oplyst, at han havde kendskab til bestemmelsen i »Reglement for danske Flådehavne og sømilitære anlæg« om, at kun ubåde og torpedobåde må fortøje ved kajen. Han havde dog ingen betænkelighed ved at gå til kaj, da han pr. signal fra FLS KOR havde fået anvist plads på ydersiden af molen og iøvrigt var bekendt med, at ovennævnte regel ikke opretholdes strengt af TOS KON.

Det bemærkes, at tillægningsmanøvren fandt sted med vinden på kajen (styrke 4 fra SE), og at skibet er drevet mod kajen under den sidste del af manøvren, efter at fremdriften var stoppet med skruen. Skibet brugte ikke anker under manøvren, idet opholdet kun skulle være af kortere varighed (ca 3 timer for vandfyldning), og vejrforholdene ikke skønnedes at nødvendiggøre brug af anker.

**Skadeopgørelse:**

Molens brystværn blev beskadiget over en længde af 5 m.

De med uheldet forbundne udgifter andrager kr. 10.000.

**Kommissionens vurdering:**

Uheldet skyldes, at inspektionsskibet har fendret af mod brystværnet i stedet for kajhammeren, idet den udfaldende del af skibssiden under bakken først har rørt ved brystværnet.

Kommissionen finder ikke, at chefen under de givne forhold kan bebrejdes for at have anløbet kajen.

Kommissionen finder, at chefen fra omtale i SHK årsberetninger af tidligere skadesager på kajanlægget i Kongsøre burde have været opmærksom på, at brystværnet ikke tåler kraftigt tryk, og at han derfor kan kritiseres for ikke at have brugt stb anker for at hindre bovens tryk mod brystværnet.

I forbindelse med klarlæggelse af årsagen til uheldet må SHK endelig påpege det uheldige i, at skibet inden sagens afslutning har destrueret relevant dokumentationsmateriale, nærmere betegnet papir fra skruetegningskriveren.

**Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:**

Søværnets Taktikinspektør (TAI) har over for kommissionen oplyst, at kapitlet om TOS KON i »Reglement for danske Flådehavne og sømilitære anlæg« er under revision, og at det nye mere klart beskriver kajforholdene og den risiko, der under havnemanøvrer er for at beskadige det svage brystværn. Reglen om, at kun ubåde og torpedobåde må fortøje ved kajen, er annulleret i den nye bestemmelse.

Kommissionen mener, henset til de tidligere skader, der er tilført brystværnet, og henset til det operative behov for anløb af TOS KON med større skibe, at der bør træffes foranstaltninger til at forstærke anlægget f. eks. ved placering af duc d'alber på ydersiden af kajen.

Kommissionen har desuden anbefalet TOS KON at lade opsætte skilte på søsiden, der advarer mod at røre brystværnet under havnemanøvrer.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte. Jeg finder således, at Deres undladelse af at benytte anker ved ankomsten beror på et fejlskøn fra Deres side.

Jeg må endvidere udtale, at det forekommer mig uheldigt, at relevant dokumentationsmateriale – skruestigningsskriver-strimlen – er tilintetgjort inden sagens afslutning.

SMK og SVB opmærksomhed henledes specielt på SHK skrivelse pkt. 6.

Jeg er enig m. h. t. nødvendigheden af en forbedring af forholdene for anløb og skal henstille, at muligheden herfor undersøges af SVB.

Udover at behandle resultatet af SVB overvejelser agter jeg ikke at foretage videre i sagens anledning.«

## Grundstødninger og berøringer

### 1. Øvelseskutters grundberøring på Venegrunde

#### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SW 2-3; vejr: skyet; sigt: 6; sø: 1-2.

#### Hændelsesforløb (jf. fig. 7):

Øvelseskutteren deltog i kapsejladsen »Sjælland Rundt 74« fra 21 JUN kl. 1500 til grundberøringen 22 JUN kl. 1128.

Den 22 JUN om morgenen passerede kutteren Omø Sund. Chefen gav søkadetvagtchefen ordre til, efter passage af Helleholm Flak, at gå S om Kirkegrund. Kadet NN, der på dette tidspunkt havde vagten, udtog kursen til 127°, som ville føre skibet 0,3 sml S om Kirkegrund. Denne kurslinje blev godkendt af chefen.

Kl. 0830, da kutteren var SSW af Helleholm, overleverede kadet NN vagten til kadet MM.

Kl. 0900 løjede vinden helt, for kl. 0905 at komme igen fra SSW 1-2.

Ved dette vindspring bjærgedes spiler, spilerstagsejl og mellemstagsejl. Kutteren fortsatte for genuafok, storsejl og mesan, farten var på dette tidspunkt ca. 2 knob.

Kl. 0948 passeredes pkt. 1a/44, og kursen var af kadet MM ændret til 116° førende ned mellem Kirkegrund og Venegrunde.

Mellem obs. plads 0948 og den næste obs. plads kl. 1108 blev der styret kurser varierende mellem 116° og 142°.

Positionen kl. 1108 lå på W kanten af Venegrunde.

Pladser taget kl. 1115 og 1119 viste, at kutteren befandt sig mellem de to koste på Venegrunde.

Kl. 1115 blev der ændret kurs til 126° og kl. 1128 tog kutteren grunden.

#### Supplerende oplysninger:

Øvelseskutteren havde før kapsejladsens start suppleret sin besætning med 3 civile sejlsportsfolk for at komme op på den normerede besætning (12). Der blev under sejladsen gået kvartersvagt med kadet NN (2A x 2) som søkadetvagtchef på det ene kvarter og kadet MM (1A x 1) som søkadetvagtchef på det andet kvarter. På hvert kvarter var endvidere en civil, der fungerede som »sailing master«, d.v.s. rådgivende m.h.t. sejlføring og kapsejladsteknik. Navigationen blev ført af kadetterne.

Efter at vinden var løjet og sprunget i SSW kl. ca. 0905, gik chefen ned og kom først op igen kl. 1115, da han vågnede ved, at der blev arbejdet på dækket.

Da chefen kom op, blev han af kadet MM gjort opmærksom på, at navigationen var usikker. Ved at se i kortet, fik han bekræftet dette og startede ekkoloddet.

Han tog derefter en plads ved pejling til Knudshoved og den sorte 1-kost N for Venegrunde. På grundlag af denne plads besluttede chefen at holde kursen (retv. 126°), idet den gik 0,3 sml S om 1,7 m pullen på SE kanten af Venegrunde.

Ved forklaring for kommissionen har chefen oplyst, at kadet MM havde ladet falde af for vinden for at få mere fart i skibet og ville gå mellem Kirkegrund og Venegrunde i stedet for S om Kirkegrund som beordret.

Chefen oplyste desuden for kommissionen, at han ikke havde givet direkte ordre om sejlføringen, eller at han skulle varske i tilfælde af afvigelser fra den udstukne kurs samt før passage af grundene.



Kadet MM har ikke på Sørværnets Officersskole (SOS) gennemgået instruks for vagtchefen, og var ikke af chefen blevet belært herom.

Under sejladsen fra Omø Sund og indtil pladsen kl. 1108 har afdriften været ca. 2°. Fra kl. 1108 til kl. 1128 har forskellen mellem styret og beholden kurs været ca. 25°.

Kommissionen har undersøgt kutterens kompas og konstateret, at dette på grund af slidtage og beskadigelse har en træghed, der kan give en fejl på op til  $\pm 15^\circ$ .

Skibet har ved omsveining ikke kunnet konstatere denne træghed, da rystelserne fra motoren er nok til at få kompasnålen på plads og følge med.

Kl. ca. 1045 sprang loggen en sml. frem, kl. 1100 faldt den ud.

#### Skadeopgørelse:

Blykølen indtrykket og løsnet fra kølsvinet i 0,5 m længde.

3,5 m revne i 2 bord.

Rattet beskadiget.

VP kok skoldet i ansigtet.

En af de civile sejlsportsfolk fik en bule i tindingen.

De med grundberøringen forbundne udgifter er anslået til kr. 25.000.

#### Årsag:

Årsagen til grundberøringen er unøjagtig navigering.

#### Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at navigationen har været meget usikker. Kadet MM har ændret kurs således, at en betydeligt vanskeligere navigabel rute skulle sejles og med den foreliggende sigtbarhed uden mulighed for at pejle punkter i land.

Ved passage af pkt. 1a/44 har han ikke konstateret, om der var nogen strøm.

Chefen burde under de givne omstændigheder have givet vagthavende kadet instruks om at blive varskoet, såfremt den udstukne kurslinje ikke blev fulgt, samt ved usikkerhed i navigationen.

Chefen har, baseret på overleveret usikker navigation samt på egen observeret plads kl. 1119, som må betragtes som mindre god på grund af usikkerhed i pejlpunktet på Knudshoved, sat kursen for tæt (0,3 sml) på 1,7 m pullen på Venegrunde.

Imidlertid kan den tidligere omtalte træghed i kompasset, som kan have givet op til 15° fejlvisning, have været medvirkende til, at den styrede kurs ikke blev den af chefen beordrede. Den store forskel på styret og beholden kurs kan muligvis tilskrives et defekt styrekompas.

Kommissionen har bemærket sig, at de 3 civile, der var med kutteren, efter mundtlig aftale deltog i sejladsen på eget ansvar.

#### Konklusion:

Kommissionen finder, at chefen kan bebrejdes for ikke at have givet søkadetvagtchefen fyldestgørende instrukser, således at han i tide kunne blive varskoet om usikkerheden i navigationen samt afvigelse fra den beordrede kurslinje. Chefen burde, uanset den af kommissionen senere konstaterede defekt på styrekompasset, have sat kursen bedre klar af stempullen, henset til unøjagtigheden i pladsbestemmelsen.

Thvorvel kadet MM ved sin udførelse af tjenesten som søkadetvagtchef må siges at have været den direkte årsag til grundberøringen, finder kommissionen ikke, at der kan rettes bebrejdelse mod ham, idet han af chefen er blevet pålagt opgaver, som hans uddannelse ikke har givet grundlag for at bestride.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte, herunder at årsag til grundberøringen er unøjagtig navigation.

Selv om jeg kan forstå Deres bevæggrunde til at tilrettelægge vagttjenesten under de givne forhold som sket og til at foretage sejladsen som anført, må jeg udtale, at De burde have erkyndiget Dem om den vagthavende søkadets tidligere uddannelse og derefter have taget fornødent hensyn hertil.

Jeg agter dog efter omstændighederne ikke at foretage videre i sagen.«

## 2. Minelægger (FALSTER-kl) grundberøring i Fakse Bugt

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SSW 5-6; vejr: overskyet-dis; sø: 4; sigt: 6

### Hændelsesforløb (jf. fig. 8):

Den pågældende dag deltog minelæggeren i en øvelse i Sundet S og Fakse Bugt. Efter supponeret mineombordtagning lettede minelæggeren fra ankerplads ud for Køge kl. 1100 for udførelse af supponeret minelægning i Hjelms Bugt.

Natten før var minefelt nr. 1 (supponeret) blevet lagt i Fakse bugt af en anden minelægger.

Da der var indikation på orange enheder i området E for Fakse Bugt, besluttede chefen at drage fordel af felt nr. 1 og forlægge tæt langs Stevns N, W og S om felt 1 i Fakse bugt med fart 15 kn.

Chefen gav, inden drejepunktet ved Fællesskov Rev, vagtchefen ordre til at sætte kursen S over parallelt med W-kanten af felt nr. 1 i en afstand af 0,4 sml. Denne kurs, 170°, tangerede 10 m kurven på Hollændergrund.

En ny vagtchef, der fra kl. 1230 forestod skibets navigering, tog en plads kl. 1235, som viste sig at ligge E for den udstukne kurslinie. Som følge heraf ændredes kursen kl. 1236 til 176°.

En observeret plads kl. 1245 lå tæt på den udstukne kurslinie.

Kl. 1250 ændrede vagtchefen kursen til 175°, og kl. 1301 berørte minelæggeren grunden.

### Supplerende oplysninger:

O-divisionen var på post efter 3' krigsvagtsgrad, men deltog ikke i navigeringen. Fra O-rummet blev der foretaget flydirigering fra kl. 1230 til kl. 1250.

Følgende navigationshjælpemidler var igang:

10 cm radar

3 cm radar

DECCA navigator

Ekkolod

Log

Gyro.

Vagtchefen sejlede skibet fra broen, og en plottergast assisterede ved udsætning af pladser.

Der blev navigeret i kort nr. 190 (Fakse Bugt), men pladserne blev tillige afsat i kort nr. 187 (Østersøen mellem Falsterbo og Dars).

Under passage tæt langs kysten ved Stevns var chefen på broen, indtil Fællesskov Rev sorte 2-kost var passeret, idet sejladsen foregik tæt ved bundgarnspælene.

Ved overtagelsen af vagten kl. 1230 fik den tiltrædende vagtchef i overlevering, at der skulle sejles 170° 0,4 sml W for minefelt 1 med 15 knob. Desuden fik han en obs. plads kl. 1230 (drejepunktet) i overlevering.

Vagtchefen tog en plads kl. 1235 ved radarpejling og -afstand til Fællesskov pynten.

Af vagtchefens forklaring fremgår, at de efterfølgende obs. pladser er udsat i kortet af vagtchefen eller den på broen værende plottergast. Ligeledes fremgår det af kursbogen, at denne er ført enten af vagtchefen eller af plottergasten.

Ved alle efterfølgende observationer blev der ligeledes anvendt radarpejling og -afstand til Fællesskov pynt.

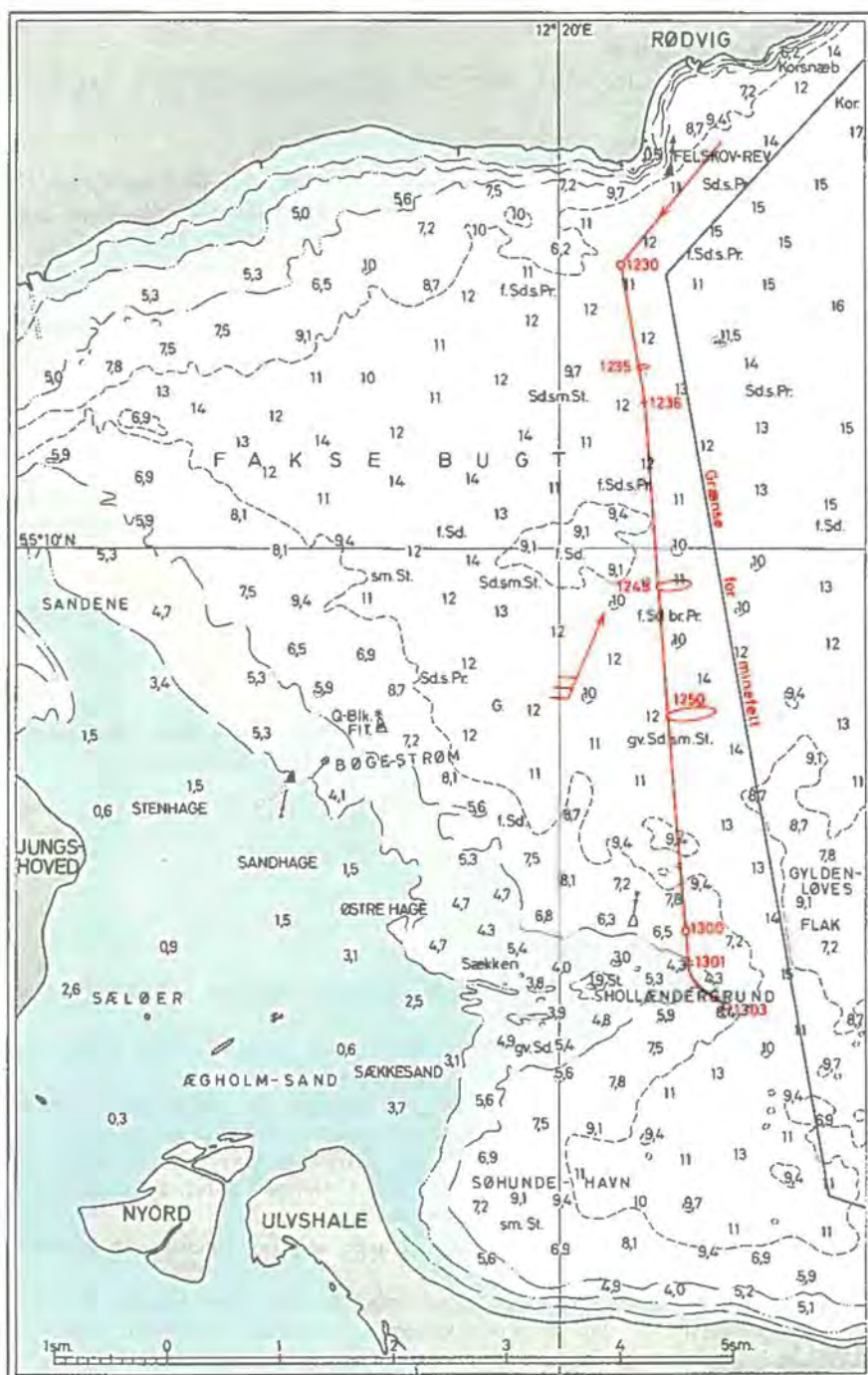


Fig. 8.

Den udsatte obs. plads kl. 1235 lå E for den udstukne kurslinie. Baseret på den beholdne kurs mellem den overleverede plads kl. 1230 og den kl. 1235 obs. plads fandt vagtchefen, at der måtte være en E-gående strøm. For at tage højde for strømmens sætning ændrede vagtchefen ifølge afgiven forklaring kursen til  $176^\circ$  kl. ca. 1236.

Den observerede position kl. 1245 viste sig at ligge næsten lige på den udstukne kurslinie i kort 190.

Observeret position kl. 1250 lå på kurslinien (kort 190). Kursen blev nu ændret til  $175^\circ$ .

Ifølge de i kort nr. 187 afsatte obs. pladser ligger positionen kl. 1235 på den udstukne kurslinie. Pladserne kl. 1245 og 1250 ligger henholdsvis 0,1 og 0,35 sml W for kurslinien.

I kort nr. 190 er der efter SHK opfattelse ikke anvendt samme punkt på Fælleskov pynten til afsætning af pejlingerne. Til positionen kl. 1230 er anvendt den W-lige del af pynten, til de resterende positioner er anvendt den E-lige del af pynten.

Positionen kl. 1230 ligger, når udsat til samme punkt som de resterende pladser, 0,17 sml E-ligere og beholden kurs mellem den og pladsen kl. 1235 bliver  $171^\circ$  og giver praktisk taget ingen sætning.

Kl. 1300 tog vagtchefen en observeret plads ved radarpejling og -afstand til Jungshoved. Denne plads nåede vagtchefen ikke at udsætte i søkortet inden grundberøringen.

Vagtchefen har for kommissionen forklaret, at »heading-marker«en på bro PPIen havde tendens til at »skride« ca.  $2^\circ$  på S-lige kurser. D. v. s. at fejlen på radarpejlingen kan have været  $\pm 3^\circ$  i stedet for det normale  $\pm 1^\circ$ . Direkte adspurgte har vagtchefen oplyst, at han ikke kontrollerede headingmarkerens oplining.

Vagtchefen var vidende om, at Decca og ekkolod var igang, men har ikke anvendt disse ved navigeringen.

Den røde 2-kost på Hollændergrund blev ikke observeret. Sigtbarheden var ca. 1,5 sml. Heller ikke på radaren blev kosten observeret.

Chefen var på broen ved vagtafløsning kl. 1230 og observerede, at skibet gik ind på den beordrede kurs ( $170^\circ$ ) og i den beordrede afstand fra minefeltet. Han gav ikke yderligere instrukser til vagtchefen, inden han umiddelbart efter forlod broen.

Da chefen kl. 1245 igen kom på broen så han, at pladsen kl. 1245 var afsat i kortet og lå næsten lige på den beordrede kurslinie. Vagtchefen meldte, at han var ved at udregne strømmens sætning, da skibet var sat noget E i. Chefen spurgte, om den røde 2-kost var observeret. Hertil svarede vagtchefen benægtende. Chefen registrerede ikke, at der blev styret  $176^\circ$ . Chefen gik igen i O-rummet, hvor man var igang med taktiske overvejelser som følge af tilstedeværelsen af orange styrker E for Fakse Bugt.

#### Skadeopgørelse:

Skibsbund, centerkøl, bundstokke, stb skrue og skrueaksel beskadiget.

Hovedmotor og gear ude af oplining.

De med uheldet forbundne udgifter er anslået til kr. 1.600.000.

Grundberøringen har medført, at minelæggeren vil være ude af beredskab i ca. 4 måneder.

#### Arsag:

Uheldet skyldes unøjagtig navigering.

#### Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at skibets navigering ikke har været planlagt og gennemført på forsvarlig måde, således som foreskrevet i instruks for skibschefen og instruks for vagtchefen.

Vagtchefen har baseret sin navigering på observerede pladser taget ved én radarpejling og -afstand til et ikke veldefineret punkt beliggende nærlig ret agter. Pladserne er observeret af to og udsat af tre forskellige personer.

Pejløjagtigheden, som havde betydning for fastlæggelse af skibets position i E-W-lig retning, kan have været ca.  $\pm 3^\circ$ .

Baseret på en beholden kurs mellem 2 observerede pladser med et tidsinterval på 5 minutter har vagtchefen ment at kunne konstatere en E-gående strøm. Nøjagtigheden af disse to pladser, hvoraf den ene endog var en overleveret plads, kan ikke berettige til på dette grundlag alene at foretage en kursændring. Vagtchefen har på trods af dette rettet kursen  $6^\circ$  for at tage højde for en formodet E-gående strøm.

Hvorvidt kursændringen fra  $170^\circ$  til  $176^\circ$  er sket kl. ca. 1236, som vagtchefen oplyser, eller kl. 1245 som anført i kursbogen, kan kommissionen ikke fastslå.

Efterfølgende observerede pladser giver på grund af pejløjagtighed og manglende definition af pejlpointet ikke vagtchefen tilstrækkelig eksakte positionsbestemmelser, specielt i E-W-lig retning.

Da vagtchefen ikke rettidigt observerede 2-kosten på Hollændergrund hverken visuelt eller på radar, burde han have slået ned i fart og varskoet chefen samt sikret sig skibets nøjagtige position.

Vagtchefen har ikke udnyttet de navigationsmuligheder, som han havde til rådighed, såsom DECCA, ekkolod eller pladsbestemmelse ved tre radarafstande til trods for, at han var vidende om, at dette er den normale og mest nøjagtige metode, som anvendes ved minelægning og sejlads langs minefelter.

Kommissionen finder, at chefen ikke har sikret sig, at navigationen blev udført med den omhu, der var nødvendig ved sejlads i dette under de givne omstændigheder vanskeligt navigable farvand.

Minelæggeren deltog i en taktisk øvelse, som medførte sejlads 0,4 sml fra et supponeret minefelt og på en kurs, som førte den tæt på Hollændergrund. Under disse omstændigheder burde chefen have sikret sig, at navigeringen blev udført som ved minelægning.

Ligeledes burde chefen have erkendt, at pladsbestemmelse i dette farvandsområde er vanskelig, og som følge heraf have givet vagtchefen instrukser vedrørende navigeringen samt ladet sig varsko i god tid inden passage af Hollændergrund.

De af vagtchefen i sin rapport fremsatte betragtninger vedrørende årsagen til grundberøringen:

1. Skibet har sat sig som følge af farten,
  2. Den i søkortet angivne dybde på 4,3 m er aftaget,
- har kommissionen ikke ment at kunne tillægge nogen betydning. Disse afvigelser er efter de indhentede oplysninger af ringe størrelsesorden og kan under ingen omstændigheder tjene som undskyldning for, at et skib med dybgang 3,60 m berører grunden på et sted, hvor der ifølge søkortet er 4,3 m med sten.

#### Konklusion:

Kommissionen finder, at chefen har udvist forsømmelighed ved at have undladt at give vagtchefen de ordrer for navigationen, der var nødvendige, for at minelæggerens sejlads ved den vanskeligt navigable passage mellem det supponerede minefelt og Hollændergrund kunne foregå uden risiko for skibet. Han har endvidere ikke

sikret sig, at skibets navigering og hertil hørende pladsbestemmelser blev udført med den nøjagtighed, situationen krævede.

Kommissionen finder, at vagtchefen har udvist forsømmelighed ved navigeringen af minelæggeren ved ikke at anvende de til rådighed værende navigationsmuligheder, hvilket resulterede i grundberøringen på Hollændergrund.

#### Afsluttende bemærkninger:

Kommissionen har under sagens behandling konstateret, at der til udsætning af pladser og føring af kursbog har været anvendt en plottergast. Kommissionen er vidende om, at denne anvendelse af en ikke navigationsuddannet »bestikstyrmand« er ved at vinde indpas i Søværnets skibe og skal derfor foreslå Chefen for Søværnet, at denne praksis bringes til ophør ved indskærpelse over for skibscheferne.

#### Sagens afgørelse:

1. Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og skal i overensstemmelse med Marineauditøren over for hr. kommandørkaptajnen tilkendegive, at De den 5 SEP mellem kl. 1215 og 1305 som chef for minelæggeren (navn) under sejlads ved Hollændergrund i Fakse Bugt burde have sikret Dem, at vagtchefens pladsbestemmelse og navigation i det vanskelige farvand skete med den fornødne omhu.

Jeg har ved bedømmelse af Deres ansvar som skibschef lagt vægt på, at vagtchefen var Dem bekendt som en habil og pålidelig navigatør.«

2. Chefen for Søværnet har over for vagtchefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion, og som rettergangschef pålægger jeg Dem herved – i overensstemmelse med Marineauditøren – en irettesættelse for den 5 SEP mellem kl. 1215 og 1305 som vagtchef på minelæggeren (navn) under sejlads ved Hollændergrund i Fakse Bugt at have udvist forsømmelighed ved navigeringen, idet De ikke benyttede de navigationsmidler, der stod til Deres rådighed: Decca, ekkolod og radarafstand til flere punkter – med fornøden omhu til opnåelse af sikre bestemmelser af skibets position med den følge, at skibet berørte Hollændergrund, hvorved der skete skade på skibet for 1.6 mio. kroner.«

### 3. Inspektionskutters (MAAGEN-kl) grundstødning i Sydlige Maageløb

#### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: stille; vejr: let skyet; sø: ingen; sigt: 8, strøm: ingen.

#### Hændelsesforløb (jf. fig. 9):

Den 11 JAN kl. 0400 afgik inspektionskutteren fra Flådestation Grønnedal (FLS GDL) for ad indenskærsruten at forlægge til Julianehåb.

Før afgang havde chefen fået oplyst, at en af KGHs coastere ved midnat var afgået fra Arsuk mod Julianehåb.

Efter passagen af »Knækket«, der var isfri, mødtes den første vinteris, hvor inspektionskutteren uden vanskeligheder brød en rende i isen (ca. 20 cm tyk), indtil den af coasteren brudte rende blev observeret og derefter blev fulgt.

Ved radiokontakt med coasteren kl. ca. 0915 blev det oplyst, at han lå og arbejdede i isen i den vestlige del af »Sydlige Maageløb«, og at isen var ret sejg, men at han ville fortsætte, da han kunne se åbent vand forude.

Ved ankomst til indsejlingen til Maageløbene valgte kutteren at forsøge forcering af Nordlige Maageløb, da dette er det reneste af løbene, men det viste sig ikke at være muligt.

Kutteren vendte og anduvede kl. 1238 Sydlige Maageløb.

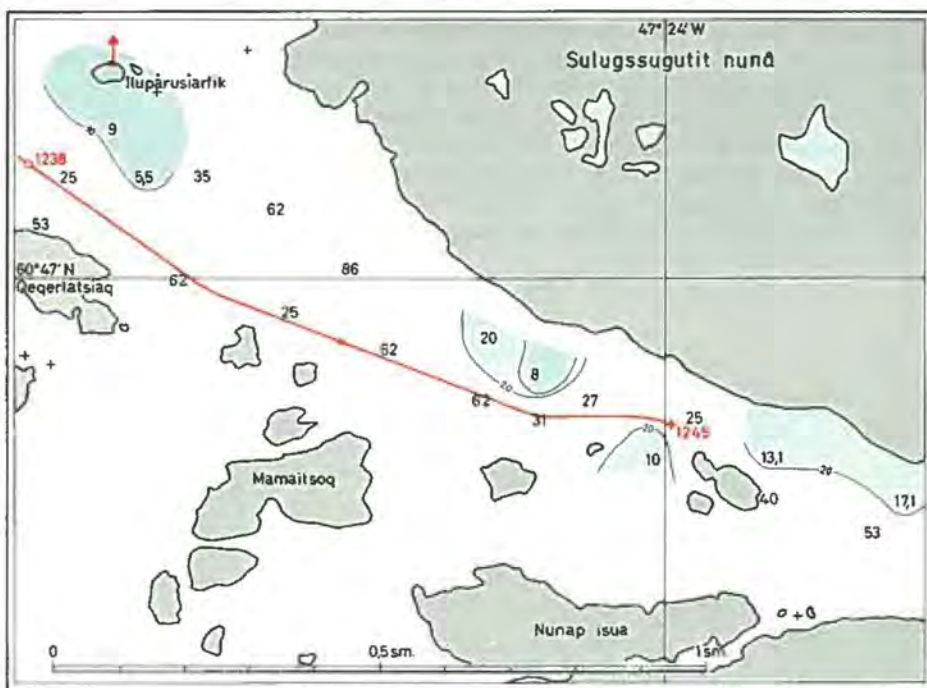


Fig. 9.

Navigationen blev forestået af skibschefen ved hjælp af radar-parallelindeks og anvendelse af ekkolod samt SG MS klar ved manøvrepulten, idet den af coasteren ca. 3 timer tidligere brødte rende blev fulgt. Renden var ca. 8 meter bred og tog inspektionskutteren hen over et område, hvor der i henhold til kortets opgivelser ikke skulle være under 20 meter.

Umiddelbart før passage af den mindste af 4 unavngivne øer – syd for Sulugs-sugutiit Nuna – beordrede chefen maskinen på »FREM LANGSOMT« (240 om/stigning 5 – ca. 5 knob), og efter passage af denne ø, da ekkoloddet viste ca. 16 m med stærk stigende dybde, blev farten øget til »FREM HALV« (300 om/stigning 10 – ca. 8 knob).

Umiddelbart efter at inspektionskutteren var begyndt at komme op i fart (ca. 6–7 knob), rømtes kl. 1245 et blindt skær på position 60°46'46" N, 47°24'00" W, umiddelbart nord for den i kortet angivne 20 m kurve.

Chefen beordrede omgående »TILBAGE FULD«, men da kutteren var gået med forskibet ret højt op på skæret og stod meget skråt, havde dette ingen virkning, og maskinen blev koblet fra. Chefen beordrede flytning af vægte til agterskibet, ligesom man tømte forreste ballasttank, der havde været vandfyldt på grund af issejladsen (dels for at trykke stævnen, og dels for udtagning af kølevand til hjælpemotor uden om filtrene). Man fik derved lettet stævnen alene med ca. 7 tons, ligesom der blev lænset ca. 5 tons af ferskvandstankene (foran for officersmessen). Ved yderligere at fylde storjollen på agterdækket med saltvand samt at slæbe gummibåden ned agter og vandfylde denne, opnåedes en nedtrykning af agterskibet på ca. 3 tons.

Oplodning foretaget omkring skibet umiddelbart efter skruens frakobling viste, at der kun var 1 m vand under forskibet.

Da tidevandstabellen (interpoleret imellem Grønnedal og Julianehåb) angiver en forskel på LW og HW på ca. 3,0 meter, besluttede chefen sig til at vente med yderligere forsøg på flotbringning, indtil kutteren igen ville flyde med stigende vande.

Ankre og kæder blev ikke firet af under hensyn til risiko for hårdt »hold« i skæret.

Da man fra inspektionskutteren kunne gå direkte ud på isen og da chefen ikke på noget tidspunkt vurderede, at der var fare for besætningen, blev redningsflåder ikke klargjort.

Kl. 1752 var kutteren flot (ca. 2 t. 45 min. før højeste vande), og der blev for mindste omdrejninger bakket fri af skæret, hvorefter en ny rende blev brudt i isen, nord om det blinde skær.

Da fortsatte pejlinger ikke indikerede vandindtrængning noget sted, blev der forlagt til Julianehåb, hvortil kutteren ankom den 12 JAN kl. 0200.

#### Supplerende oplysninger:

Farvandsvæsenets naut. afd. (FRV naut. afd.) blev af Søværnets Havarikommission anmodet om, hvis muligt, at kontrollere positionen af skæret i Sydlige Maageløb. Denne kontrol blev foretaget i sommeren 1974 af Søopmålingen Grønland. Position blev målt til at være 60°46'46",4 N – 47°23'59",7 W ca. 12 m NNE for den af inspektionskutteren opgivne position.

FRV naut. afd. oplyser, at 20 m kurven i nærheden af det omtalte skær ikke burde være tegnet, idet den kun er baseret på ét lodskud (10 m) og derfor ikke kan fastlægges med sikkerhed.

Coasteren, der er på 250 tons, har halvt lastet en dybgang på 2,5 m. Coasteren passerede skærets position ca. kl. 0915 (1 time efter højvande) og ved en vandstand 2 m højere end den inspektionskutteren havde kl. 1245.

**Skadeopgørelse:**

20 cm lang revne i svejsningen i den skrå del af stævnen samt stråkkølen bøjet i en længde af ca. 30 cm.

De var havariet forbundne udgifter udgør kr. 7.000.

**Kommissionens vurdering:**

Kommissionen finder, at chefen ikke ukritisk burde have fulgt den rende i isen, der var brudt af coasteren tre timer tidligere, da det var faldende vande og vandstanden var faldet 2 m siden dennes passage af området. Desuden burde der have været taget hensyn til, at coasterens dybgang var ca.  $\frac{1}{2}$  m mindre end inspektionskutterens.

Den i søkort 1166 indtegnede lodskudslinje, der ligger N-ligere end den af coasteren brudte rende, burde være fulgt af inspektionskutteren.

Kommissionen mener dog, at den i kortet indtegnede 20 m kurve kan have forledt chefen til at tro, at han blot skulle passere N om denne for at have vand nok.

Kommissionen finder, at uheldet bør betragtes som hændeligt.

**Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:**

FRV bør anmodes om at udsende en advarsel mod ukritisk anvendelse af de dybdekurver, der er indtegnet i de grønlandske søkort, hvor kun rekognosceringer er foretaget, og hvor kurvernes placering er baseret alene på et eller to lodskud.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan i hovedsagen tiltræde det af SHK anførte, men mener ikke, at jeg – de særlige forhold på Grønland taget i betragtning – kan anfægte den af Dem valgte måde at tilrettelægge den omhandlede sejlads på.

Jeg betragter således uheldet som hændeligt og agter ikke at foretage videre.»

#### 4. Bevogningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring på Christiansø

##### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: stille; vejr: skyfrit; sø: ingen; strøm: ingen; sigt: 7; vandstand: normal; amning: for 2,0, agter 2,2.

##### Hændelsesforløb (jf. fig. 10):

3 AUG kl. 1645 anløb bevogningsfartøjet Christiansø.

Inden afgang fra Bornholm havde chefen telefonisk aftalt med fyrmesteren, at skibet skulle anduve S fra og lægge til ved færgets anløbskaj umiddelbart N for broen.

Efter skibets ankomst til søndre bassin, blev det meddelt af havnebetjenten, at anduvning skulle finde sted N fra. Det er senere blevet oplyst, at grunden hertil var en misforståelse mellem fyrmesteren og havnebetjenten om ankomstdatoen, hvorfor der ikke var gjort klar til at åbne broen.

Bevogningsfartøjet gik ud igen og anduede N fra og skønsede ind mod anløbsbroen med en vinkel på ca. 10° og med en fart på ca. 2 knob.

For at stoppe skibets fremdrift, beordrede chefen »SARA TILBAGE MINDSTE« og kort efter mærkedes en rystelse i skibet. Der blev straks slået »STOP«. Skibets fremdrift blev stoppet i trosserne, og der blev kort efter fortøjet.

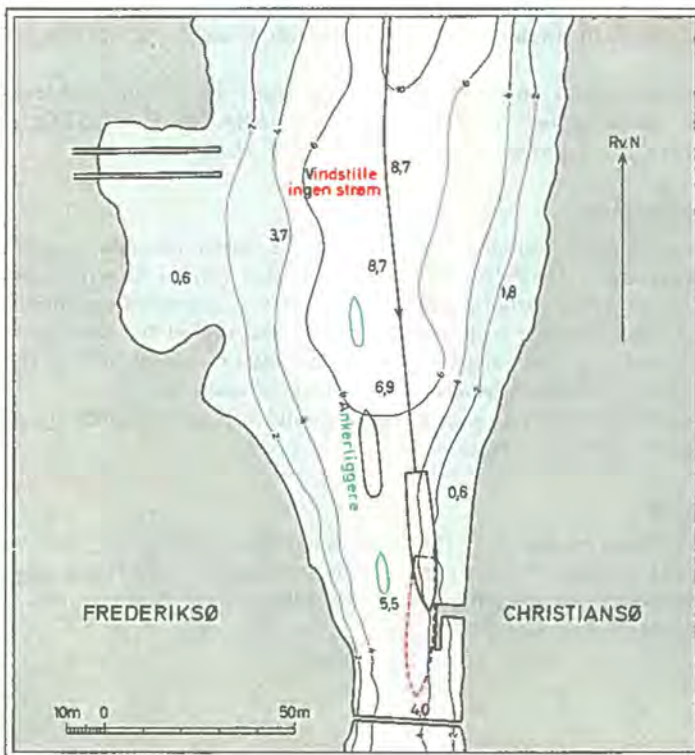


Fig. 10.

**Supplerende oplysninger:**

Chefen har under forklaring for kommissionen oplyst, at han kunne se, at han kom tæt på landfoden og derfor havde bestemt sig for ikke at bruge bb skrue under tillægningsmanøvren.

Af udskrift af manøvrejournalen fremgår, at bakmanøvren under tillægning er udført med bb skrue, hvilket også understøttes af, at det ved dokningen viste sig, at samtlige blade på bb skrue var beskadiget.

Dette indikerer, at 3' kommanderende har slået bak på bb skrue i stedet for på stb som beordret.

Den omtalte anløbskaj findes ikke i havneplanen over Christiansø. Farvandsvæsenets naut. afdeling (FRV) oplyser, at der ikke er tilsendt dem oplysninger herom.

Den vedlagte skitse er udarbejdet på grundlag af FRV opmålingskort samt søværnets bygningsdistrikts tegning over kajen.

**Skadeopgørelse:**

Bagbords skrue beskadiget. De med udskiftningen forbundne udgifter andrager kr. 12.000.

**Kommissionens vurdering:**

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse en fejlvurdering, idet chefen har foretaget tillægningsmanøvren uden på forhånd at sikre sig, at vanddybden var tilstrækkelig. Kommissionen mener, at chefen ikke burde have accepteret at anduve N fra og lægge til med bb side, da det af havneplanen fremgår, at 2 m kurven det omtalte sted går 10 m fra land. Kommissionen finder derfor, at uheldet kan bebrejdes chefen.

Kommissionen mener endvidere, at det kan bebrejdes 3' kommanderende, at han under manøvreringen har indstillet »BETTY TILBAGE MINDSTE« i stedet for »SARA TILBAGE MINDSTE«, som beordret af chefen.

**Særlige bemærkninger:**

Med hensyn til manøvrejournalens førelse finder kommissionen, at den fremgangsmåde der anvendes i DAPHNE-kl, hvor journalen føres i kontrolrummet, er for-svarlige under de givne forhold, selv om den ikke er i overensstemmelse med NAV BST 709. På grund af den ringe plads, er det ikke muligt for den person, der evt. skulle føre en manøvrejournal på broen, at se hvilke manøvrer der bliver udført, og han må derfor udelukkende basere journalen på chefens ordrer.

FRV er gjort opmærksom på, at kajen mangler i havneplanen og vil tage den med ved næste rettelse af denne.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal herved tilkendegive, at De inden tillægsmanøvren burde have sikret Dem, at der var tilstrækkelig vanddybde til anduvning og fortøjning.«

## 5. Inspektionskutters (MAAGEN-kl) grundberøring ved Motzfeldt Havn

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: stille; vejr: overskyet; strøm: ingen; sigtbarhed: 8; lavvande: kl. 1415.

### Hændelsesforløb (jf. fig. 11):

Den 2 SEP kl. 1413, da inspektionskutteren var på vej indenskærs fra Julianehåb til Grønnedal, rørte den svagt grunden på omtrentlig position  $60^{\circ}42'6''$  N  $46^{\circ}28'3''$  W uden for Motzfeldt Havn.

Næstkommanderende var vagtchef og forestod navigeringen.

Navigeringen blev, efter chefens instruktion, foretaget ved at holde midt i løbet. Herunder blev radar benyttet.

Ca. 3 minutter før berøringen blev roret lagt til bagbord, således at der blev gået vel klar af den østligste ø ud for Motzfeldt havn. Kl. 1413 rørte skibet grunden agten for midtskibs, hvorefter der i hurtig rækkefølge fulgte flere berøringer med grunden.

Straks efter første berøring blev roret lagt »bb helt over« og maskinen sat i skruestigning 0.

Chefen kom på broen. Kutteren drejede helt bagbord over og blev stoppet ved bakmanøvrene.

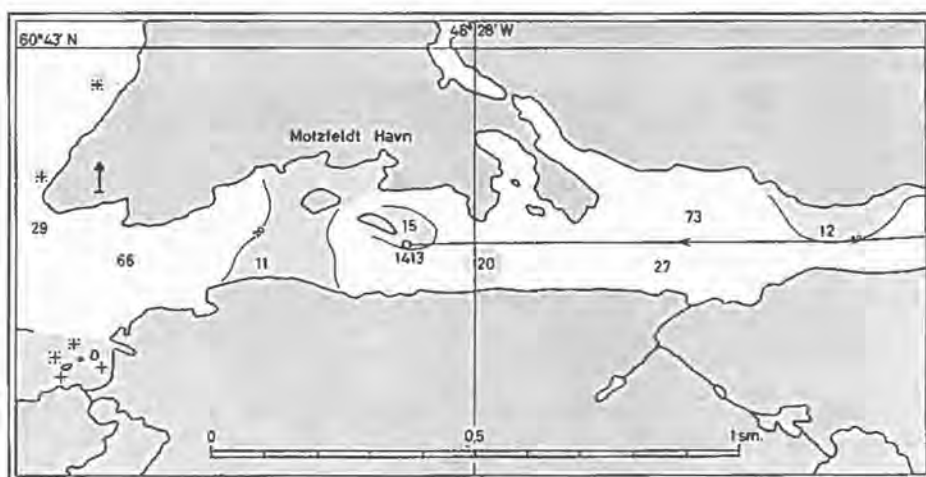


Fig. 11.

### Supplerende oplysninger:

Efter grundberøringen blev ror og maskine afprøvet, og der var tilsyneladende ikke opstået skader.

Næstkommanderende havde tidligere sammen med chefen gennemsejlet strækningen. Denne strækning blev igen gennemgået umiddelbart før næstkommanderende overtog vagten.

### Skadeopgørelse:

Svømmedykkerundersøgelse foretaget i Grønnedal dagen efter, viste ingen skader på skibsbund, ror eller skrue.

**Kommissionens vurdering:**

Kommissionen finder, at uheldet skyldes, at oplysninger i søkortet samt at sejl-anvisningen for det pågældende løb, beskrevet i Den Grønlandske Lods I side 132, ikke er fulgt.

Chefen har i rapporten fremført, at han mente, at løbet var opmålt. Dette må betragtes som en fejlagtig opfattelse, idet de spredte lodskud og de brudte dybdekurver viser, at der kun er foretaget en rekognoscering. I øvrigt bør sejl-anvisninger, der gives i Lods, altid iagttages, også i opmålt farvand.

Kommissionen mener, at uheldet kan bebrejdes chefen for at have givet vagtchefen ordrer til at holde midt i løbet, selv om Den Grønlandske Lods I fremhæver, at der skal sejles i S-siden af løbet for at undgå skær i N-siden, og at det ligeledes fremgår af lodskudslinien i kort 1132, at løbets S-side skal følges.

Kommissionen finder desuden, at vagtchefen burde have benyttet de hjælpemidler, der fandtes om bord, så som ekkolod, Den Grønlandske Lods og skærgårdskort, til at sikre skibets navigering mest muligt.

Kommissionen har bemærket sig, at skibets rapport er noget mangelfuld, f. eks. er den fart, skibet gik med før grundberøringen, ikke angivet.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte og skal herved tilkendegive, at De som chef for inspektionskutteren under forlægning fra Julianehåb til Grønnedal den 2 SEP burde have tilrettelagt sejladsen under hensyntagen til den i »Den grønlandske Lods I« givne anvisning.

Ligeledes finder jeg, at vagtchefen burde have benyttet de om bord værende hjælpemidler, herunder Den grønlandske Lods, hvilket De bedes meddele sekond-løjtnanten.

Jeg agter i øvrigt ikke at foretage videre i sagen.«

## 6. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) grundberøring i Draget

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: W 4; vejr: let skyet; sø: 2; sigt: 7; strøm: E-gående 0,5 knob, vandstand normal; amning agter 2,8 m (korrigeret for sætning).

### Hændelsesforløb (jf. fig. 12):

Onsdag den 18 SEP kl. 0800 afgik torpedobådene A, B og C (TBD X) og torpedobådene D og E (TBD Y) fra Flådestation Frederikshavn (FLS FRH) for, efter ordre fra CH TBE på grund af vejret, at forlægge gennem Limfjorden til Thyborøn.

Efter passage af jernbanebroen i Alborg kl. 1130 forlagde TBD X W-over i førnævnte rækkefølge og i kølvandsorden med 150 yds mellem bådene. Farten var 13 knob.

Kl. 1229 rørte C grunden i Draget umiddelbart før den sidste sorte 1-kost.

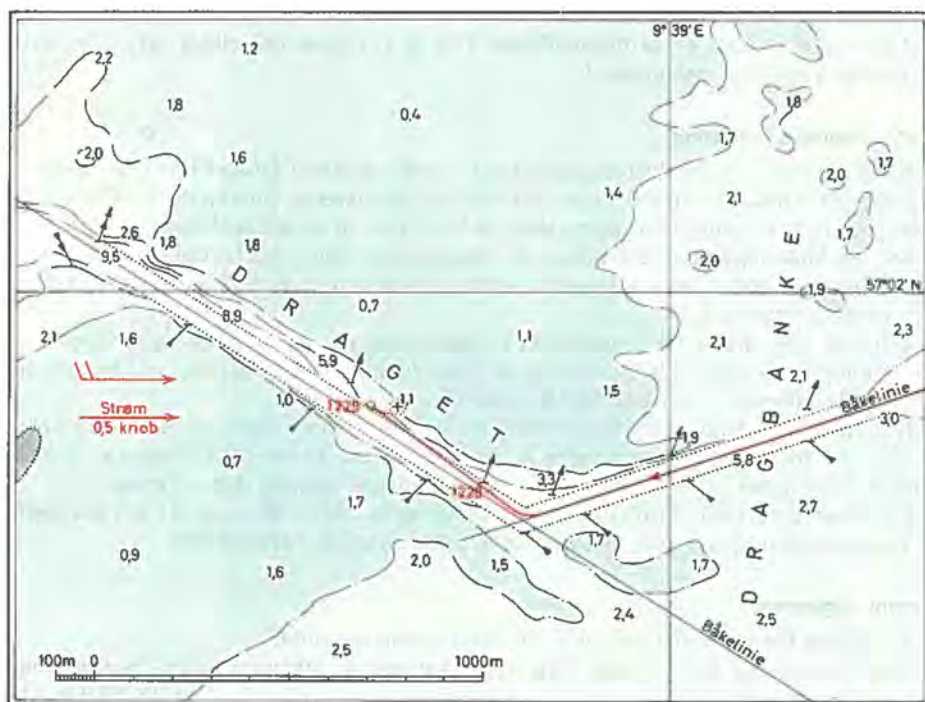


Fig. 12.

### Supplerende oplysninger:

Under sejladserne var chefen på broen og forestod skibets navigering. Da torpedobåden C stod ind i Draget blev der drejet op i båkelinien, men da bådene gik i kølvandsorden, blev der derefter styret efter den foranliggende båd.

Hovedgyroen var kl. 0920 faldet ud. Der blev udskiftet sikringer, hvorefter den atter fungerede. Ved kontrol i båkelinien Klitgård Hage og senere i båkelinien i Draget var gyroen tilsyneladende i orden.

TBE havde inden afgang fra FRH fået bekræftet hos lodserne, at mindste dybde på strækningen Ålborg-Thyborøn var 4 m. Positionen for grundberøringen blev ikke konstateret med sikkerhed.

Efter berøringen forlagde C, ledsaget af E, til Løgstør.

Udenbordsinspektion i Løgstør viste, at styrbords- og centerskruen var stærkt beskadiget.

Lodskud taget samme eftermiddag S-for den sorte 1-kost viste mindste dybde 4,0 m.

#### **Skadeopgørelse:**

Alle 3 skruer beskadiget. Styrbords- og centerskruen skulle udskiftes, bagbords kunne oprettes.

De med uheldet forbundne udgifter udgør kr. 53.000.

Uheldet medførte, at skibet ikke var operativt i 7 dage.

#### **Årsag:**

Årsagen til uheldet er, at torpedobåden C p. g. a. formationssejlad ikke har navigeret med fornøden nøjagtighed.

#### **Kommissionens vurdering:**

Kommissionen finder, at torpedobåden C under sejlad i Draget har haft N-skel i mærket. Det fremgår af søkort nr. 105, at dybdekurverne umiddelbart SE-for den sorte 1-kost, hvor grundberøringen skete, slår en bue ud mod bækelinien.

Det er kommissionens opfattelse, at rorgængerer har styret efter den foranliggende båd og holdt i dennes kølvand, som imidlertid p. g. a. vind og strøm har haft en afdrift til styrbord.

Efter at være drejet op i mærket ved Dragets begyndelse har chefen bestræbt sig på at komme på plads i formationen og ikke været opmærksom på, at han derved fik N skel i mærket, som han havde agterude.

Kommissionen finder, at divisionschefen ikke har sikret hele formationens navigering, jfr. Instruks for Skibschefen § 36. Han burde, henset til farvandets beskafenhed, have givet fri manøvre, inden torpedobådene drejede ind i Draget.

Kommissionen finder endvidere, at chefen burde have sikret sig, at navigeringen af torpedobåden C gennem Draget skete uafhængigt af formationen.

#### **Sagens afgørelse:**

1. Chefen for Søværnet har over for divisionschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte og skal herved tilkendegive, at De som chef for (nr.) torpedobådsdivision under formationssejlad i Limfjorden den 18 SEP burde have efterlevet bestemmelserne i Midlertidig instruks for skibschefen, § 36 om, som chef for et kommandoskib under formationssejlad, at tage fornødent hensyn til formationen.«

2. Over for skibschefen har chefen for Søværnet udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte og skal herved tilkendegive, at De som chef for torpedobåden (navn) under formationssejlad i Limfjorden den 18 SEP burde have efterlevet bestemmelserne i Midlertidig instruks for Skibschefen, § 34 om, selv underlagt et højere kommandotegn at iagttage alt vedr. skibets navigering og sikkerhed.

Jeg agter i øvrigt ikke at foretage videre.«

## Tekniske havarisager

### 1. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på hejsearrangement til stb motorbåd

#### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: stille; vejr: klart; sø: ringe; strøm: E-gående 3 knob; sigt: god; temperatur: ÷ 1.

#### Hændelsesforløb:

Inspektionsskibet befandt sig den 24 SEP i Prins Christians Sund ud for Sværdfiskens Havn for med »flodhest« at fylde ferskvand.

Det var mørkt, arbejdslys på helikopterdækket var tændt, men dækslys på sidedæk var ikke tændt, da dette generer udsyn agterover fra brovingen (skibet under gang).

Kl. ca. 2020 kom stb motorbåd op langs skibssiden, fik forhaler ned, og der huggedes normalt for og agter. Hejsning, der blev ledet af vagtassistenten, påbegyndtes. Da fartøjet var i dækshøjde, forlod fartøjsbesætningen motorbåden.

Da motorbåden var hejst og agterste david var helt inde med sikringsbolt isat, manglede forreste david ca. 10–15 cm i at nå inderste stilling.

Det konstateredes, at forreste brogebeslag var kommet i klemme mellem forreste davids yderside og fartøjets gummikant.

For dels at frigøre brogebeslaget, dels at justere davidernes stilling lod vagtassistenten sikringsbolt i agterste david udtage og firedere derefter fartøjet af, således at daviderne kom i en afstand af ca. ½ m fra nødstoppen. Da dette var gjort, frigjordes brogebeslaget og hejsning med spil blev genoptaget.

Umiddelbart efter lød et brag, og spilgasten stoppede øjeblikkeligt spillet. Det konstateredes nu, at ledeblok til agterste hejsewire var revet op fra dækket, idet de to forreste bolte i det vandrette fundament var sprængt/overklippede.

Den vandrette ledeblok er placeret på bådendæk midt imellem daviderne.

Agterste david var på dette tidspunkt i en stilling, hvor den næsten rørte nødstopkontakten, hvorimod forreste david af ukendt årsag manglede ca. 10–15 cm i at nå sit nødstop på hovedsøjlen.

Samtidig konstateredes det, at inderste hejsetromles wireslag lå noget uregelmæssigt an på tromlen. Denne wiretromle betjener agterste david.

Daviderne forblev i denne stilling, og der blev straks ved hjælp af wire, tovværk og patenttaljer lagt kraftige surringer om begge davider med deres respektive hovedsøjler.

Senere sikredes fartøjet yderligere ved ekstra surringer, inden sejlads fortsattes.

#### Supplerende oplysninger:

Ved senere undersøgelser af ledeblok, brudsted, overklippede bolte, konstateredes det, at alt var meget kraftigt tæret og rustangrebet under det tykke lag af maling, som tilsyneladende har været påført uden rustbehandling eller eftersyn af boltenes tilstand. Ledeblokken bar umiskendelige tegn på, at den ikke har været eftersynet i forbindelse med inspektionsskibets periodiske eftersyn, der afsluttedes i maj samme år.

Ved nøjere eftersyn af ledeblok til bb fartøj er konstateret samme vedligeholdelsestilstand.

25 SEP blev begge nødstop afprøvet individuelt ved indtrykning med håndkraft. Begge nødstop fungerede normalt ved denne afprøvningsmetode.

Senere samme dags aften var ny midlertidig ledeblok monteret.

Spilmotor tilkoblede forsigtigt på hejs, og da agterste david var inde i den stilling, hvor sikringsbolten kunne isættes, var daviden endnu ca. 0,5 cm fra agterste nødstop, som derfor ikke fungerede. Ved yderligere manuel påvirkning af agterste nødstop konstateredes det, at dets bevægelige arm skulle bevæges yderligere ca. 2,5 cm for at afbryde (nødstop).

Forreste david var på dette tidspunkt i en stilling af ca. 15 cm fra nødstop.

Inspektionsskibet er derfor af den opfattelse, at uheldet er forårsaget af svigtende nødstop på agterste david.

Det skal i denne forbindelse erindres, at agterste david før uheldet nåede at komme i den stilling, hvor sikringsbolten kunne isættes, uden at nødstoppet havde virket. Spilgasten stoppede spillet på kontrolboksen.

Årsagen til at forreste david ikke er i takt med agterste kan efter inspektionsskibets opfattelse kun skyldes, at wirene er kommet ud af justering.

Sidste justering af wirene er ved egen foranstaltning foretaget 21 AUG.

Det skal bemærkes, at inspektionsskibet i perioden tidligere – med wirene i korrekt justering – ikke har konstateret svigtende nødstop, hvilket indikerer, at forreste nødstop alene har afbrudt spilstrømmen.

#### **Skadeopgørelse:**

Ledeblok og bolte ødelagt. De med uheldet forbundne udgifter udgør kr. 5.000.

#### **Kommissionens vurdering:**

Kommissionen finder, at den direkte årsag til havariet er, at agterste david's nødstop ikke har virket efter hensigten, fordi det ikke var korrekt justeret.

Kommissionen kan ikke pålægge nogen enkelt person ansvaret for havariet, men finder at dette dels skyldes mangler ved det periodiske eftersyn og dels mangler ved de ugentlige eftersyn om bord.

I sagens anledning skal kommissionen derfor anbefale:

- at det alvorligt overvejes at foretage gennemgribende ændringer ved HVBJ-klassens hejsearrangementer med det formål at gøre dem egnede til brug uden unødvendig risiko for skader på personel og materiel,
- at hejsearrangementerne under periodiske eftersyn og dokninger gøres til genstand for omhyggelig kontrol og evt. reparation, også hvad angår dele, som er fastgjort til dæk og opståen, og hvor overmaling gør visuel inspektion vanskelig (jf. SMI BST nr. MB 89),
- at de på de nuværende hejsearrangementer monterede »nødstop« anerkendes som »endestop«, hvilket de i praksis anvendes som. Skulle dette forudsætte ændring af konstruktionen, bør denne foretages, og
- at forskrifterne for ugentlige standardeftersyn af spil og davider ændres derhen, at de i detaljer beskriver omfanget af eftersyn.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal derfor – i tilslutning til mundtlig forhandling med chefen for Søværnets Materielkommando den 11 OKT – henstille, at de af Søværnets Havarikommission nævnte anbefalinger snarest bringes til udførelse.«

## 2. El-ulykke på radiostationen i minelægger (FALSTER-kl)

### Hændelsesforløb:

Under fejlfinding på en 400 W-sender, placeret i radiorum I, med bistand af civil teletekniker (CITK) fra Værkstedssområde København (VKO KHB) var PA-trinet udtaget og placeret på dørken, og ved hjælp af mellemkabler, minus styrekabel, var PA-trinet forbundet til senderen. Senderens output-knap stod på P/1.

En overkonstabel (OVKS) var til stede for at orientere CITK om fejlsens karakter, idet OVKS på minelæggers sidste togt havde været beskæftiget med at udbedre fejlen.

OVKS sad på hug og fik en detalje forklaret af CITK. OVKS lænede sig frem over PA-trinet, hvorved venstre knæ berørte anoden på PA-røret (røret er uafskærmet), hvor anodespændingen er 2,7 KV, 0,4 amp. OVKS hang fast og forsøgte at rejse sig. Dette mislykkedes, og han faldt frem igen.

Dette foregik så hurtigt, at han har haft mulighed for at berøre stel fra rammen på PA-trinet såvel som fra 400 W-senderen og DK-URT/6. OVKS vaklede, satte sig på dørken og faldt om.

Senderen blev stoppet så hurtigt som muligt.

### Supplerende oplysninger:

Straks efter ulykken mødte vedligeholdelsesofficeren og operationsofficeren, lidt senere tillige skibets læge på radiostationen og konstaterede, at OVKS havde klinisk hjertestop. Der blev givet hjertemassage og kunstig åndedræt, og OVKS blev indlagt på hospital.

En undersøgelse af det sikkerhedsmæssige ved reparationens udførelse har vist, at bestemmelserne for udførelse af arbejder på elektriske anlæg i Søværnets skibe og fartøjer, SMK BST nr. 2, er blevet overholdt med undtagelse af punkterne 4,2,2,1 og 4,2,2,3, som foreskriver, at reparatøren skal benytte gummihandsker samt stå på en mindst 3 mm tyk gummiplade.

Som grund for, at nævnte effekter ikke er anvendt ved udførelse af reparationen, har de implicerede angivet, at det ikke er almindeligt blandt fagfolk at anvende gummihandsker, og at man har benyttet fodtøj med gummisåler, Søværnets model, i stedet for gummipladen.

Lægeundersøgelsen af den tilskadekomne har vist, at tilsidesættelsen af ovennævnte sikkerhedsbestemmelser ikke har været årsag til ulykken, idet brandsårenes placering tyder på, at OVKS først har fået el-kontakt gennem knæet fra anoden og til skuffens ramme, derefter er OVKS faldet forover og dannet kontakt med et knæ til anoden og venstre skulder til senderen, og så til sidst faldet bagover, væk fra el-førende komponenter.

### Skadeopgørelse:

Ved ulykken fik en OVKS hjertestop, men kom til bevidsthed efter ca. 45 min. OVKS fik brandsår på begge knæ og venstre skulder.

Der har hverken været psykiske eller fysiske følger efter ulykken.

### Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes, at den tilskadekomne OVKSTK er kommet til samtidigt at berøre spændingsførende og jordforbundne komponenter i radiorum I, mens han fulgte en civil teknikers reparation af skibets 400 W sender. Berøringen resulterede i at OVKS som følge af et elektrisk stød faldt om med klinisk hjertestop.

Den tilskadekomne har ikke fået varigt mén af strømgennemgangen. Han er nu fuldt tjenestedygtig og har siden 5 NOV forrettet tjeneste på et landtjenestested.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

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

Jeg har i særlige skrivelser til vedligeholdelsesofficeren (navn), operationsofficeren (navn) og reservelæge (navn) udtrykt min påskønnelse af disse officerers udmærkede indsats umiddelbart efter ulykkens indtræden.«

### 3. Sprængning af trykluftmanometer i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)

#### Hændelsesforløb:

Inspektionsskibet skulle den 15 NOV afsejle fra Holmen kl. 0820.

Maskineriet blev rutinemæssigt klargjort forinden afgang.

Under sejladsen observeredes kl. 1000, at der var olie/kondensvand i bunden af glasset på det manometer, der i kontrolrummet viser trykket på startluftflaskerne i forreste maskinrum.

Det pågældende glas blev derfor skruet af, og manometerskive og -glas rengjordes og genmonteredes. Endvidere afblæstes startluftflasker med de tilhørende rørsystemer.

Kl. ca. 1200 observeredes atter olie/kondensvand i manometrets bund, hvorefter teknikofficeren (TKO) beordrede ventilen på trykluftflaskens afgangsrør til manometret lukket, og manometerhanen på trykluftmanometret i maskinrummet blev derpå stillet til afblæsning.

Kort efter kl. 1215 eksploderede manometret og dækglasset knustes. Glassplinterne slyngedes ud i kontrolrummet og beskadigede 2 mand, heraf en så alvorligt, at han kort tid efter blev overført til hospital med helikopter.

#### Supplerende oplysninger:

Kommissionen har den 16 NOV om bord i inspektionsskibet undersøgt de nærmere omstændigheder omkring manometersprængningen.

Af undersøgelsen fremgik:

- Sprængningen skete under gang med alle 4 hovedmotorer i drift.
- På et tidligt tidspunkt konstateredes væskeansamling bag glasset til startlufttrykmåleren til forreste maskinrum, hvilket foranledigede afskrubning af glasset med påfølgende rensning af glas og manometerskive.
- Da der påny blev observeret væskeansamling bag glasset beordrede inspektionsskibets teknikofficer afspærringsventilen på startluftflasken lukket for nærmere undersøgelse af trykmåleren.
- I ulykkesøjeblikket var vedligeholdelsesofficeren maskinvagthavende, og 2 mand fra maskinvagten stod foran trykmåleren, afventende fald i trykket inden adskillelse. I sprængningsøjeblikket nåede den ene at dreje hovedet, medens den anden blev ramt af glassplinter med beskadigelse af det ene øje til følge.
- I sprængningsøjeblikket var trykket på den tilsluttede startluftflaske 25 kg/cm<sup>2</sup>. Det har senere vist sig, at afspærringsventilen på luftflasken var utæt.
- Det fremgår ikke af eftersynsrapporten om specielt trykmålerne er efterset under skibets hovedeftersyn et halvt år tidligere, hvorimod luftflasken med armatur skulle være trykprøvet efter bestemmelserne herfor.

#### Årsag:

1. Årsagen til trykmålerens sprængning er en utæthed i bourdonrøret, hvor dette og tandstangen til viserbevægelsen er sammenloddede.
2. Luft fra det lukkede rørsystem har herved fået adgang til trykmålerens hus.
3. På grund af den utætte afspærringsventil har det ikke været muligt at forhindre, at der bag glasset i trykmåleren opstod et tryk lig med luftflaskens tryk på 25 kg/cm<sup>2</sup>.
4. Da trykmåleren ikke var forsynet med sprængningsbeskyttelse på bagsiden af det støbte hus, og da glasset på forsiden var pakket vand- og lufttæt med en gummi-pakning, er trykket inde i trykmåleren blevet så højt, at glassets brudgrænse er nået, og glasset sprængtes.

5. Trykmåleren var forsynet med almindeligt glas, medens specifikationen for en trykmåler af denne chocksikre udførelse påbyder plexiglas.

**Skadeopgørelse:**

Personskader: En OVKS lettere tilskadekommet. En SG alvorligt tilskadekommet på højre øje.

Materielskader: Sprængt trykluftmanometer.

**Kommissionens vurdering:**

Uheldet opstod som følge af, at der bag glasset i trykmåleren opstod et tryk lig luftflaskens tryk på 25 kg/cm<sup>2</sup> forårsaget af det utætte bourdonrør.

Sprængningen indtraf herefter, fordi manometret ikke var forsynet med sprængningsbeskyttelse.

Eftersom der ikke foreligger bestemmelser for udformning og placering af manometre, kan et ansvar for uheldet ikke placeres.

**Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:**

Det er kommissionen bekendt, at Søværnets Materielkommando har påbegyndt udarbejdelse af nye materielforskrifter for manometre.

Kommissionen skal foreslå, at dette arbejde fremskyndes.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte og skal anmode SMK om at fremskynde udgivelsen af sådanne materielforskrifter for manometre, at en gentagelse af tilsvarende uheld kan afværges.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

#### 4. Minelæggers (LANGELAND-kl) havari på hovedmotor

##### Hændelsesforløb:

Den 11 MAJ kl. 2359 blev styrbord hovedmotor stoppet på grund af en læk i cylinder nr. 5, og der konstateredes vand i smøreolien. Skibet fortsatte til Holmen for bagbord motor alene med ankomst 12 MAJ kl. 1256.

Den 15 maj påbegyndtes adskillelsen af styrbord hovedmotor. Motoren blev tømt for smøreolie til bundristen ved cylinder nr. 5 ved hjælp af luftpumpen. I lejepanden på krumtaplejet på cylinder nr. 5 blev der konstateret en krakelering af hvidtmetallet.

I perioden 16-17 MAJ fortsattes adskillelsen af motoren. Efter konference med Minelæggerskadrens teknikofficer og SMK blev det bestemt, at yderligere cylinder 1, 2 og 4 skulle udskiftes, idet de var næsten lige så gamle som den tærede cylinder 5, der var 23 år. Under den fortsatte adskillelse af motoren konstateredes det, at nålelejerne på cylinder 3 og 5 var defekte, hvorfor de skulle udskiftes. I perioden blev endvidere hovedlejerne eftersat, de defekte nålelejer udskiftet, nyt krumtapleje på cylinder nr. 5 monteret og herudover påsattes nye stempel- og skraberings på samtlige stempler. Terminen for endelig færdiggørelse blev sat til den 4 JUN kl. 0800.

Den 28 MAJ påbegyndtes påmonteringen af cylindrene, og den 30 MAJ blev det klart, at terminen ikke kunne holde, hvorfor Minelæggerskadrens teknikofficer kontaktede SMK for assistance. Denne assistance kom fra et firma i byen, der startede på arbejdet den 4 JUN med 3 mand. Terminen for færdiggørelse incl. afsluttende søprøve blev sat til den 7 JUN kl. 0800.

Den 5 JUN kl. 0100 var styrbord hovedmotor færdigmonteret, og bundristene under cylinder nr. 5 samt skylleluftpumpen afmonteredes. En specielt fremstillet oliepåfyldningsslange blev monteret på hovedmotorens smøreoliefilter, hvorefter 50-60 liter skylleolie (0-272) blev pumpet gennem systemet ved hjælp af luftpumpen. Den anvendte skylleolie til smøreoliesystemet samt resten af smøreolien, der stod under ristene blev udpumpet, dels ved hjælp af luftpumpen dels ved brug af en opøseske. Efter endt tømning påfyldtes skylleolie, som blev cirkuleret i motoren gennem et indskudt magnetfilter ved brug af luftpumpen. Smøreolierør for hovedlejerne var under den første del af gennemskylningen (4 timer) demonterede. Efter rensning af magnetfilter og montering af smøreolierørene fortsattes gennemskylningen endnu i 4 timer.

Efter 8 timers gennemskylning med skylleolie blev denne udskiftet med 120-130 liter smøreolie (0-274), og klargøring til bolværksprøver påbegyndtes.

Kl. 1630 blev bolværksprøverne med opstart af styrbord hovedmotor begyndt.

Kl. 1645 stoppedes styrbord hovedmotor for inspektion af lejer i.a.b.

Kl. 1700 genopstartedes styrbord hovedmotor, som stoppedes påny kl. 1730 for inspektion af lejerne i.a.b.

Kl. 1745 startedes styrbord hovedmotor igen, og kl. 1830 blev skruen tilkoblet. Bolværksprøverne fortsattes indtil den 6 JUN kl. 0030.

Efter stop af hovedmotoren blev den anvendte olie udskiftet med 120-130 liter ren smøreolie (0-274), og der blev gjort klar til søprøve.

Den 6 JUN kl. 1300 blev begge hovedmotorer startet for røring inden afgang til søprøven. Kl. 1345 tilkoblede skrue og umiddelbart derefter konstateredes, at smøreolien kom ovenud af styrbord regulator. Årsagen hertil var, at olien var for tyktflydende på grund af vandindhold. Motorerne blev stoppet og afgang udsat, og det blev besluttet at udskifte den urene olie. Efter samråd med SMK bestemtes det, at skibet med assistance fra firmaet fra byen skulle afmontere samtlige bund-

riste for fuldstændig rengøring af bundkarret ved aftørring med klude. Efter endt rengøring af bundkarret blev det besluttet at åbne gearet, hvorved det konstateredes, at der på trods af rengøringen af bundkarret stadig stod tyktflydende olie i gearet. Denne olie blev fortyndet med gasolie ca. 40 liter. Luftpumpens sugerør blev påmonteret en slange, således at størsteparten af den i gearet værende olie kunne pumpes ud. Den resterende olie i gearet blev derpå fjernet ved hjælp af en krog påsat klude, og herefter påfyldtes ca. 190 liter ny smøreolie.

Fra kl. 1845–2000 blev styrbord hovedmotor prøvekørt med et stop fra kl. 1900–1915 for oliecheck. Prøvekørslen var tilfredsstillende.

Kl. 2030 startedes begge hovedmotorer for røring inden afgang til søprøven kl. 2100.

Søprøverne blev afholdt i Sundet den 6 JUN kl. 2100 til den 7. JUN kl. 0500 og var tilfredsstillende.

#### **Skadeopgørelse:**

De opståede skader var:

*Cylinder nr. 5:* Krakelering af hvidtmetallet på styrbord krumtaplejes lejepande samt defekte nålelejer.

*Cylinder nr. 3:* Defekte nålelejer.

#### **Kommissionens vurdering:**

Efter det for kommissionen foreliggende skyldes havariet, at der er opstået udbredte tæring i den 23 år gamle cylinder nr. 5 på stb hovedmotor.

Kommissionen mener, at havariet må betragtes som hændeligt, men at det sandsynligvis kunne have været undgået, såfremt der havde været ført en mere effektiv kontrol med eftersynet af minelæggerens maskineri ved et civilt værft året før.

Hvad angår forholdene omkring reparationen af stb hovedmotor, mener kommissionen, at de efter reparationen foretagne gennemskylninger og rensninger af motoren med tilhørende gear ikke er foretaget med den omhu, som disse faser af et motoreftersyn kræver. Dette kan bebrejdes minelæggerens teknikofficer.

I sagens anledning skal kommissionen henlede opmærksomheden på de af SMI udsendte bestemmelser vedrørende prøver med hovedeftersete dieselmotorer, SMI nr. MB 11, der i dette tilfælde ikke synes at være fulgt.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg skal med den givne anledning anmode Dem om at meddele teknikofficeren, premierløjtnant (navn), resultatet af SHK undersøgelse samt, at jeg er enig med SHK i dennes vurdering.

Jeg agter i øvrigt ikke at foretage yderligere i sagen.«

## 5. HAVARI på hovedmotor i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)

### Hændelsesforløb:

Under gang fra Godthåb til Julianehåb med hovedmotorerne (HVM) F.2 og H.3 i drift blev der kl. 1350 observeret kraftig røgudvikling fra agterste maskinrum – rum 4H, hvor foruden HVM H3 også hjælpemotor (HJM) H var i drift.

Efter alarmering blev beordret havarirulle – på post for brand i rum 4H. Tavle H blev udkoblet. HVM H3 og ventilationen blev nødstoppet og nødgenerator indkoblet samtidig med, at to røgdykkere blev klargjort og trængte ind i rummet fra akselgang – rum 4J.

Røgdykkerne observerede ingen ild, men kraftig olierøg og udsivning af olie fra HVM H3. Olien var via svinghjulet blevet slynget ud langs dørk, skot og dæk i styrbord side.

Efter udluftning af rummet blev ferskvandskøling til HVM H3 afspærret og en inspektion gennem observationslemme foretaget. Det konstateredes herved, at cylinder 8 var defekt samt at kølevand var trængt ind og havde delvis vandfyldt krumtapgrav og øvrige cylindre. Herudover viste flammepunktsprøve af smøreolien kraftig vandemulgering.

Efter opstart af HVM F1 forlagde inspektionsskibet til Flådestation Grønnedal (FLS GDL) for reparation. Under forlægningen til FLS GDL blev HVM H3 tømt for olie og vand, ny olie påfyldt og el-smøreoliepumpe startet for skylning af lejer m. v.

Efter ankomst til FLS GDL den 23 NOV kl. 0810 blev reparation påbegyndt med demontage af cylinder 8 samt cylinder 16, som udefra viste størst vandfyldning.

I oplysningsbog for General Motor er anført, at inspektion af samtlige hovedlejer skal finde sted efter vandindtrængen. Et eftersyn af et sådant omfang skønnedes ikke at kunne udføres af egen besætning inden for en rimelig tid, hvorfor SMK blev udbedt om forholdsordre.

SMK meddelte forholdsregler for motorrensning efter vandfyldning. Ifølge disse ville motoren kunne startes igen, hvis havariet på cylinder 8 kunne udbedres. Kunne en reparation ikke udføres, skulle motoren jævnlig tørnes samtidig med oliecirculation, indtil ankomst Holmen. Forholdsordre vedr. hovedlejerne blev ikke meddelt.

SMK blev igen udbedt om forholdsordre angående hovedlejerne. Endvidere blev det oplyst, at havariet skyldtes en delvis sprængt cylinderforing samt et sprængt og pulveriseret stempel på cylinder 8.

SMK meddelte dels, at hovedlejerne ikke behøvede at inspiceres, når gennemskylning blev udført, dels program for opstart efter udført reparation.

Herefter blev udbedringen af havariet udført som følger:

- a. Udskiftning af cylinderforing, stempel og topstykke for cylinder 8 samt krumtapleje for cylinder 8/16.
- b. Demontage af øvrige topstykker for konservering af cylinderforinger.
- c. Tre gange skylning af motor samt to gange udskiftning af filterindsatser.
- d. Opstart af motor som anført i signal fra SMK, hvorefter motor blev meldt driftklar den 29 NOV kl. 0800.

### Supplerende oplysninger:

Skibet mener at årsagen til havariet er enten delvis sprængt cylinderforing, hvorved vandindtrængen har sprængt og pulveriseret stempel med påfølgende vandfyldning af motor eller sprængning af stempel, hvorefter medbringer har sprængt cylinderforing.

Det skal tilføjes, at der intet unormalt blev observeret i kontrolrummet forud for havariet eller under nødstopproceduren.

Sidste ronding af rum 4H forud for havariet fandt sted kl. 1300.

Følgende observationer for HVM H3 blev indført på observationsskema C:

a. Tryk.

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| (1) Ferskvand før HVM   | 1,7 kg/cm <sup>2</sup> |
| (2) Smøreolie efter HVM | 4,0 -                  |
| (3) Stempelkøling       | 3,3 -                  |
| (4) Brændolie før pumpe | 3,0 -                  |

b. Temperatur.

|                           |                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| (1) Ferskvand før HVM     | 74°C                                          |
| (2) Ferskvand efter HVM   | 76°C                                          |
| (3) Smøreolie før køler   | 85°C                                          |
| (4) Smøreolie efter køler | Ingen aflæsning på grund af defekt termometer |

Fregateskadren har i sagens anledning udtalt følgende:

»Havariet anses for at være af lignende art som det, der indtraf i et andet inspektionsskib for 3 år siden.

Uheldets årsag blev da opfattet som for ringe stempeloliekøling, antagelig en følge af ukorrekt visning af et olierør.

Det er eskadrens opfattelse, at overvågningsinstrumenterne ikke kan indikere dette, og gentagelse kan derfor kun undgås ved kontrol af disse olierør i forbindelse med timebestemte eftersyn af hovedmotorer.«

**Skadeopgørelse:**

Cylinder 8 og topstykke havareret.

De med havariets udbedring forbundne omkostninger kan ikke angives, idet reparationen udførtes af skibets besætning ved anvendelse af ombordværende reservedele.

**Kommissionens vurdering:**

Årsagen til havariet kan på nuværende tidspunkt ikke fastlægges med fuld sikkerhed, men SMK har ligesom fregateskadren over for kommissionen tilkendegivet, at der foreligger fortilfælde af identiske havarier, hvor årsagen angiveligt har været svigtende tilførsel af køleolie til et stempel, muligvis som følge af ukorrekt visning af de dyserør, som leder køleolien til stemplerne.

Kommissionen mener, at også omhandlede havari skyldes svigtende tilførsel af stempelkøleolien, men er imidlertid ved sine undersøgelser blevet opmærksom på, at der i inspektionsskibets hovedmotor H3 har været konstateret så udtalte koksblade i omtalte stempelkøleolie-dyserør (pee-pipes), at det ikke var muligt at isætte det stykke kontrolværktøj, der anvendes til kontrol af dyserørets rette visning.

Koksdannelser i et dyserør vil kunne forårsage, at køleoliestrømmen gives en forkert retning, hvorved stempelhulheden ikke gennemstrømmes af en tilstrækkelig mængde køleolie.

Kommissionen har anmodet SMK om at være opmærksom på dette forhold og om at overveje, hvilke foranstaltninger der bør træffes for at hindre aflejringen af koks i dyserørene, eller såfremt dette ikke måtte være muligt da at udarbejde sådanne brugervedligeholdelsesmæssige forskrifter, som kan tjene til at hindre uheldige følger af koksdannelser.

Kommissionen er bekendt med, at SMK har udsendt signal, der henleder skibenes opmærksomhed på dette forhold.

Kommissionen finder, at uheldet må betragtes som hændeligt.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte, herunder at uheldet må betragtes som hændeligt.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

## Andre uheld

### 1. Personskade ombord i Kongeskibet

#### Hændelsesforløb (jf. fig. 13 og 14):

Skaden indtraf den 5 AUG kl. 0755 ved tillægning til kaj nr. 310 (indsejlingen til Dokhavnen i Esbjerg) med skibets styrbords side (jf. fig. 13).

I betragtning af vejrforholdene (SSW 7) var det pålagt personellet på fordækket under manøvrerulle at udvise særlig agtpågivenhed for at forhindre stævnen i at drive af under tillægning.

Derfor blev der for fortrossens (40 mm nylontrøse) vedkommende benyttet en trosseføring, der både tillader lægning af stopper ved pullert og hivning ved hjælp af spillet (jf. fig. 14).

Hertil anvendes en kasteblok, som fastgøres i en speciel bøjle, der er påsvejest forreste kæbe.

Efter at skibet var kommet ind til kajen, viste det sig nødvendigt at forhale ca. 5 m længere forefter, og der blev fra broen givet ordre til fordækket om at hive på fortrossen.

Ved det træk, der herved opstod, rev kasteblokkens fastgørelsesbøjle sig uden varsel løs fra dækket – d. v. s. rev det stykke af dækket op, som den var fastgjort til – og rettede sig ud, hvorved kasteblokken blev frigjort med det resultat, at den blev slynget gennem luften hen over fordækket, samtidig med at trossen rettede sig ud.

Næstkommanderende og en værnepligtig blev ramt af trossen og kastet omkuld på dækket tæt ved spillet.

#### Supplerende oplysninger:

Skibets læge konstaterede få minutter efter hændelsen, at den værnepligtiges ene lår bar tydelige mærker af at være ramt af en trosse samtidig med, at skadelidte virkede noget uklar.

Lægen foranledigede straks den værnepligtige indlagt på Esbjerg Centralsygehus til videre undersøgelse og behandling.

I første omgang konstaterede hospitalet, at der ikke var tale om brud på ben og øvrige legemsdele, men at han bar præg af at lide af hjernerystelse.

Under de efterfølgende dages videre observation af patienten var hospitalet imidlertid af den opfattelse, at der formentlig i stedet for hjernerystelse var tale om enten et hjerneødem eller en lokaliseret blødning, eftersom patienten – iflg. oplysninger fra hospitalet den 10 AUG – virkede mere fjern end normalt for patienter med hjernerystelse.

Undersøgelserne fortsattes, idet der bl. a. blev taget EEG-prøver, foretaget øjenundersøgelser samt røntgenfotoferinger.

#### Skadeopgørelse:

Værnepligtig tilskadekommet og hjemsendt på grund af tjenesteudygtighed.

#### Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes, som nævnt i rapporten, at kasteblokkens fastgørelsesbøjle rev sig løs.

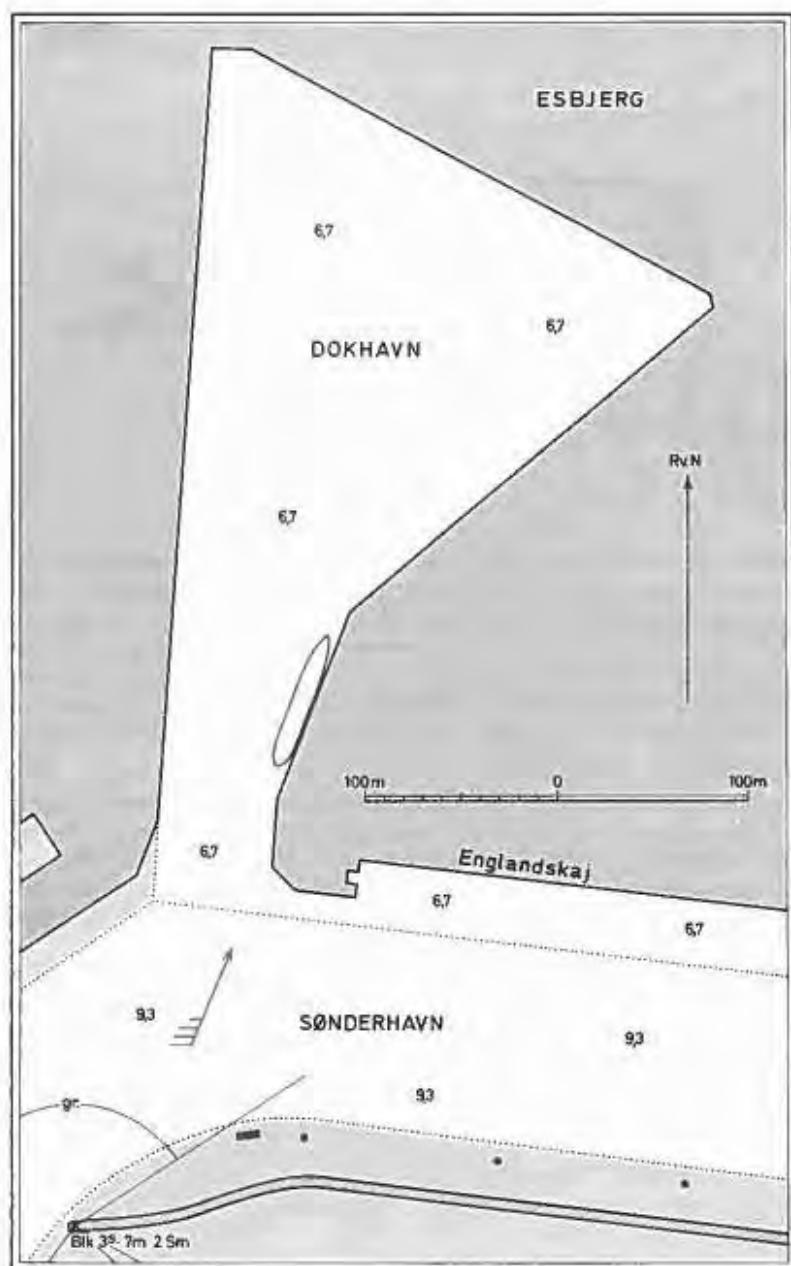


Fig. 13.

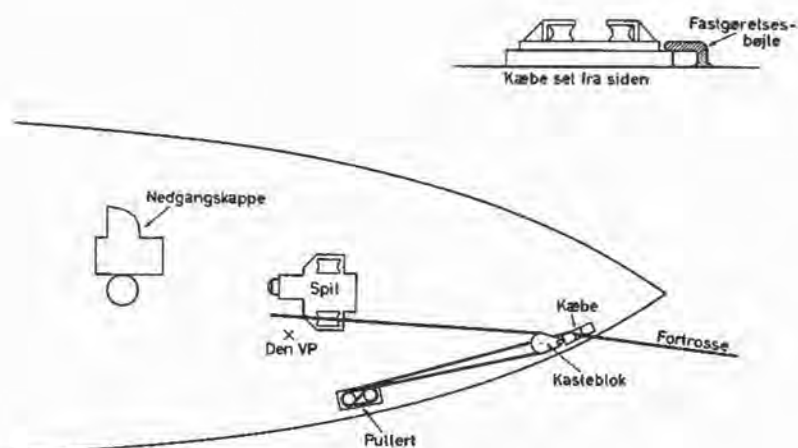


Fig. 14.

SMK har efter uheldet udtalt, at den påsvejste bøjle ikke forsvarligt kan anvendes som skitseret, idet det fulde træk fra spillet på grund af trosseføringen vil blive optaget af bøjlen, og at bøjlen kun må anvendes til at trække skibet til kaj.

SHK kan være enig med SMK i, at den anvendte trosseføring kan give en uforholdsmæssig stor kraftpåvirkning på bøjlen, når der af andre årsager er stærkt træk på trossen, som tilfældet har været i uheldssituationen, hvor vinden pressede skibet fra kajen. SHK finder derimod ikke, at det har været indlysende, at bøjlen kun må anvendes til at trække skibet til kaj.

Kommissionen finder ikke, at der med føje kan rettes bebrejdelser mod ledende personel i kongeskibet henset til manglende anvisninger på bøjlens anvendelse og manglende oplysninger om dens belastningsstyrke. Derimod finder SHK, at SMK oplysning om, at bøjlen efter den stedfundne ændring har en max. belastning på 1000 kg, må resultere i et forbud mod anvendelse af den ved uheldet benyttede trosseførimetode såvel ved tillægning som ved forhaling.

Kommissionen er af den opfattelse, at uheldet bør betragtes som hændeligt.

Den værnepligtige, der kom til skade ved uheldet, blev hjemsendt 1 måned efter uheldet og var endnu 2 måneder efter uheldet tjenestedygtig.

#### Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har tiltrådt det af kommissionen anførte og agter ikke at foretage yderligere i sagen.

## 2. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) passage af motortanker med forsyningskib langs siden

### Ledsagende omstændigheder:

Passagen skete i dagslys. Vind: S 5; vejr: skyet; strøm: ukendt.

### Hændelsesforløb (jf. fig. 15):

Efter afsluttede maskinprøver i Sundet var bevogtningsfartøjet på vej mod København 6 JUN kl. ca. 1300, farten var ca. 16 knob.

Samtidig med bevogtningsfartøjet anduvede et handelsskib og Malmøfærgen Københavns Havn og en motortanker lå til ankers på reden W for bøj 21 (Middelgrundsbojen).

Skibets fører, der opholdt sig i O-rummet, var koncentreret om overhalingen af handelsskibet og blev ca. kl. 1300 fra broen varskoet om, at et mindre skib, som senere viste sig at være forsyningskibet, lå på siden af motortankeren. På dette tidspunkt var bevogtningsfartøjet tværs af motortankeren. Føreren blev også varskoet om, at forsyningskibet var afgået fra motortankeren og lå ca. 5 m fra skibssiden, og bevogtningsfartøjet slog derfor ikke ned i fart.

Bevogtningsfartøjet ankom til Holmen kl. 1320.

### Supplerende oplysninger:

Føreren af bevogtningsfartøjet blev samme aften (6 JUN) via FLS KBH kommandocentral oplyst om, at en klage over sejladsen var indløbet, og at den var blevet

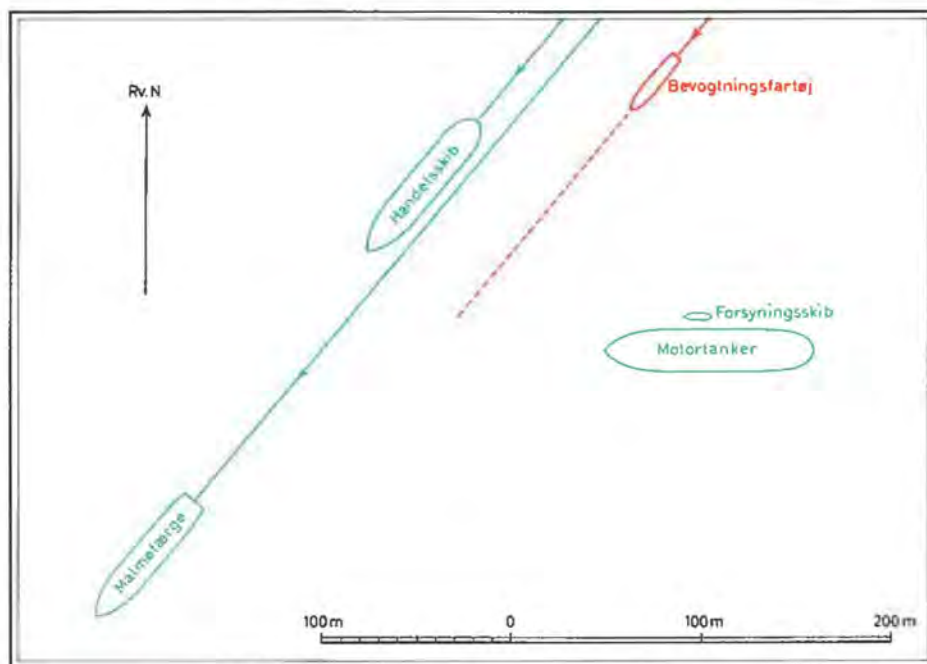


Fig. 15.

henvist til SOK. Føreren blev samtidig anmodet om at sætte sig i forbindelse med firmaet, der var ejer af forsyningsskibet.

Den 7 JUN inden afgang optog bevogtningsfartøjets fører telefonisk kontakt med firmaet for at aftale eventuel besigtigelse, men firmaet oplyste, at der ikke var sket nogen skade, man syntes dog generelt, at Søværnets skibe sejlede for stærkt, og at man derfor burde have en påmindelse i form af en klage. Samtidig blev der fra firmaet sagt, at der ikke ville ske yderligere i sagen. Resultatet af denne samtale blev af føreren refereret samme dag til VO SOK.

Føreren af forsyningsskibet oplyser, at han på det tidspunkt, bevogtningsfartøjet passerede motortankeren, lå på siden af denne. Da han så, hvor tæt og med hvilken høj fart (15-18 knob) bevogtningsfartøjet passerede, prøvede han at kalde på VHF for at advare bevogtningsfartøjet. Da det ikke lykkedes at få forbindelse, kastede han los, så han kunne komme fri af skibssiden. Under denne manøvre opstod de nedennævnte skader.

Kommissionen har kontaktet firmaet og forelagt føreren af bevogtningsfartøjets udtalelse om, at der dagen efter episoden fra firmaet blev udtalt, at der ikke var sket nogen skade, og at der ikke ville ske yderligere i sagen. Direktøren for firmaet kendte ikke noget til denne udtalelse og holdt fast ved, at de nedennævnte skader skete 6 JUN, som beskrevet af forsynings-skibets fører.

Føreren af bevogtningsfartøjet har over for kommissionen oplyst, at forsynings-skibet havde passeret motortankerens stævn, inden bevogtningsfartøjets hækbølge ramte dette.

Kommissionen har bemærket sig, at forsynings-skibets rapport først er udsendt 8 dage efter at uheldet skete.

#### **Skadeopgørelse:**

Lønning og lønningsstøtter på forsynings-skibet beskadiget.  
De med uheldet forbundne udgifter udgør kr. 2.100.

#### **Kommissionens vurdering:**

Kommissionen finder det godtgjort, at skaden ikke er forårsaget af bevogtnings-fartøjet, men kan være opstået under forsynings-skibets fralægning fra motortankeren inden bevogtningsfartøjets passage.

Uheldet er sket uden for Københavns havnegrænse og dermed i frit farvand.

Der har ikke fra motortankeren været vist signal for, at passage skulle ske med forsigtighed.

Kommissionen finder, at krav om erstatning bør afvises.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for bevogtningsfartøjets fører udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og har ikke bemærkninger til den af Dem udførte sejlads ved den nævnte lejlighed.

Marinestaben vil afvise det af forsynings-skibet fremsatte krav på erstatning.«

### 3. Fregats (PEDER SKRAM-kl) tab af redningsflåder samt skader på skib i hårdt vejr

#### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet skete om natten. Vind: NW 8-9 (i byger 10-11); vejr: overskyet – byger; sø: 6; sigt: 6.

#### Hændelsesforløb (jf. fig. 16, 17 og 18):

Fregatten var natten mellem 5 og 6 NOV sammen med andre enheder, der deltog i en NATO øvelse, under forlægning fra Firth of Forth øvelsesområde til Murray Firth øvelsesområde.

Forlægningen udførtes som »Night Steam« med 2 deltagende tankskibe som »Main Body« og øvrige enheder som dækning. Den generelle kurs var 020°, fart 10 knob (jf. fig. 16).

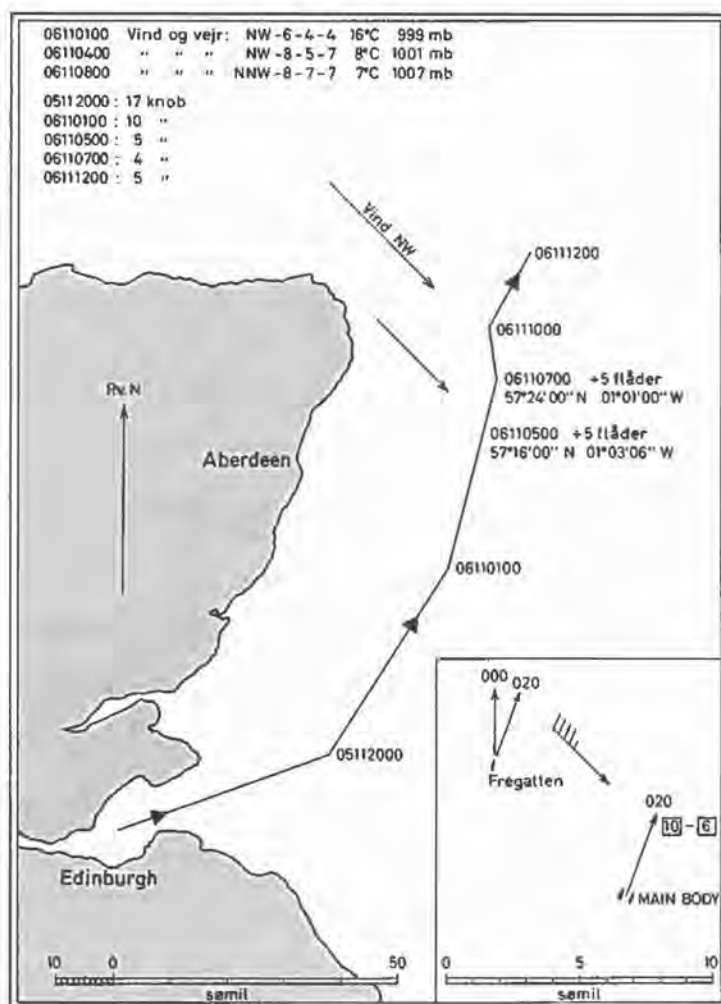
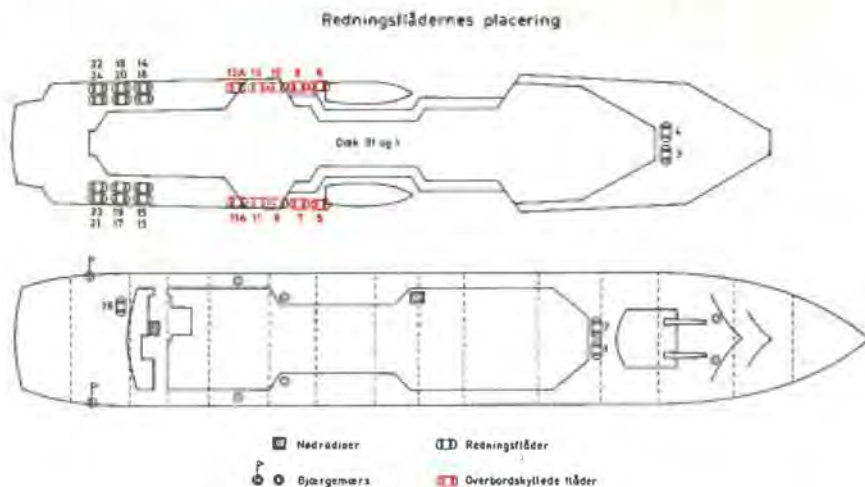


Fig. 16.



**Fig. 17.**

I løbet af natten blev farten på grund af tiltagende NW-lig kuling nedsat, og fra ca. kl. 0300 var farten 5-6 knob, og fregattens kurser var mellem 000° og 010° for at holde station.

Kl. ca. 0500 meldte vagtassistenten, at han havde observeret flere redningsflåder gå overbord og forsvinde agterud, formentlig under oppustning.

Efter inspektion på dækket blev OCE underrettet om tab af flåder. Flåder, som havde løsnet sig fra deres beslag og som lå på dækket, blev surret.

Kl. ca. 0710 observeredes, at yderligere 5 flåder var skyllet overbord. Signal herom blev afsendt til engelske myndigheder. Samtlige resterende flåder blev derpå surret i deres beslag.

På grund af vejrforholdene blev der ikke gjort forsøg på at bjerge overbordskylede flåder.

Under sejladsen blev der desuden konstateret forskellige skader på skrog og opstående, alt over øverste gennemgående vandtætte dæk.

**Supplerende oplysninger:**

Under sejladsen var skibet i lukningstilstand Y og færdsel og ophold på dækket forbudt.

Da øvelsesvirksomheden skulle fortsætte til 14 NOV, og da de intakte redningsmidler kun dækkede ca. halvdelen af besætningen, blev der fra SMK pr. signal rekvideret 10 nye flåder, der blev leveret pr. fly til Scapa Flow 8 NOV. Flåderne blev surret på øverste dæk og ny bjergningsrulle etableret.

Ifølge fremsendelsespåtegning fra FGE på fregattens rapport har der tidligere været situationer (i hvert fald 2 gange), hvor PEDER SKRAM-kl har mistet flåder.

De opståede skader på skrog og opstående blev ikke anset for at have indflydelse på skibets sødygtighed og evt. reparationer blev udskudt til skibets ankomst til Danmark.

**Skadeopgørelse:**

1. *Tab af redningsflåder.*  
10 redningsflåder mistet.

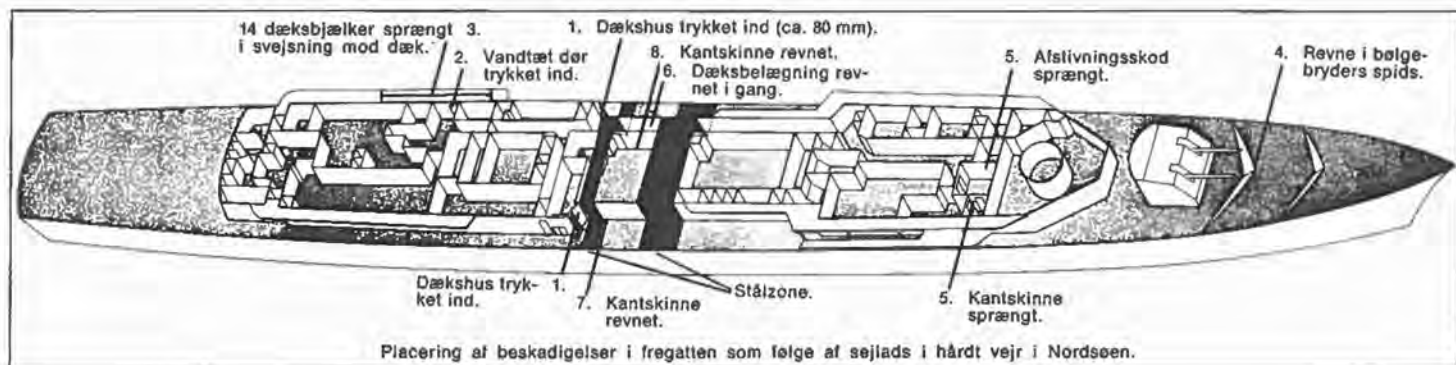


Fig. 18.

Redningsflådestativerne på dæk 01, begge sider fra spant 57 til 69 bøjet agterover, og surringsbeslag revet af i svejsesømmene.

Surringsbeslag for flåderne 14-16-18 og 20 på dæk 01, bb spant 40 og 44 deformeret, hvorved surringerne har opgået sig.

Jf. fig. 17.

## 2. Skader på skrog og opstående.

Jf. fig. 18.

- (1) Dækshus stb og bb ved spant 69 deformeret (ca. 80 mm indtrykning).
- (2) Vandtæt dør med karm bb sidedæk ved spant 50 deformeret (ca. 50 mm indtrykning).
- (3) 14 dæksbjælker (under dæk 01) bb sidedæk fra spant 41 til 55 sprængt i svejsningen mod dækshus.
- (4) Bølgebryder nr. II mindre revne.
- (5) Langskibs afstivningsskot i dækshus, bb side spant 117 sprængt og revne i kantskinne ved ekspansionssamling.
- (6) Revne i dæksbelægning i bb gang mellem spant 70 til 77.
- (7) Revne i kantskinne stb sidedæk ved spant 70-73, med påfølgende vandindtrængning i messe B.
- (8) Revne i kantskinne dækshus bb side mellem spant 70-73.

Herudover er konstateret mindre beskadigelser af slangekurve, beslag og lemme på stb og bb sidedæk.

Efter opgivelse fra SMK har de med reparation af skaderne forbundne udgifter andraget kr. 260.625, hvortil kommer værdien af de mistede flåder ca. kr. 60.000.

## Årsag:

### 1. Tab af redningsflåder.

Kommissionen mener at kunne fastslå, at uheldet skyldes en udsat anbringelse af flåderne i forbindelse med en for svag konstruktion af stativer og beslag.

I det hårde vejr er søen under skibets rulninger slået ind over det lave sidedæk i bb side og ved at tørne mod det skrå afskårne dækshus har søen rejst sig, presset redningsflåderne opefter, samtidig med at stativerne er bøjet agterefter, hvorved redningsflåderne er presset ud af beslagene. Samtidig er enkelte surringsbeslag revet fra i svejsesømmene.

### 2. Skader på skrog og opstående.

Skaderne skyldes generelt den lette konstruktion af overbygningen, som er normal for alle skibe af »Destroyer-type«. En sammenfaldende uheldig omstændighed er det lave fribord, der tillader søen at skylle ind over sidedækket, og udformning af dækshuset med indsnævringen på midten, der tvinger overskyllende søer til »at rejse sig« i stedet for at løbe frit af agterover.

## Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder ikke, at gældende love eller bestemmelser er overtrådt.

Kommissionen har bemærket sig, at der ikke fra skibets side blev gjort forsøg på at bjærge de overbordskyllede redningsflåder, og finder at måtte give skibschefen medhold i, at det under de givne vejr- og lysforhold næppe havde været muligt at bjærge flåderne intakt og uden væsentlig risiko for bjergningsmandskab på dækket, hvorfor det var rigtigt at indskrænke arbejdet på dækket til at sikre de resterende redningsflåder bedst muligt mod overbordskylning.

Kommissionen har undersøgt, om der har været iværksat forholdsregler med henblik på at konstatere og afbøde opståede skader samt at holde chefen underrettet om

situationen. Det er kommissionens opfattelse, at dette har været tilfældet. Skibschefen har dels oplyst, at de opståede skader alle var over hoveddækket, og derfor ingen indflydelse havde på skibets vandtætte integritet og stabilitet, dels at det næppe havde været muligt at styre kurser, som indebar mindre risiko for skader. Det er over for kommissionen oplyst, at også andre i øvelsen deltagende enheder fik betydelige vejrskader til trods for deres reducerede fart.

Kommissionen har gennemgået »Modtagelseskommisionens rapport for PEDER SKRAM-kl«, tillige med generalrapporter, byggespecifikationer samt stabilitetsbog for PEDER SKRAM-klassen og har haft samtale med personel fra skibsteknisk afdeling i SMK og tidligere chefer i PEDER SKRAM-klassen.

Det er herefter kommissionens opfattelse, at skibene kan bjærge sig under alle vejrforhold, når der ved valg af kurs og fart tages behørigt hensyn til vind og sø, men at det på grund af overbygningens lette og specielle konstruktion må forventes, at havarier fortsat kan forekomme. Dette gælder dog ikke kun for PEDER SKRAM-klassen, men også for andre letbyggede skibe af »Destroyer-type«.

Intet af det oplyste indikerer således, at PEDER SKRAM-klassens sejladsområde bør indskrænkes på grund af sødygtighedsmæssige hensyn.

#### Konklusion:

På grundlag af foranstående vurdering finder kommissionen ikke, at der kan rejses nogen bebrejdelse mod chef eller andre for deres handlemåde i den givne situation.

Med hensyn til tab af redningsflåder finder kommissionen det særdeles beklageligt, at konstruktionen af stativerne har været så svag, at uheldet har kunnet finde sted. Det er yderligere beklageligt, at tilsvarende uheld er sket i hvert fald 2 gange tidligere, uden at der er truffet foranstaltninger til at forhindre gentagelse.

#### Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsstilfælde:

##### 1. Anbringelse af redningsflåder.

Stativerne er forstærket med en langsgående skinne, der har til formål at forhindre, at disse ved søens påvirkning bøjes agterover og flåderne derved presses ud af stativerne.

Surringsbeslagene er repareret, men konstruktionen er ikke ændret.

Kommissionen skal anbefale, at der udover de allerede udførte forbedringer på redningsflådestativerne fremstilles og monteres surringsbeslag af en mere robust konstruktion, samt at der i forbindelse med den forestående ombygning af PEDER SKRAM-klassen undersøges muligheder for en mindre udsat anbringelse af redningsflåderne.

##### 2. Skader på opstående.

Der er indbygget 2 stålstøtter med forstærkning mellem dæk 1 og 01 på spant 117.

Fodkarm mellem spant 72 og 77 er udført i ændret konstruktion.

Herudover er foretaget opretning, svejsning af dæksbjælker og forstærkning af hussider samt reparation af dæksbelægning og øvrige småskader.

Det er kommissionens opfattelse, at de udførte arbejder vil kunne formindske omfanget af fremtidige skader under tilsvarende omstændigheder.

#### Særlige bemærkninger:

Kommissionen finder som tidligere anført, at hændelsen ikke bør give anledning til ændring af PEDER SKRAM-klassens sejlområde. Det skal dog foreslås, at der i

oplysningsbog for skibschefen optages anvisninger om de steder i skibet, der er særligt udsat under sejlads i hårdt vejr, og at sådanne udsatte steder holdes under jævnlig observation med henblik på i tide at kunne træffe forholdsregler mod yderligere skader.

Kommissionen skal foreslå, at FGE sikrer sig, at skibschefer og teknikofficerer er opmærksomme på risikomomenterne under sejlads i hårdt vejr og tager hensyn til mulige økonomiske konsekvenser af vejrskader.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har udtalt følgende:

»I tilslutning til SHK rapport – som jeg kan tiltræde – finder jeg anledning til at udtale, at skibschefen efter min opfattelse har handlet korrekt i den givne situation.

SMK opmærksomhed henledes særlig på det i SHK rapport vedrørende anbringelse af redningsflåder anførte. Jeg imødeser gerne en nærmere orientering om de foranstaltninger, som er eller vil blive iværksat i anledning af nærværende sag.

SMK og CH FGE opmærksomhed henledes på SHK rapport pag. 5 og 6 vedrørende tilføjelser i »Oplysningsbog for skibschefer« og orientering af skibschefer og teknikofficerer.«

#### 4. Slæbebåds (FREMAD-kl) kæntring under bugserassistance

##### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: SE 6; vejr: klart; sigt: 7; sø: 5; lufttemp.: +2°; vandtemp.: +4°.

##### Hændelsesforløb (jf. fig. 19a, 19b og 19c):

Mandag den 7 JAN forlagde fregatten fra Holmen til flådestation Frederikshavn (FLS FRH), hvor den skulle afrigges og oplægges. Fregatten forlagde med reduceret besætning. Skibets næstkommanderende (NK) var blandt de fraværende.

I fregatten forestod operationsofficeren (OPO) manøvreringen på øverste bro under skibschefens opsyn. OPO benyttede internt kommunikationsanlæg til navigationsofficeren (NO), der betjente manøvrehandtagene i styrehuset og videregav rorkommandoer til rorgængereren. OPO betjente endvidere radiokommunikationen til slæbebådene og til fregattens for- og agterdæk, sidstnævnte i NK fravær. Fregattens sejlsinds indtil FLS FRH fremgår af fig. 19.

Kl. 2004 passerede fregatten havnemolerne til yderhavnen med 12 knops fart (pos. I). Der beordredes »BB HELT OVER« og »TILBAGE FULD KRAFT«.

Kl. 2005 lå fregatten stoppet i yderhavnen med skruerne i »neutral« (pos. II). Svitzers slæbebåd fik trosse ombord fra fordækket, og fregattens kajplads ved Pier I (N11 – N12) blev meddelt slæbebådene, hvorefter Svitzers slæbebåd begyndte at slæbe fregatten ind mod flådehavnen.

Kl. ca. 2006 fik flådestationens slæbebåd FREMAD ca. 30 m trosse ombord fra fregattens agterdæk. FREMAD lå herunder på parallel kurs med fregatten tæt på dens bagbords låring (pos. III).

Kl. ca. 2007 beordrede fregatten »STB HELT OVER« og »SARA TILBAGE OG BETTY FREM« (varierende stigning). For at komme bedre fri af duc d'alberne beordrede fregatten i kort rækkefølge »ALLE MASKINER FREM 4«, »ALLE MASKINER STOP«, »ALLE MASKINER TILBAGE FULD« og »ALLE MASKINER STOP« (pos. IV). FREMAD begyndte herefter at trække fregattens agterende væk fra duc d'alberne.

Kl. ca. 2008 beordrede fregatten for at tage noget af farten »ALLE MASKINER TILBAGE FULD«. Denne manøvre efterfulgtes af »ALLE MASKINER FREM 2« og »STB HELT OVER« for at få fregatten bedre klar af isbryderne ved nordkajen (pos. V).

Kl. 2009 var fregattens fart ca. 4 knob. FREMAD lå da ca. 4 streger agten for tværs om bagbord med slæbetrossen tværs ud under forsøg på at hale fregattens bæk sydover (pos. VI). Herunder krængede FREMAD styrbord over, vandfyldtes, kæntrade og sank.

Da broen blev varskoet om ulykken, beordredes straks »ALLE MASKINER TILBAGE FULD« og derefter »ALLE MASKINER STOP«. Fregatten lå da stoppet.

Kl. 2010 slap Svitzers slæbebåd slæberen for og gik til assistance for FREMAD. Fregatten gav ordre til at sætte gummibåd i vandet. Slæberen i FREMAD frigjorde sig nogen tid efter, at fregatten var stoppet.

Skibschefen overtog derefter manøvreringen og lagde fregatten til nordkajen (N4 – N5), hvor den forøjede kl. ca. 2020 efter at have fået gummibåden i vandet. Samtidig fik vagthavende officer (VO) FLS FRH melding om ulykken fra flådestationens trossehold og alarmerede FALCK-ZONEN m. fl. Kl. 2025 ankom FALCK-ZONENS assistance. Samtidig var fregattens gummibåd i den position, hvor FREMAD var sunket.

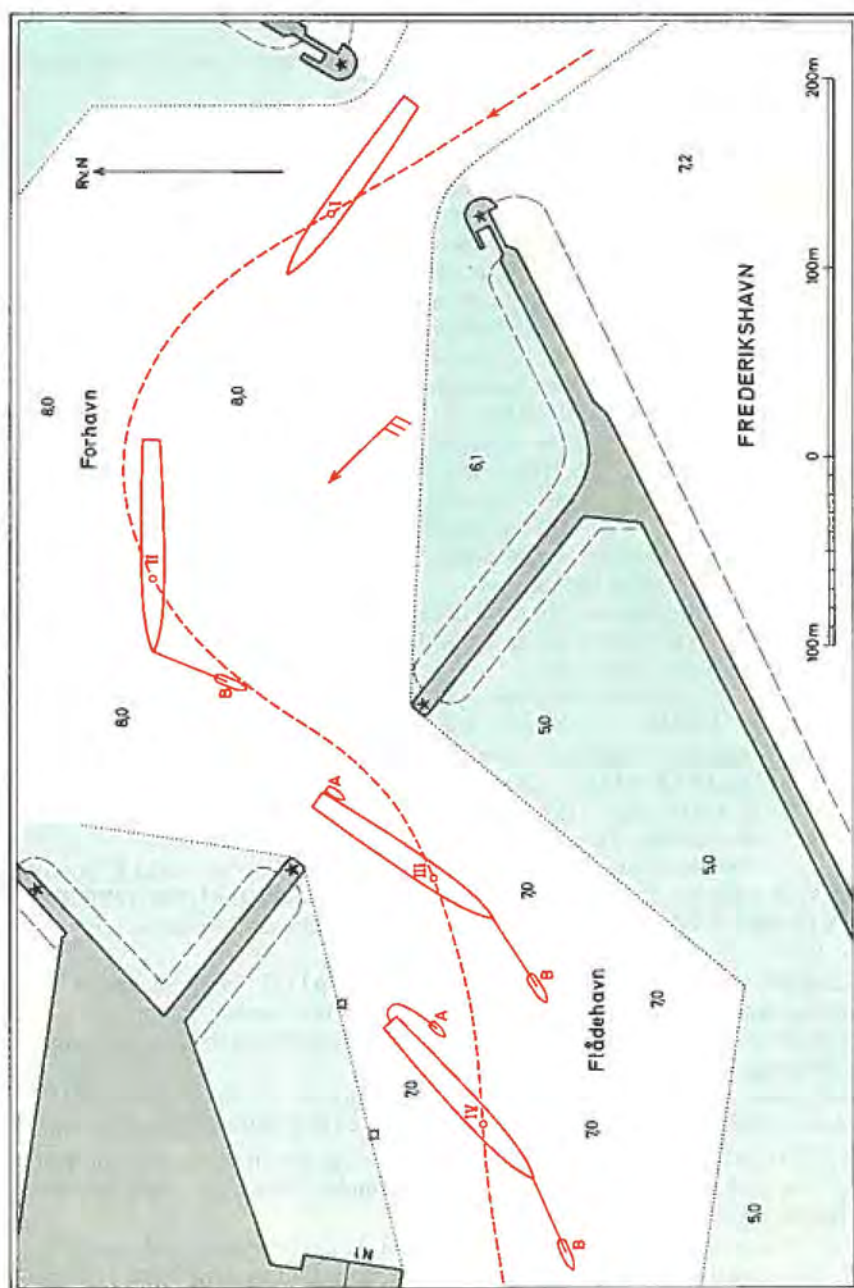


Fig. 19 a.

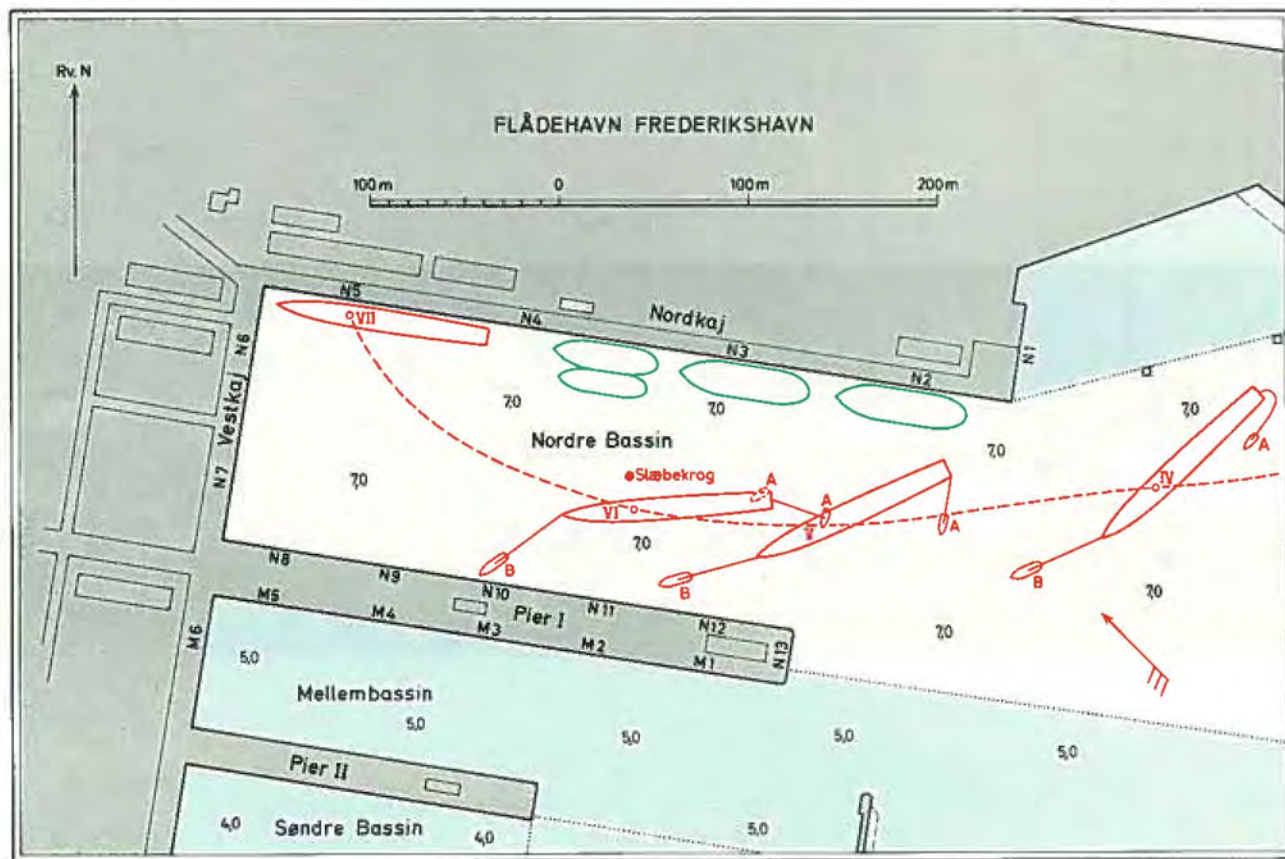


Fig. 19 b.

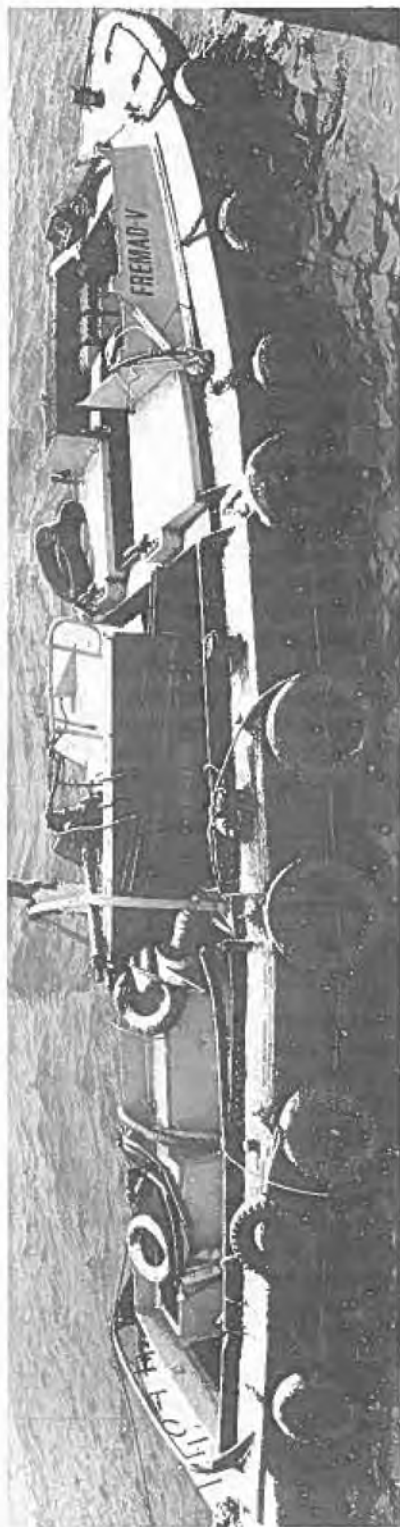


Fig. 19c.

Kl. ca. 2035 ankom politi og svømmedykkere fra minedepotet.

Kl. 2055 blev dækskassen i FREMAD fundet i nordsiden af havnebassinet nær fregatten og straks kørt til hospitalet.

Eftersøgningen efter slæbebådsføreren fortsatte hele natten og næste morgen uden resultat.

#### Supplerende oplysninger:

##### FREGATTEN

Inden afgang fra Holmen havde fregatten fået oplyst, at skibet skulle ligge ved N5 (nordkajen), hvilket blev bekræftet pr. signal under forlægningen til FRH, samtidig med, at det blev bekræftet, at der var 2 slæbebåde til rådighed. En OK fra FLS EKA, der var med fregatten som passager, gjorde opmærksom på, at dette måtte være en fejltagelse, idet skibet på grund af sikkerhedsbestemmelserne ikke måtte losse ammunition her, men skulle ligge ved PIER I. På dette grundlag anmodede skibet pr. signal om kajplads N11 og N12.

Inden havnemanøvren blev påbegyndt, drøftedes dennes udførelse mellem CH og OPO. CH bestemte under denne samtale, at Svitzers slæbebåd som den stærkeste slæbebåd skulle anvendes for, da stævnen ellers ville være svær at holde op mod vinden. Det blev ligeledes på grund af vejrforholdene besluttet at anvende 160 o/m på skruerne under manøvreringen (normalt benyttes mellem 140 og 120 o/m under havnemanøvrer).

Kommunikationen til slæbebådene og til fregattens for- og agterdæk var etableret på 2 separate transportable STORNO apparater, begge betjent af OPO. Slæbebådene blev informeret om kajpladsen på STORNO kanal 12, som efter det oplyste virkede under hele manøvren.

Det blev fremført under høringsen af CH og OPO, at man ikke fandt det fornødent at underrette slæbebådene om de manøvrer, der blev udført, idet disse var korte og ikke skønnedes at have radikal indflydelse med hensyn til ændringer af fregattens fart.

OPO har oplyst, at han fandt de mange manøvrer i fregatten nødvendige for at modvirke den stærke afdrift på agterskibet. CH oplyste, at han kun én gang greb ind i OPO manøvrer (kl. 2008), fordi han følte, at farten fremover var for stor.

Det fremgår af skitsen, at fregattens gennemsnitsfart under sejladsen i flådehavnen har været ca. 4 knob. Farten i ulykkesøjeblikket har ikke kunnet fastslås med sikkerhed.

Føreren af Svitzers slæbebåd har over for auditøren oplyst, at fregatten kort før ulykken havde »temmelig megen fart på«, uden dog at kunne sige, hvad farten var angivet i knob.

Både CH og OPO opholdt sig på broens styrbords side under den kritiske passage af isbryderne og så ikke FREMAD kentre.

På agterdækket, hvor VKO havde ledelsen, var slæbetrossen (57 mm polypropylen-trosse) til FREMAD sat fast med øjet ført på pullerten. Man havde således afskåret sig fra at kunne skrænse eller lade trossen gå i en nødsituation. VKO forklarer dette med, at trossen var så kort (50 m), at der ikke var noget at skrænse af. Der fandtes ingen økse eller andet værktøj inden for rækkevidde til at kappe trossen med i en nødsituation. Efter ulykken blev trossen, der havde beknebet sig på pullerten, kappet med dolk.

Under passage af isbryderne stod VKO i den styrbords side af agterdækket, optaget af at varsko afstanden til isbryderne til broen. Han så derfor ikke FREMADs faresituation, og da han blev opmærksom på kæntringen, skønnede han, at det var

det vigtigste at varsko broen herom. Af rapporterne og høringerne fremgår det, at FREMAD er kæntræt og sunket meget hurtigt.

Der er ikke i fregatten ført nogen form for manøvreregistrering, hvorfor de i hændelsesforløbet angivne manøvrer er baseret på OPO og CH hukommelse, og muligvis er enkelte mindre væsentlige manøvrer derfor udeladt.

Under høringerne af VKO blev det oplyst, at gummibådens udsætning blev forsinket på grund af vanskeligheder med start af motoren, der krævede teknisk assistance. Ingen tænkte på at kaste et bjærgemærks med blus fra agterdækket.

### *FREMAD*

FREMADs normale besætning var på 2 mand. Føreren betjente i det lukkede styrehus ror og maskine samt kommunikation til det slæbte skib. Han havde desuden på agterkant af styrehuset udløsningswiren til slæbekrogen. Dækskasten fastgjorde slæbetrossen og betjente nedrideren. Hans plads under bugsering var lige agten for styrehuset, hvor der i hver side var klamper til fastgørelse af nedriderens tæppe.

Ifølge oplysninger fra havnemesteren ved FLS FRH og en basemekaniker, der i 1 år havde været dækskæst i FREMAD, blev nedrideren rigget før hver slæbning som en normal sikkerhedsforanstaltning. Når nedrideren er påført slæbetrossen, hælet tot og kastet til klampen, vil den bevirke, at slæbebådens drejepunkt flyttes fra slæbekrogen til den ring agter, hvorigennem nedrideren er ført. Rigtig anvendt vil nedrideren hindre, at slæbebåden trækkes tværskibs gennem vandet.

Det er oplyst over for kommissionen, at nødudløsningen af slæbekrogen kunne være vanskelig at betjene, når der var tværskibs træk på krogen, hvorfor der i båden var en økse, så slæbetrossen kunne kappes i en nødsituation.

Ved en tidligere installation af en kraftigere motor i FREMAD-bådene er rorudslaget blevet reduceret således, at det har formindsket manøvreerven, samtidig med, at slæbekrogen er blevet flyttet agten for tyngdepunktet.

Ingen i slæbebåden bar redningsvest den pågældende aften. Det er oplyst, at i hvert fald dækskæsten bar paracajakke.

Det er endvidere oplyst, at slæbebådsføreren havde 12 års erfaring i anvendelsen af FREMAD og manøvrerede den med dygtighed, og at personalet, som gjorde tjeneste i slæbebåden, havde tillid til føreren.

### *FLS FRH*

Efter ulykken fortsatte FLS FRH eftersøgningen efter slæbebådsføreren, men først 10 JAN lykkedes det med civil assistance at hæve FREMAD med liget af bådsføreren liggende i styrehuset (position anført på skitsen).

Det viste sig, at slæbekrogen samt den tværgående stålbjælke, hvortil den var fastgjort, samt styrehuset var revet af. Skrabemærker samt andre beskadigelser på stb side tydede på, at båden har været slæbt et stykke hen over bunden. Ved bjærgningen lå roret stb 30° og fartkontrollen på »frem halv kraft«.

Slæbekrogen blev først bjærgt 20 FEB efter at være lokaliseret af frømand med en minesøger (position se skitsen). Slæbekrogens sikkerhedsbolt var udtaget af slæbekrogen som foreskrevet. Nedrideren er ikke fundet.

### **Årsagen til ulykken:**

Kommissionen mener at kunne fastslå, at årsagen til ulykken er, hvad der med et engelsk udtryk benævnes »girding«, d. v. s. at slæbebåden er kommet i en position,

hvor den har ligget med slæbetrossen visende tværs ud og er blevet slæbt tværskibs gennem vandet. Den har derved været ude af stand til at manøvrere og bringe sig på parallel kurs med fregatten. **FREMAD** har på eget initiativ forsøgt at trække fregattens hæk bort fra isbryderne og har i begyndelsen ligget i en position, hvor den har haft slæbetrossen visende agterud (skitsen pos. V). På grund af fregattens fremdrift er slæbebåden hurtigt kommet i »girding« situationen (pos. VI), hvorved den er kæntræt og sunket.

At dømme efter rorets og farthåndtagets stilling efter bjærgningen, har **FREMAD** forsøgt at bringe sig ud af den kritiske situation ved at dreje til samme kurs som fregatten. Dette har ikke været muligt på grund af fregattens fart.

Det er sandsynligt, at nedrideren har været påsat slæbetrossen, men er blevet slækket af under **FREMAD**s trækmanøvre for at give mere manøvrefrihed. Da nedrideren ikke har kunnet hales tot på grund af det kraftige træk i slæbetrossen, har den ikke kunnet virke efter sin hensigt.

#### **Skadeopgørelse:**

##### *Personskader:*

De to besætningsmedlemmer på **FREMAD** druknede.

##### *Materielskader:*

#### **FREMAD**

Styrehuset samt slæbearrangement med langskibs- og tværskibsbjælker blev revet af. Skrog og dæk givet sig.

Der er konstateret vandskade på motor og elektrisk anlæg. Brandslukningsudstyret er beskadiget.

De med bjærgningen forbundne udgifter udgør kr. 8.000.

De med reparationen forbundne udgifter er anslået til kr. 120.000.

#### **FREGATTEN**

Ingen skader.

#### **Kommissionens vurdering:**

Kommissionen mener ikke, det med føje kan bebrejdes fregattens chef, at han besluttede at gå i havn i stedet for at ankre til søs, da vejrforholdene ikke klart frarådede en havnemanøvre, og da der var stillet de ønskede 2 slæbebåde til fregattens assistance. En yderligere tilskyndelse til at gå i havn var, at fregatten kun var udprovieret til 1 døgn (nødprovianten var udtaget ved FLS KBH) henset til den forestående oplægning.

Kommissionen mener heller ikke, at fregattens chef kan bebrejdes, at han besluttede at gå til **PIER I** i stedet for til nordkajen efter at have modtaget oplysning fra en OK fra EKA, FLS FRH, om det sikkerhedsmæssigt betænkelige i at ligge ved nordkajen under ammunitionslosning, henset til den nærliggende færgehavn.

Kommissionen anser placeringen af de to slæbebåde for forståelig under de herskende vejrforhold, hvor der især var behov for at sikre sig, at forskibet kunne hales op til kaj mod vinden.

Hændelsen rejser berettiget tvivl, om både af **FREMAD** typen er egnet til at yde slæbeassistance til større enheder under vanskelige vejrforhold.

Kommissionen mener dog ikke, at det kan bebrejdes ledende personel ved FLS FRH, at **FREMAD** blev stillet til rådighed for fregatten. Kommissionen har især taget i betragtning, at føreren af **FREMAD** havde lang tids erfaring i slæbeassistance, var fuld fortrolig med de i slæbebåden værende sikkerhedsarrangementer og selv

bedst var i stand til at bedømme, hvilken assistance det var muligt at yde på stedet under de givne forhold.

Kommissionen finder, at den broorganisation, som anvendtes i fregatten, ikke var den, der i sikkerhedsmæssigt henseende var den mest betryggende under de givne forhold. Intet i gældende bestemmelser forbyder en skibschef at overlade den praktiske udførelse af havnemanøvrer til en anden erfaren søofficer. Den anvendte organisation er dog ikke almindelig praksis i SVN skibe, hvor manøvreringen normalt udføres af skibschefen og kun overlades til andre i uddannelsesøjemed, efter at chefen selv har erhvervet sig fornødent kendskab til skibets manøvreegenskaber gennem praktisk udøvelse af manøvreringen, jfr. midlertidig instruks for skibschefen § 40, sidste stykke.

Kommissionen har tillige hæftet sig ved, at vagtchefen (operationsofficeren), som forestod manøvreringen, indtil ulykken var indtrådt, var hæmmet i sin reaktions-evne og bevægelsesfrihed ved at have ansvaret for betjening af 2 separate STORNO radioapparater udover ordregivning til ror og maskintelegraf. Han har under hørin-gen oplyst, at han følte sig bundet til at opholde sig ved siden af chefen for at kunne høre, om chefen ønskede at gribe ind i hans manøvrering.

Chefen har over for kommissionen tilkendegivet, at han, selv om han ikke tidligere havde anvendt denne organisationsform, ikke fandt det rigtigt at ændre en organi-sationsform, som havde vundet indpas i fregatten, da hans chefsudkommando i fre-gatten var af kort varighed.

Operationsofficeren har oplyst, at han har forstået manøvrerne i fregatten i over et år og hyppigt har manøvreret med assistance af slæbebåde.

Både chefen og operationsofficeren har tilkendegivet, at de fandt det unødvendigt at advisere slæbebådene, inden fregatten foretog manøvrer. Det er kommissionens opfattelse, at fregattens situation ved passage af isbryderne ikke var så kritisk, at der ikke havde været tid til at advisere FREMAD om den foretagne fremmanøvre, og at en sådan advisering formentlig ville have givet FREMAD en chance for i tide at manøvrere sig ud af den farlige situation subsidiært at lade slæberen gå. Kom-missionen er bekendt med, at det i nogle af SVN skibe er praksis at advisere slæbebåde om hensigter og væsentlige manøvrer, og at dette betragtes af slæbebåds-førerne som en hjælp og betryggelse.

Efter hvad der er oplyst, havde lederen af agterdækket i fregatten, ligesom chefen og operationsofficeren på øverste bro, hele sin opmærksomhed henvendt på isbry-derne om styrbord, da FREMAD kom i en faresituation om bagbord. Kommissio-nen finder, at der burde have været draget omsorg for, at der blev holdt konstant øje med FREMADs stilling i forhold til fregatten.

Det er kommissionens opfattelse, at ulykken muligvis kunne have været afbødet, hvis slæbetrossen agter straks var blevet kastet eller kappet, da FREMAD begyndte at blive trukket tværs.

Selv om fregattens gummibåd kunne have været hurtigere på ulykkesstedet, er det efter kommissionens opfattelse tvivlsomt, om medhjælperen i slæbebåden kunne have været bjærget i tide, fordi han ikke var iført redningsvest og på grund af den lave vandtemperatur. Det fremgår af FLS FRH instruks for slæbebådsføreren, at det var hans ansvar at bedømme, når redningsveste skulle bæres om bord. Det er over for kommissionen oplyst, at de for FREMAD til rådighed værende rednings-veste er upraktiske at arbejde med ombord, hvilket antagelig har været årsag til, at de ikke var i anvendelse.

**Konklusion:**

Det er kommissionens opfattelse, at føreren af FREMAD har overvurderet slæbebådens evne til at hale fregattens agterskib mod vindretningen. Forsøg herpå, i forbindelse med fregattens fremmanøvre, var årsagen til ulykken.

Ulykkens omfang blev forøget af, at slæbebådsføreren havde undladt at påbyde brug af redningsvest i slæbebåden.

Selv om en del af ansvaret for ulykken derfor falder på slæbebådsføreren, mener kommissionen, at der i fregatten kunne være truffet forholdsregler, der kunne have forhindret den eller formindsket dens omfang.

Chefen for fregatten kan kritiseres for at have anvendt en organisationsform på broen, der efter kommissionens opfattelse ikke var den mest hensigtsmæssige og sikre i den givne situation.

Både chefen og operationsofficeren kan bebrejdes, at de ikke fandt det fornødent at advisere FREMAD om fregattens manøvrer. Operationsofficeren kan bebrejdes, at han ikke personligt sikrede sig FREMADs stilling i forhold til fregatten, inden han beordrede sin fremmanøvre.

Det er endelig kommissionens opfattelse, at organisationen på fregattens agterdæk ikke i tilstrækkelig grad har taget højde for, at der kunne opstå en faresituation for FREMAD, og at lederen af agterdækket specielt kan bebrejdes, at der ikke blev holdt konstant øje med FREMADs situation, og at der ikke var draget omsorg for, at slæbetrossen kunne kastes eller kappes hurtigt i fregatten.

Som undskyldning for det ledende personel i fregatten tjener, at det er en udbredt opfattelse i SVN, at slæbebåde med deres slippearrangement altid er i stand til at unddrage sig en faresituation, og at der i øvrigt ikke findes nærmere oplysning om slæbebådes indretning og vejledning for manøvrer med assistance af slæbebåde i SVN publikationer.

**Særlige bemærkninger:**

Kommissionen har over for Chefen for Søværnet anbefalet, at det påbydes at anvende redningsveste eller anden egnet redningsbeklædning under slæbeassistance med FLS slæbefartøjer.

Kommissionen har anmodet SMK om at afholde forsøg med slæbebåde af FREMAD typen for at få fastslået, hvilke maksimale kraftpåvirkninger de kan tåle, og om der kan foretages sikkerhedsmæssige forbedringer ved deres konstruktion. Når resultaterne heraf foreligger, vil kommissionen fremsende dem til Chefen for Søværnet med sine bemærkninger.

Kommissionen er bekendt med, at TAI har udsendt en foreløbig vejledning om brug af slæbebåde til berørte tjenestesteder i SVN og senere vil drage omsorg for, at fornødne oplysninger om slæbebåde og vejledninger for manøvrer med assistance af slæbebåde optages i SVN »Håndbog i Sømandskab«.

Kommissionen har foranlediget, at SVN havarikursus har afholdt forsøg og herved har konstateret ulemper ved at være iført parcapåklædning, hvis man falder overbord. TKI vil fremkomme med en særlig rapport til Chefen for Søværnet, efter at yderligere forsøg er afholdt.

Kommissionen finder i øvrigt ikke, at ulykken giver anledning til ændring af gældende instrukser og bestemmelser. Det skal dog foreslås, at der i skibsorganisationsbøgerne optages bestemmelser om, at der skal være værktøj til kapning af trosser under manøvrer og slæbning.

Kommissionen finder det beklageligt, at der ikke er ført manøvrefjournal i h. t. NAV BST 709, men erkender, at der er særlige problemer hermed i KAMEWA udstyrede skibe. TAI vil senere fremkomme med forslag til afhjælpning heraf.

For at give et indtryk af de påvirkninger, FREMAD har været udsat for ved kæntringen og den påfølgende slæbning over havbunden, vedlægges fotografiet af slæbebåden.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg skal i anledning af den tragiske hændelse udtale:

Det er min opfattelse, at FREMADs muligheder for under de herskende forhold at hale fregattens agterskib op mod vindretningen blev overvurderet af bugserbådens besætning. Forsøg herpå må, i forbindelse med fregattens fremdrift, anses for at være årsag til ulykken.

Der har i forbindelse med de i sagen foretagne undersøgelser været fremdraget og vurderet en række forhold, som muligvis kunne have ændret ulykkens omfang. Jeg har således bl. a. bemærket, at den mellem fregatten og slæbebåden etablerede radioforbindelse tilsyneladende ikke har været udnyttet af fregatten til advisering om påtænkte eller igangsatte manøvrer. En sådan udnyttelse ville efter min bedømmelse have været naturlig.

Jeg finder imidlertid ikke, at disse vurderinger giver grundlag for placering af ansvaret for ulykken hos nogen af de implicerede parter og agter derfor ikke at foretage videre i sagen.«

## 6. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) drivskruerhavari under havnemanøvre i Jacobshavn

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: stille; vejr: klart; sø: ingen; sigt: god; strøm: indgående  $\frac{1}{2}$ –1 knob; isforhold:  $\frac{5}{10}$ ; amning: 4,8 m for, 5,1 m agter.

### Hændelsesforløb (jf. fig. 20):

Den 8 AUG kl. 0010 var inspektionsskibet klar til at gå af havn i Jacobshavn med besætningen på post efter manøvrerulle, maskinen meldt klar med 2 hovedmotorer kørende og lukningstilstand Y etableret.

Afgangsmanøvren, som chefen selv forestod assisteret af operationsofficeren, begyndtes ca. kl. 0010, hvor fortøjningerne i land blev sluppet, efterhånden som indhivningen af ankeret tillod det.

Skibet holdtes på den i fig. 20 position 1 viste plads, indtil 2 sjækler var på dækket, ved at holde agterspringet inde og lade hækken ligge an mod midten af Atlantkajen under anvendelse af skruestigning »TILBAGE« varierende mellem  $\frac{1}{2}$  og  $\frac{1}{4}$ .

Umiddelbart efter at 2 sjækler var meldt på dækket beordredes »LAD GÅ AGTER«, og skibet svajede ved anvendelse af »FREM« og »TILBAGE« manøvrer langsomt ud mod fyrlinien, position 2.

Ankeret var let i position 3 ca. kl. 0027, hvorefter skruestigning blev stillet på »FREM 1« og roret lagt »BB HELT OVER«, for i et bagbords drej, med svagt nordskel i fyrlinien, at skubbe til en i fyrlinien liggende middelstor isskøse og derefter dreje styrbord over ind i fyrlinien igen efter passage af snævringen.

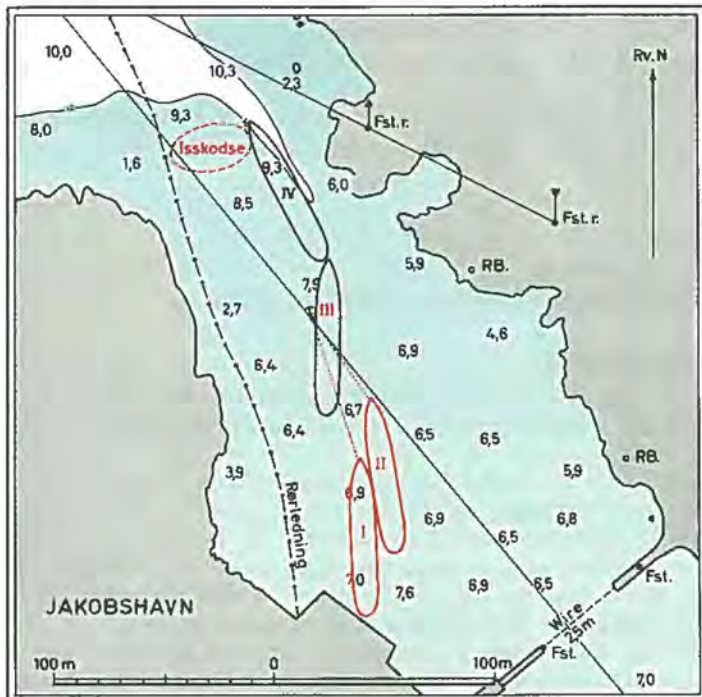


Fig. 20.

I position 4 kl. ca. 0030 mærkedes et ryk eller stød i skibet, samtidig med at det bagbords drej standsede. Chefen antog, at dette var frembragt af den tilsigtede kollision med isskossen og muligvis en udfor agterskibet om styrbord liggende skosse, hvorfor skruestigningen øgedes til 3 og et kort øjeblik til 5 for at bringe skibet fri af havneindsejlingen. Samtidig med at skruestigningen øgedes, mærkedes kraftige vibrationer i skibet, hvorefter skruestigningen mindske­des til frem  $\frac{1}{2}$  og skibet stand­ede fremdriften i isen. På grund af de kraftige rystelser og en melding fra lederen på agterdækket, om at man havde hørt et kraftigt smæld under agterskibet umiddelbart før, besluttedes det at returnere til kaj for dykkerundersøgelse, og skibet for­løjede atter ved Atlantkajen.

Umiddelbart efter ankomst foretoges dykkerundersøgelse af ror og skrue.

Den 10 aug efter ankomst Godthåb foretoges yderligere undersøgelse af ror, skrue og skrog med assistance fra A/S Em. Z. Svitzers Bjergnings-Entreprise.

#### Supplerende oplysninger:

Dybden i havnebassinet under manøvren var af en sådan størrelse, at dybden under skibets bund, har været mindst 2 meter, hvilket ekkoloddet, der holdtes gående under hele manøvren, ligeledes indikerede. Skruen menes derfor ikke at have været i berøring med havnebassinets bund.

Tværs over havneindsejlingen er der udspændt en wire for at hindre isfjelde og -skosser i at drive ind i havnen. Denne wire er afmærket med to tønd­er og bliver slækket af ved ind- og udpassage.

De to tønd­er var efter havnelodsen rødma­lede. Den ene af disse havde længe været blåmalet og var til tider skruet ned af isen. Den pågældende dag var den blå tøn­de (den E-lige) væk. Chefen mente, at den var bortdrevet.

Dykkerundersøgelserne viste, at et fremmedlegeme har været slynget rundt med skruebladene, idet den midtskibs monteringskrog for skruebladsmontering var blevet bøjet 90° bagbord over. Ligeledes viste undersøgelserne, at der på et af skruebladene var spor af blå maling.

Ved underløbning af den nævnte iswire den 8 aug fandt havneformanden i Jakobs­havn, at fortøjningswiren til den blå tøn­de var kappet over i en afstand af 3-4 meter fra iswiren.

#### Skadeopgørelse:

To skrueblade blev bøjet.

De med uheldet forbundne udgifter udgør kr. 17.000.

#### Kommissionens vurdering:

Kommissionen mener, at uheldet skyldes, at skruen har fisket ophaleren mellem iswire og den blå afmærkningstøn­de, hvorved tøn­den er slæbt ind i skruen og har beskadiget denne.

Ved bedømmelsen af uheldet har kommissionen taget hensyn til de særlige grøn­landske forhold. Det fremgår således af Havneoplysninger for Vestgrønland, at en iswire er spændt ud over havneindløbet og er afmærket med 2 røde tønd­er. Eksakt position er ikke anført, og den E-lige tøn­de har længe været blåmalet. At den E-lige tøn­de meget ofte blev skruet ned af isen eller drev væk, og at der således i perioder kun fandtes én tøn­de, er ikke blevet kundgjort nogen steder.

Kommissionen finder ikke, at chefens manøvre ved afgang­en giver anledning til bemærkninger. Kommissionen mener dog, at chefen inden afgang burde have sikret

sig, at den blå tønne virkelig var drevet væk og ikke ville være til hinder for hans manøvre omkring isskossen.

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

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har ikke fundet grundlag for påtale.

## **7. Udsivning af helikopterbrændstof fra inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)**

### **Hændelsesforløb:**

Ved pejling af tanken til helikopterbrændstof mandag den 25 JUN kl. 0830 blev det konstateret, at der siden sidste pejling lørdag den 23 JUN kl. 0830 var forsvundet 8,7 m<sup>3</sup> helikopterbrændstof. Der var i samme periode ikke forbrug af helikopterbrændstof. Et nærmere eftersyn af helikopterbrændstofanlægget viste, at tankens 2 tømmeventiler til søen stod 1/4 omgang åbne.

Færøernes Kommando (FRK) blev pr. signal underrettet om uheldet og blev anmodet om at underrette Klaksvig havn, da en del af brændstoffet måtte være sivet ud under weekendopholdet her.

FRK oplyste, at der ingen olie var konstateret i Klaksvig havn.

Ved en undersøgelse om bord har det ikke været muligt at klarlægge årsagen til udsivningens opståen. Det må formodes, at en person ved et uheld har sparket til ventilerne. De monterede beskyttelsesbøjler udelukker ikke denne mulighed. For at undgå en gentagelse, er håndtagene afmonteret ventilerne.

### **Skadeopgørelse:**

Værdien af det udsivede helikopterbrændstof beløber sig til ca. 3.000 kr.

### **Kommissionens vurdering:**

Tabet af de 8,7 m<sup>3</sup> helikopterbrændstof fra inspektionsskibets tank agter skyldes, at tankens to tømmeventiler begge stod en kvart omdrejning åbne, hvorved brændstoffet har kunnet sive ud til søen.

Det er kommissionens opfattelse, at hverken ventilhåndtagene eller ventilsikringsanordningerne er hensigtsmæssigt udformet med henblik på at sikre ventilerne mod utilsigtet at kunne åbnes så meget, at brændstoffet kan sive ud.

### **Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:**

Kommissionen skal foreslå, at Søværnets Materielkommando (SMK) anmodes om at undersøge muligheden for at sikre tømmeventilerne effektivt.

### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og skal anmode Søværnets Materielkommando om at foranledige foretaget ændringer i helikopterbrændstoftankens tømmeventiler til søen, således at disse ventiler sikres effektivt.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

## 8. Beskadigelse af ammunition i fregat (PEDER SKRAM-kl)

### Hændelsesforløb:

Efter skydning med 127 mm batteriet skulle tiloversbleven ammunition afrigges fra roterende omlademagasin. Da tiden imidlertid nærmede sig frokost og da omladebesætningen for en stor del består af frigængere, blev ammunitionen på gruppelederens ordre midlertidigt henstuvet i koggere i det roterende omlademagasin for aflåsning i frokostpausen, indtil endelig nedhejsning af ammunition kunne finde sted. Ved en samlet mønstring blev det af gruppelederen præciseret, at pjecen ikke måtte bevæges. Under afrigning af selve pjecen noget senere, blev denne alligevel ved en fejltagelse drejet for isættelse af mundingsspejl. Ved denne bevægelse fastklemtes 11 koggere med drivladninger mellem ammunicionsreolen og projektilelevatoren. De 9 fastklemte koggere var deformerede i middelsvær grad, et var svært deformeret og endelig var et næsten helt fladtrykt og revet op, så løse krudtpartikler var frit tilgængelig.

Da brand- og eksplosionsfare ansås for at være tilstede ved materiellets påvirkninger fra skibets bevægelser i søen og ved de mekaniske påvirkninger, en frigørelsesproces ville medføre, hidkaldtes assistance over Lyngby radio fra Søværnets eksplosivstofinspektør.

For at sikre skib og besætning mest muligt, blev forskibet evakueret, den fastklemte ammunition oversprinklet med vand, alle luger og lemme i nærheden åbnet samt havariberedskab etableret.

Eksplosivstofinspektør med følge ankom via helikopter til skibet, og efter inspektion af skaden, blev ammunitionen frigjort ved hjælp af kobberhammer og håndspager.

Den beskadigede ammunition blev derefter nedsænket i vand og afleveret ved ankomst Holmen et par timer senere.

### Supplerende oplysninger:

Skydningerne med 127 mm batteriet blev afsluttet kl 1100.

Kl. 1115 afholdt gruppeleder A en samlet mønstring i omladerum 2 for hele gruppe A's besætning, orienterede om den afholdte skydning og beordrede tilbageværende ammunition, som på dette tidspunkt var lagt i koggere i ydre omladerum, midlertidigt indlåst i roterende omladerum indtil endelig afrigning efter frokost. Endvidere præciseredes, at pjecerne ikke måtte drejes, og at omladerum og pjecer skulle aflåses. Gruppelederen hævder endvidere at have sagt, at strømmen til pjecerne skulle afbrydes, hvilket ikke er opfattet af pjecekommandørerne eller andre. Gruppelederen har ikke kontrolleret, at dette skete.

Kl. 1130 overværede pjecekommandøren indstuvningen af ialt ca. 25 drivladninger i koggere i en stabel på dørken i bagbords side af det roterende omladerum. Han aflåser rummet og sikrer den roterende reol i afbrudt stilling.

Derefter beordrer han oprydning af tomme hylstre på dækket samt isættelse af mundingsspejl. Sideretteren fik direkte besked på isættelse af mundingsspejl, samt »at det ikke er nødvendigt at dreje pjecen.«

Sideretteren startede pjecen op fra sideretterens plads og drejede den til pejling rød 130°, hvor isættelsen er lettere. Sideretteren opfattede ikke ordren som et direkte forbud, men kun som en anvisning.

Gruppelederen bemærkede, at pjecen var drejet og hidkaldte pjecekommandøren, der på trods af hylsterafrigning på dækket intet havde bemærket. Sammen låste de sig ind i det roterende omladerum og bemærkede den opståede skade.

**Skadeopgørelse:**

Pjecedevator beskadiget samt en del ammunition ødelagt.  
De med uheldet forbundne udgifter andrager kr. 7.700.

**Kommissionens vurdering:**

På grundlag af det foreliggende materiale mener SHK, at uheldet må tilskrives personelmæssige fejl, idet man har ladet ammunition henligge for en kortere periode på unormal måde på dørken i omladerum uden at træffe alle praktisk mulige sikkerhedsforanstaltninger i anledning heraf. En drejning i siden af pjecen afstedkom her ved det omhandlede havari, der kunne have afstedkommet en meget alvorlig eksplosionsulykke.

SHK mener, at der i anledning af uheldet kan rettes bebrejdelse mod flg. personel:

Gruppeleder A (127 mm batteriet) for som ældste direkte tilsynsførende befalingsmand ved batteriet efter afsluttet øvelsesskydning ikke at have beordret tiloversbleven ammunition bragt tilbage til ammunitionsmagasinet, og da han tillader ammunition at blive stuvet på dørken i omladerummet, så ikke at kontrollere alle sikkerhedsforanstaltninger udført efter de af ham givne ordrer.

Pjecommandør (P2) for ikke at have afbrudt strømmen til pjecens sideretningsmotor ved hovedafbryder i omladerum og for ikke klart at have tilkendegivet over for sideretteren samt øvrige i pjecebesætningen, at pjecen under ingen omstændigheder måtte bevæges i siden på grund af den unormale ammunitionsanbringelse.

Sideretteren ved pjecen kan også bebrejdes, at han – muligvis imod en direkte ordre – drejede pjecen i siden og derigennem forårsagede uheldet, men foreliggende materiale giver ikke SHK fornødent grundlag for vurdering af den VP medansvar.

Det er over for SHK oplyst, at uheldet allerede har bevirket, at SMK har udsendt rettelse til SMK BST 641-1 gående ud på, at uanvendt ammunition straks skal genanbringes på magasineringsstedet, og at VBI vil foranledige, at der i betjeningsreglement for 127 mm K M/60 LvSa2 vil blive tilføjet, at ammunition, der opbevares i omlademagasinet, skal anbringes i dettes reol.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg skal i sagens anledning til hr. kommandørkaptajnens videre foranstaltning meddele, at Marineauditøren den 25 apr har foreslået »at PL (B) (navn) og sergent (navn) hver tildeles en tilrettevisning, PL (navn) for den 12/10 i sin egenskab af gruppeleder om bord på fregatten, der da var på øvelse i Kattegat, at have undladt at give tilstrækkelig klar og direkte ordre om de foranstaltninger, der skulle hindre, at der skete beskadigelse af de koggere, hvori tiloversbleven ammunition var blevet henlagt, og sergent (navn) for i sin egenskab af pjecommandør på 127 mm kanon P 2, at have forsømt at foranledige hovedafbryderen til pjecen trukket, og for, når dette ikke var sket, at have undladt at sikre sig, at pjecens personel havde forstået, at drejning af den pjece, hvori koggerne var henlagt, ville medføre beskadigelse af disse.

Undladelse af at træffe disse foranstaltninger havde til følge, at pjecen blev drejet, hvorved der skete beskadigelse af koggerne i en sådan grad, at der måtte antages at foreligge fare for eksplosion.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.«

## 9. Uheld med kunstig tåge i fregat (PEDER SKRAM-kl)

### Hændelsesforløb:

Umiddelbart efter fregattens afgang fra København den 21 NOV beordrede en løjtnant (LT) tågeanlægget afprøvet, da dette skulle anvendes samme eftermiddag. Overkonstablerne (OVKS) NN og MM var impliceret i denne klargøring.

Efter at have afprøvet ventiler startede de pumpen. De lod denne køre for at være sikker på, at anlægget ville virke om eftermiddagen. De bemærkede i øvrigt intet unormalt under afprøvningen. Anlægget var hele tiden stillet til sugning, hvilket indebærer, at der ikke føres syre fra beholderen ud i rørsystemet.

Begge OVKS har gjort tjeneste i fregatten i 1½ år og har regelmæssigt arbejdet med tågeanlægget.

OVKS MM forklarer, at de var bekendte med sikkerhedsbestemmelserne for så vidt angår bæring af kampdragt og beskyttelsesmaske samt rigning af spuleslange.

Da der kl 1445 blev beordret KLART SKIB gik OVKS MM og NN i gang med at klargøre anlægget.

De var iført almindelig arbejdsuniform. MM var endvidere iført arbejdshandsker.

Efter at have tilrigget dysen i bagbords side gik MM ned i tågerummet for at åbne ventilerne, mens NN begyndte at rigge styrbords dyse.

MM åbnede ventilerne, men skiftede ikke kontakten fra »sugning« til »tågelægning«.

På grund af støjen hørte han ikke uheldet, før han kravlede op på dækket og så NN på vej mod baderummet.

MM forklarede, at der kom et lille pust tåge, da han skruede beskyttelsesdækslet af det bagbords system, men at dette er ganske sædvanligt.

Efter at have hjulpet med at få NN ind under bruseren, meldte MM det passerende i artillericentral B.

### Supplerende oplysninger:

KS RR overværede forløbet fra pjece 44. Han forklarer, at han så NN samle dysen, hvorefter han bøjede sig ned for at skrue dækslet af.

Der kom et kraftigt pust tåge, som ramte NN.

Denne forsøgte forgæves at få dækslet af en brandstuds, hvorefter han løb mod baderummet. Der dampede tåge fra hans tøj, hvilket indikerer, at det har været en ret kraftig koncentration, der har ramt ham.

RR oplyser endvidere, at der ikke strømmede yderligere tåge ud fra anlægget.

I anledning af uheldet, er der ved Søværnets Våbenskole foretaget en vurdering af de betjeningsmæssige og uddannelsesmæssige forhold, som kan have bevirket uheldet.

Følgende forhold/publikationer er gennemgået:

- Bemandingen ved tågeanlæg M/51.
- Uddannelsen.
- Tilsyn med betjeningen og med materiellets tilstand.
- Betjeningsfejl.
- Reglement for tågeanlæg M/51 (SAR 186).
- Bestemmelser for behandling af artilleriammunition, luftbomber og tågeudlægningsmateriel (SAR PUB 0016).
- Chefsordrebog og skibsorganisationsbog for fregatter af PEDER SKRAM-kl.
- Søartilleribestemmelser (SAR O).

Med hensyn til bemandingen af tågeanlægget kan anføres, at chefsordrebogen med ruller ikke angiver personel til betjening af anlæggene. Det oplyses fra fregatten, at

det i disse skibe altid har været pjeceteknikerne, (KSAR(T)), ved 40 mm pjecerne, som vedligeholder, klargør og betjener anlæggene.

Disse KSAR(T) får på deres specialkursus i pjecen tillige uddannelse i tågeanlæg M/51. Undervisningen omfatter 6 timer, og dens indhold er:

- Tågesyre og beskyttelse herimod.
- Grundprincippet i tågeanlæg.
- Betjening af tågeanlæg M/51.
- Skylning af dyserør.

Uddannelsesmålet angiver, at eleverne skal kunne anlæggets opbygning, dets funktionering samt kunne betjene og vedligeholde dette. Der skal lægges vægt på sikkerhedsbestemmelserne vedr. omgang med tågesyre.

Da anlægget ikke er teknisk kompliceret, må denne uddannelses omfang anses for værende tilstrækkelig til, at opgaverne kan løses med fornøden sikkerhed, forudsat at betjenings- og sikkerhedsforskrifter følges.

Hverken SAR 186, SAR PUB 0016, SAR 0 eller chefsordrebog forlanger, at befalingsmand skal være til stede ved klargøring og afprøvning af tågeanlæg. Det er imidlertid på Søværnets enheder normal praksis, at 1. artilleritekniker overvåger sådanne arbejder. På fregatterne påhviler denne opgave gruppeleder C, ligesom denne også fører tilsyn med anlæggets vedligeholdelsestilstand. Det skal bemærkes, at ingen af disse forhold er angivet i chefsordrebogen.

Det synes klart, at uheldet ville være undgået, såfremt de to konstabler havde fulgt betjeningsreglementet, nemlig at afskruer lukkeprop og påskruer dyserør før ventilerne på begge sider af pumpen åbnes. Ligeledes er det klart, at de i SAR 186 angivne sikkerhedsforanstaltninger ved arbejder med tågesyre er overtrådt på væsentlige punkter (undladelse af tilrigning af spuleslange, undladelse af at være iklædt beskyttelsesdragt og -maske). Overholdelse af disse foranstaltninger ville have begrænset skaderne væsentligt.

Skibet har i sin rapport nævnt, at en mulig årsag til uheldet kan være, at pumpen, der har kørt i ca. 4 timer, har opvarmet rørsystemet, så trykket er blevet forøget. Dette har ikke betydet noget for det bagbords system, der er placeret lige over tågerummet. Det styrbords system har en vandret streng tværs over agterdækket, hvori der kan have været tågerester, som er blevet blæst ud, da OVKS NN fjernede dækslet.

#### Skadeopgørelse:

En OVKS fik ætsninger i ansigt og på hænder.

Uheldet har ikke givet anledning til udgifter for udbedring af materielskader.

#### Kommissionens vurdering:

SHK anser det for godtgjort, at der ikke har været nogen tekniske fejl ved tågeanlægget, men at uheldet skyldes betjeningsfejl samt ukorrekt påklædning for betjeningspersonellet.

Betjeningsfejlen bestod i, at de to OVKS, der foretog tilrigning af tågeanlægget, ikke havde fuldstændt tilrigning af begge dyserør, før der blev åbnet for ventilerne til tågebeholdningen. Endvidere var OVKS ikke iført beskyttelsesdragt og -maske, og endelig var spuleslange ikke tilrigget nær tågeanlægget med henblik på bortskylning af tågerester m. v. Alle disse ting er påbudt i reglement for tågeanlæg M/51 (SAR BST 186).

Den med tågeanlægget tilsynsførende artilleritekniker er samtidig gruppeleder ved 40 mm batteriet og var, da uheldet skete – under tilrigning til Klart Skib – beskæftiget ved 40 mm batteriet.

De to OVKS, der havde tjenstgjort i fregatten i ca. 1½ år, var fuldt uddannede i og fortrolige med betjening af tågeanlægget og de herfor gældende sikkerhedsforanstaltninger.

SHK er følgelig af den anskuelse, at uheldet kan bebrejdes OVKS AR(T) NN og OVKS AR(T) MM, der ved ureglementeret tilrigning af tågeanlægget og manglende bæring af beskyttelsespåklædning har forårsaget omtalte uheld med kunstig tåge, således at førstnævnte OVKS pådrog sig ætsninger af huden.

#### **Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsessilfælde:**

For at begrænse muligheden for lignende uheld skal det foreslås, at der i

- skibsorganisationsbøger for enheder med kunstigt tågeanlæg indføres, hvilket personel, der betjener anlægene, og hvilken befalingsmand, der har tilsyn med materieltilstand og betjening, og der i
- SAR BST 186 indføres bemærkning om, at dyserørene skal være færdigmonterede og klarmelding herfor foreligge, før ventilerne åbnes. Ligeledes indføres i denne publikation bestemmelse om, at en artilleribefalingsmand normalt skal overvåge klargøring og afprøvning af tågeanlæg.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har udtalt følgende:

»Jeg er bekendt med, at chefen for Fregateskadren som rettergangschef i overensstemmelse med Marineauditøren over for LT (navn), OVKS (navn) og OVKS (navn) har tilkendegivet, at overholdelse af de forholdsregler, som Reglement for Tågeanlæg M 51 foreskriver: Bæring af sikkerhedsdragt og -maske samt tilrigning af spuleslange, ville have afværget den ved uheldet skete personskaade.

Jeg agter i øvrigt ikke at foretage yderligere.»

## 10. Minelæggers (FALSTER-kl) beskadigelse af fiskeredskaber

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: WtS 5; sø: 3; sigt: 8.

### Hændelsesforløb (jf. fig. 21):

Minelæggeren havde om eftermiddagen den 29 OKT – efter at have deltaget i en eftersøgning NE for Saltholm – afholdt deviering af Plath-pejleren ud for Dragør med assistance fra SMK. Minelæggeren ankrede herefter ud for MAS DRG for at ilandsætte det assisterende personel. Da dette var tilendebragt lettede minelæggeren og sejlede S-over mod Køge Bugt for at deltage i en minelægningsøvelse. Denne øvelse skulle indledes i området mellem Køge og Køge Sønakke.

Efter passagen af pkt. 12A i rute 32 fik vagtchefen ordre til at fortsætte mod øvelsesområdet, og chefen gik til skafning og kom på broen igen ved den senere omtalte bakmanøvre.

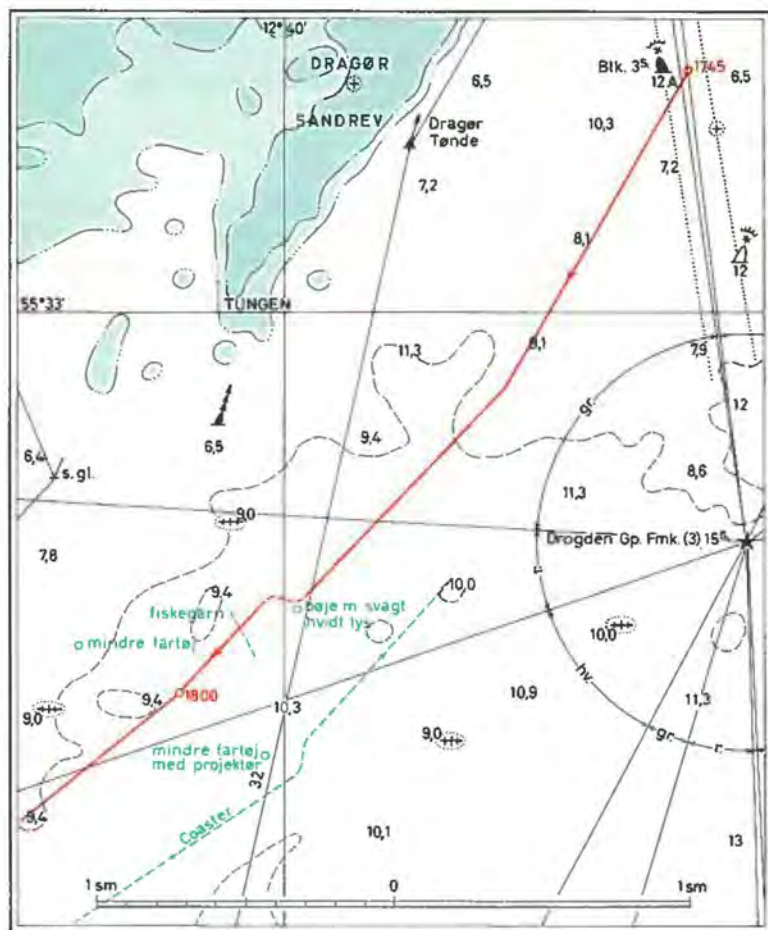


Fig. 21.

Efter passagen af pkt. 12A om styrbord, afstand 50 m, fortsatte minelæggeren på kurs retvisende  $210^\circ$ , fart 12 knob.

Kort efter observeredes skibsllys 2 streger om styrbord fra et maskindrevet skib, der styrede NNE-over, ligesom der var et arbejdslys (projektør) synlig i et af 2 mindre fartøjer i SW-lig retning. Da ovennævnte maskindrevne fartøj (coaster) kom på kollisionskurs, blev kursen ændret til  $225^\circ$ . Denne kurs førte klar ned mellem de to mindre fartøjer, hvoraf det vestligste erkendtes at føre lanterner som fiskerfartøj. Coasteren ændrede umiddelbart herefter kurs bagbord over, minelæggeren afgav manøvreresignal (1 kort tone), hvilket fik coasteren til at dreje styrbord over og give sikkert pejltræk til venstre. Ved afgivelsen af manøvreresignalet kom operationsofficeren, som havde opholdt sig i o-rummet, på broen for at assistere vagtchefen.

Kort før kl. 1800 blev der observeret et svagt hvidt lys ret for i en afstand af ca. 2 skibslængder, roret blev lagt styrbord helt over, og det hvide lys – stammende fra en lille bølge – passerede tæt langs bagbord side. Der blev herefter støttet op på den hidtidige kurs imellem de to små fartøjer. Umiddelbart efter observeredes drivende fiskeredskaber forude, afstand ca. 50 m, motorerne blev sat på stigning »tilbage 8« (omdrejninger 600 pr. min.). Bakmanøvren stoppede ikke skibet helt, og umiddelbart før passagen af fiskeredskaberne blev motorerne sat på stigning »0«. Dette skete på positionen  $55^\circ 31,7' N$   $12^\circ 39,4' E$ . Chefen kom på broen ved bakmanøvren.

Minelæggeren lå da stoppet og havde fiskeredskabernes flåd stående – tilsyneladende i en ubrudt række – agterude. Redskaberne belystes med projektør fra såvel minelæggeren som fra den om bagbord liggende fiskekutter. Denne kutter førte ikke andre lys end omtalte projektør.

Da kutteren ikke søgte kontakt med den stoppede minelægger, og garnlænken, som omtalt, syntes intakt, blev sejladsen efter nogen tid fortsat på kurs  $230^\circ$ . Da der således ikke skønnedes at være sket skader på redskaberne, blev der ikke sendt signal, men vagtchefen beordredes dog til at udfærdige en skitse af hændelsesforløbet.

Ved en senere rutinemæssig dykning blev minelæggerens skruer eftersat, og det konstateredes, at der ved skruerne fandtes mindre længder fiskegarn.

#### Supplerende oplysninger:

Fiskeren indsendte anmeldelse til Chefen for Søværnet og krævede erstatning for mistede og ødelagte garn samt for tabt arbejdsfortjeneste.

Efter modtagelsen af anmeldelsen har minelæggeren foretaget visse undersøgelser i kutterens hjemsted. Efter det oplyste henlås nogle beskadigede sildegarn på kajen, og det meddeltes endvidere, at en anden kutter den 30 OKT skulle have indbragt 8 af den implicerede kutters garn.

Minelæggeren erkender, at det er sandsynligt, at den har ødelagt nogle af fiskerens garn med hævder, at det til dels er selvforskyldt, da kutteren ikke førte de reglementerede lys.

Minelæggeren fremfører desuden, at den implicerede kutter sammen med en anden kutter generede skibsfarten ved at spærre farvandet mellem landgrunden ud for Aflandshage og Drogden fyr med deres garnlænker.

Den implicerede kutter har været inspiceret af SHK, og det er konstateret, at der om bord findes en stage med påmonteret fiskerilanterne der kan sættes i beslag i stævnen. Føreren af fiskekutteren påstod, at han altid førte de reglementerede lys og derfor også den pågældende aften.

**Skadeopgørelse:**

Fiskekutterens tab:

12 nylongarn og 35 plasticflåd forsvundet.

8 nylongarn ødelagt.

Værdien af de mistede/ødelagte garn er opgjort til kr. 5.450.

Desuden har fiskeren gjort krav om erstatning for mistet fangst kr. 1.200.

**Kommissionens vurdering:**

Minelæggeren erkender at have oversejlet drivgarn tilhørende fiskekutteren (navn og hjemsted). Dette bekræftes desuden af, at rester af garn blev fundet i skibets skruer.

Minelæggeren hævder, at kutteren havde sat sine garn til gene for sejladser, og at den desuden ikke førte de reglementerede lys (jf. De internationale Søvejsregler, regel 9d, e og f), hvilket minelæggeren har forsøgt at bevise med fotografier, som dog er optaget ca. 1 måned senere i kutterens hjemstedshavn.

Kommissionen har i sagens anledning haft kontakt med ejeren af kutteren, fiskeskipper NN, samt havnemesteren i kutterens hjemstedshavn. Sidstnævnte oplyser, at fiskeskipperen NN er kendt på stedet for at være påpasselig og pålidelig.

Kutteren hævder at have ført de i Søvejsreglerne, regel 9d nævnte lys på en stage i stævnen og tillige at have lyst med projektør (Søvejsreglerne, regel 9g) på garnene. Fra minelæggeren har man muligvis ikke set lysene på grund af den stærke projektør.

Kommissionen mener på grundlag heraf og ved nærmere vurdering af minelæggerens rapport at kunne konkludere:

- Garnlænken stod uden for den minestrøgne rute, som efter kommissionens opfattelse i dette område må siges at være den almindelige sejlroute.
- Garnlænken var afmærket efter bestemmelserne (lysbøje i den ene ende af lænken, den anden ende ombord i kutteren) (jf. lov nr. 195 af 26 MAJ 1965 om saltvandsfiskeri).
- Kommissionen kan ikke med sikkerhed fastslå, hvorvidt kutteren har ført de reglementerede lys eller ej.

Kommissionen finder således ikke, at kutteren har fisket i sejlruten eller kan bebrejdes for manglende afmærkning af garnene. Det findes heller ikke med sikkerhed bevist, at kutteren ikke har ført de reglementerede lys.

Kommissionen mener, at minelæggerens vagtchefes reaktion med at stille skruestigningen på »0« ikke var egnet til at undgå beskadigelse af garnene. Var skruerne blevet stoppet ved passage af garnene, ville skaden muligvis være undgået eller formindsket.

Kommissionen finder, at uheldet, som fandt sted i forbindelse med en vige-manøvre for en coaster kommende fra Køge Bugt, må betragtes som hændeligt.

Kommissionen finder, at det fremsatte erstatningskrav bør imødekommes.

Ved udbetaling af erstatning bør CHS dog gøre opmærksom på, at Søværnet ikke følger sig overbevist om, at kutteren har ført de reglementerede lys.

Kommissionen finder i øvrigt, at afvisning af erstatningskrav fra fiskere kræver fuldt gyldigt bevismateriale fra Søværnets side.

Skibe fra Søværnet, der beskadiger fiskeredskaber, bør, såfremt omstændighederne tillader det, stoppe og optage kontakt med vedkommende fiskeskib og fremføre evt. anker vedrørende afmærkning og lysføring samt søge at få konstateret skadens omfang på stedet.

**Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder anledning til at bemærke, at De dels burde have indberettet hændelsen, idet mulighed for opstået skade ikke kunne afvises, dels burde have søgt kontakt med den pågældende fisker, jf. SVN BST 041-2, pkt 7a, 7c og bilag 3.

Jeg agter i øvrigt ikke at foretage yderligere i sagen.

Marinestaben vil foranledige, at det af fiskeren fremsatte erstatningskrav på i alt kr. 7.330 honoreres.«

## 11. Bevogningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af stenfiskerfartøj i Hårbølle

### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SE 4; vejr: diset; sø: 2; sigt: 5.

### Hændelsesforløb (jf. fig. 22):

Den 2 APR passerende bevogningsfartøjet under sejlads fra Korsør til København Hårbølle Bro i Grønsund.

Broen, ved hvilken der lå et stenfiskerfartøj, passeredes kl. 1233, hvorefter bevogningsfartøjet fortsatte S-over i Grønsund mod Østersøen. Fra kl. 1058 til 1233 sejledes med 1500 omdrejninger, hvilket svarer til ca. 15,5 knob, fra kl. 1233 til kl. 1235 1300 omdrejninger svarende til ca. 13 knob, og fra kl. 1235 til kl. 1249 1200

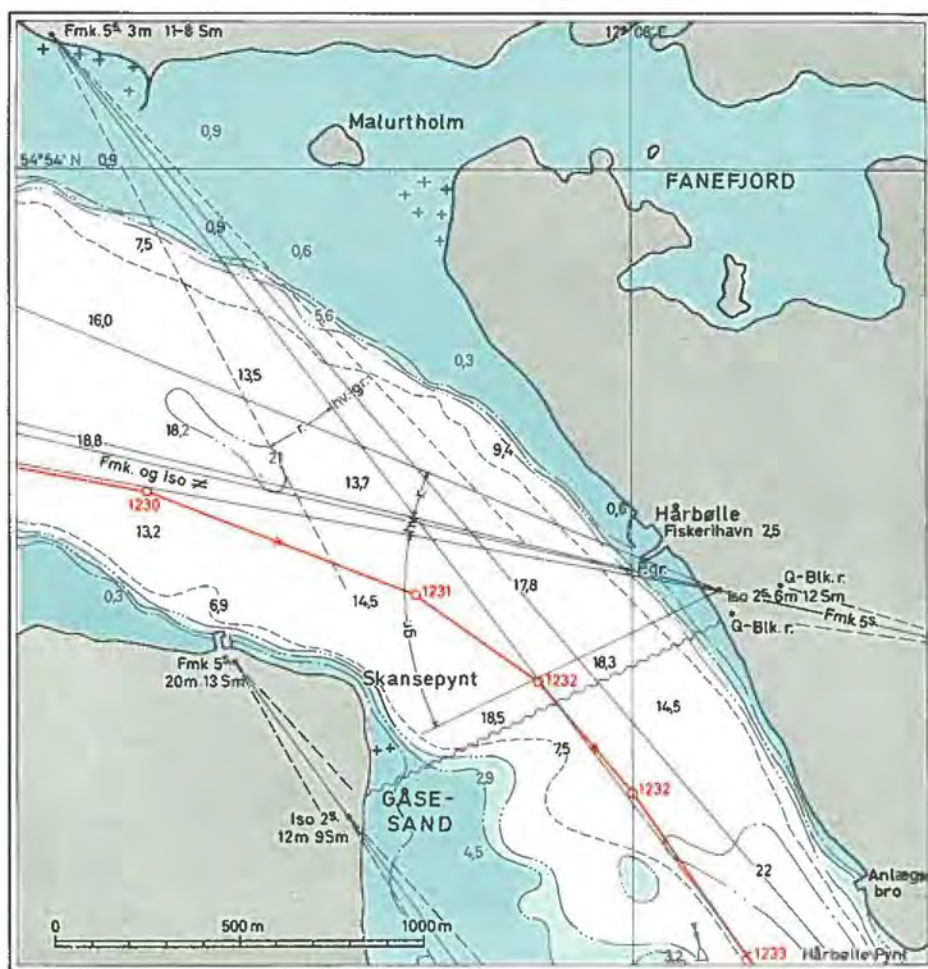


Fig. 22.

omdrejninger svarende til ca. 12 knob. Ved passage af broen observeredes, at stenfiskerfartøjets bom svingede ud til bagbord, og at arbejdet øjensynligt blev stoppet i nogle minutter. Samtidigt observeredes, at bevogtningsfartøjets hækbølge på lægt vand rejste sig uforholdsmæssigt højt og brækkede over i krappe søer, hvorefter omdrejningerne straks (kl. 1235) blev reduceret til 1200.

#### **Supplerende oplysninger:**

Navigationen foregik fra broen/O-rummet og pladsbestemmelsen foregik ved hjælp af radar sammenholdt med terrestiske og visuelle observationer. Næstkommanderende var vagtchef, og chefen var på broen.

Besætningen var samme dag flyttet fra et bevogtningsfartøj af den lange type til et af den korte.

#### **Skadeopgørelse:**

Stenfiskerfartøjet fik følgende skader:

Skanseklædningen trykket ind over en strækning på ca. 4 m ved stb bov.

Skanseklædningen trykket ind over en strækning på ca. 2 m på stb side.

2 skanseklædningsstøtter i stb side af boven deformeret.

1 skanseklædningsstøtte i stb side knækket.

De med uheldet forbundne udgifter andrager kr. 4.500.

#### **Kommissionens vurdering:**

Kommissionen finder, at beskadigelsen af stenfiskeren skyldes den af bevogtningsfartøjet frembragte hækbølge.

Kommissionen mener derfor, at uheldet kan bebrejdes chefen, idet han ikke tidligt nok har grebet ind over for vagtchefen og reduceret farten tilstrækkeligt i det snævre farvand.

Chefens forklaring om, at han er blevet overrasket over den store hækbølge, det »korte« fartøj satte i forhold til det »længere« fartøj, som han før havde været chef for, finder kommissionen må tillægges mindre vægt, idet der ikke er væsentlig forskel på hækbølgen for de to skrogtyper. Uanset skrogtype ville det ikke være forsvarligt at benytte 15 knob under de givne passageforhold.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte. Jeg finder grund til at kritisere, at De som chef for bevogtningsfartøjet under sejlads gennem Grønsund den 2 APR undlod at foranledige iværksat fornøden fartreduktion, så meget mere som De selv opholdt Dem på kommandobroen, jf. herved midlertidig Instruks for skibschefen (K.f.S.B.11-1943), §§ 29 og 30 og SVN BST nr. 329.

En undladelse af at efterleve disse bestemmelser medførte havarier til et beløb af ca. 4.500 kr. på et ved kaj fortøjet skib.«

## 12. Saltvandsforekomster i helikopterbrændstof i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)

### Hændelsesforløb:

Den 6 JUN fra kl. ca. 1000 til kl. ca. 1130, medens inspektionsskibet var fortøjet ved kaj D64G i flådehavn København, ombordtoges ifølge tankbils måleur 9000 l helikopterbrændstof (F34). Vedligeholdelsesofficeren (VLO) forestod påfyldningen, der var den første efter nyligt afsluttet periodisk eftersyn.

En pejling efter endt fyldning viste, at helikopterbrændstoftanken kun indeholdt 5000 l. Ved en påfølgende gennemgang af tanksystemet konstaterede VLO:

- at 2 stk. overbordventiler stod  $\frac{1}{4}$  gevind åben.
- at en helikopterbrændstofprøve indikerede indhold af saltvand.
- at helikopterbrændstof var tømt ud i havnebassinet.

Sandsynligheden taler for, at de to overbordventiler, hvis rørforbindelser munder ud umiddelbart under vandlinien, har stået  $\frac{1}{4}$  gevind åben i længere tid også under skibets forlægning fra flådestation Frederikshavn til flådestation København umiddelbart før kommandohejsningen den 5 JUN kl. 1000.

De resterende 5000 l – der viste sig at være en nærlig lige blanding af saltvand og helikopterbrændstof – blev efter samråd med Søværnets Materielkommando (SMK) ilandtaget, hvorefter helikopterbrændstoftank med tilhørende rørsystemer blev renset med påfølgende godkendelse af SMK.

Forureningen af havnebassinet ved udtømningen af helikopterbrændstoffet kunne ikke konstateres visuelt dels på grund af helikopterbrændstoffets flygtighed parret med farveløshed og dels på grund af tilstedeværelsen omkring skibet af olierester m.v. samlet af vind og strøm, hvorfor forureningsbekæmpelse ikke blev iværksat.

### Supplerende oplysninger:

Inspektionsskibet havde indtil 8 MAR ligget på orlogsværftet til periodisk eftersyn (PE). Tilsynsførende teknikofficer (TKO) var den designerede VLO, som dengang var tjenestegørende ved FLS FRH EKA.

Værdien af det med saltvand blandede helikopterbrændstof andrager kr. 1.000.

### Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes, at helikopterbrændstoftankens 2 overbordventiler har stået åbne.

Kommissionen skønner, at overbordventilerne har stået helt eller delvis åbne siden afslutningen af inspektionsskibets PE på Orlogsværftet den 8 MAR.

Ansaret herfor påhvilede Flådestation Frederikshavn Ekvipageafdeling, på hvis vegne kontrollen udførtes af den designerede VLO.

Kommissionen finder, at der med indførelse af systemet med en tilsynsførende TKO, tjenestegørende under vedkommende FLS EKA, påhviler FLS og ikke mindst den tilsynsførende et naturligt ansvar for tilsyn og kontrol, som det rent praktisk ikke er muligt at tilgodese af de egentlig ansvarlige myndigheder SMK og OLV.

Forsåvidt angår det specifikke og sikkerhedsmæssigt vigtige tilsyn med at overbordventiler er lukkede inden uddokning og prøvesejlads finder SHK, at instrukserne for den tilsynsførende TKO ikke er ganske klare.

Der eksisterer ikke en egentlig instruks, medens det dog af FLS FRH »Bestemmelser for føring af arbejdsbogen« fremgår vedr. dokning: »Ved dokninger opgives datoen for ind- og uddokning samt den maskinbefalingsmand og repræsentant for den tekniske myndighed, der inspicerer søforbindelser m. v. ved og efter uddokning«.

Hvorvidt den tilsynsførende i det konkrete tilfælde har udført denne opgave, underdrager sig kontrol, idet arbejdsbog og maskinjournal er bortkommet under forsendelsen mellem FLS KBH og FLS FRH.

Der er ikke ved FLS FRH EKA foranstaltning givet VLO særlig instruktion i de pligter, der påhviler den tilsynsførende under PE, herunder de forholdsregler der særligt skal iagttages før skibe uddokkes. Det var VLO første uddokning som tilsynsførende.

Den 6 JUN, hvor inspektionsskibet var under kommando, blev helikopterbrændstof taget om bord fra tankbil. Ansvarer herfor påhvilede skibets TKO, medens VLO forestod fyldningen.

Det fremgår ikke af nogen instruks, hvilke forholdsregler der særligt skal iagttages før, under og efter fyldning af tanke.

VLO havde således ikke ladet helikopterbrændstoftanken pejle før fyldningen påbegyndtes, uanset at dette må betragtes som almindelig rutine, ikke mindst ved førstegangsfyldning efter kommandohejsning.

Henset til VLO manglende erfaring, og til at der ikke har været meddelt ham den nødvendige instruktion, mener kommissionen ikke, at ansvaret for uheldet alene kan lægges på ham.

Det er kommissionens opfattelse, at en del af skylden for uheldet må tillægges FLS FRH EKA og skibets TKO for manglende vejledning af VLO.

#### **Foranstaltninger til forebyggelse af gentagelsestilfælde:**

Kommissionen skal anbefale

- at det pålægges flådestationerne at drage omsorg for nøje instruktion af det personel, der pålægges tilsynspligt under periodiske eftersyn,
- at de forholdsregler, der bør tages ved tankfyldning, generelt indskræpes for FGE's personel.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af SHK anførte og agter ikke at foretage yderligere i sagen over for hr. orlogskaptajnen.

Jeg har i særlig skrivelse til daværende teknikofficer påtalt dennes manglende instruktion af inspektionsskibets vedligeholdelsesofficer.«

### 13. Orlogskutters (BARSØ-kl) medvirken ved beskadigelse af fortøjningspæle i Juelsminde

#### Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: W4; vejr: skyet; sigt: god.

#### Hændelsesforløb (jf. fig. 23):

Orlogskutteren anløb Juelsminde havn den 13 AUG kl. 1400 for køb af proviant og sende en værnepligtig på orlov. Kl. ca. 1430, da kutteren var fortøjet ved havnens østlige kaj, fik chefen at vide, at kajpladsen var forbeholdt fiskekuttere, hvorefter chefen straks ville sejle igen. Da havnebassinet ikke tillod at svaje, satte kutteren stævnen mod kajhammeren, kørte langsomt frem på maskinen, ca. 4 knob (230 RPM, stigning 3-4), og roret hårdt styrbord for at få agterstævnen ud mod havneindløbet og bakke ud. Under denne manøvre kom fiskekutteren VE 92 ind i havnen og gik med langsom fart, ca. 3 knob, agten om orlogskutteren for at komme ind i den SØ-lige del af havnen. VE 92 blev da af orlogskutterens skruevand sat over mod en pælerække, hvor lystfartøjer lå fortøjet, og tårnede, hvorved 3 pæle knækkede. Da VE 92 var klar af pælene, bakkede orlogskutteren ud af havnen.

#### Supplerende oplysninger:

Ca. 1 time efter, da orlogskutteren havde fortøjet langs et depotskib, som lå for anker i Sandbjerg Vig, sejlede chefen og en VP tilbage til Juelsminde i gummibåd for at besigtige skaden. Chefen kontaktede havnemesteren, og skaderne blev besigt-

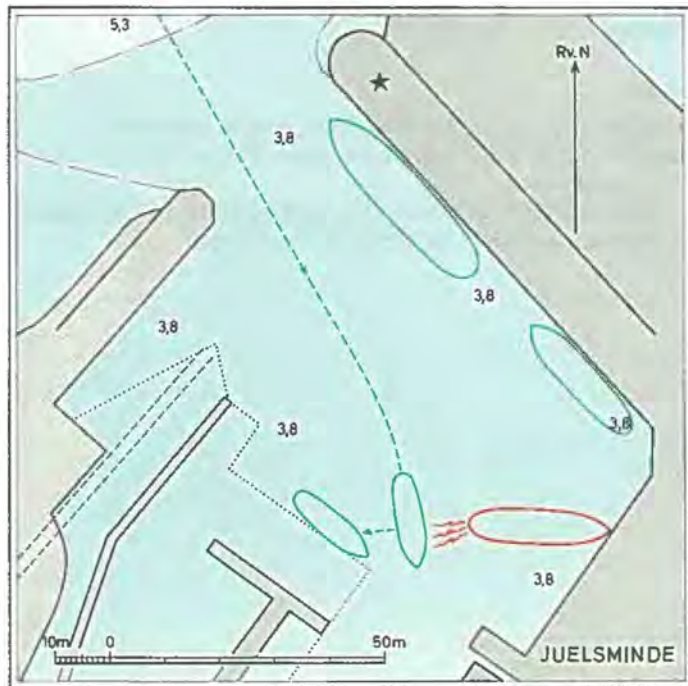


Fig. 23.

tiget. Det viste sig, at der var brækket 3 pæle og ikke sket skade på hverken VE 92 eller nogen af lystbådene. Ved samtale med skipperen på VE 92 erklærede han at have bakket med fuld kraft for at undgå at ramme pælene. Den VP, som stod agter, da uheldet skete, erklærer imidlertid, at VE 92 ikke bakkede.

#### **Skadeopgørelse:**

Tre fortøjningspæle knækket.

De med uheldet forbundne udgifter andrager kr. 2.525.

#### **Kommissionens vurdering:**

Årsagen til uheldet er, at fiskekutteren af orlogskutterens skruevand er sat over i pælerækken.

Kommissionen finder, at skylden for uheldet kan pålægges orlogskutteren, idet den, som endnu havde stævnen på kajen, burde have stoppet skruen som anført i »Standardreglement for overholdelse af orden m. v. i danske havne«, mens fiskekutteren passerede agten om.

Kommissionen finder dog, at uheldet bør betragtes som hændeligt, og at Søværnet bør afholde de hermed forbundne udgifter.

Vedrørende Juelsminde sejlsportsforenings bemærkninger i skrivelse af 19 sep til Kattegats Marinedistrikt er kommissionen ikke enig heri. Kommissionen finder, at chefen for orlogskutteren har optrådt korrekt ved at kontakte havnemesteren efter uheldet.

#### **Sagens afgørelse:**

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde SHK opfattelse af, at uheldet må betragtes som hændeligt og agter ikke at foretage videre i sagen.

Marinestaben vil udrede det af Juelsminde Sejlsportsforening ønskede erstatningsbeløb på kr. 2.525,20.«

## Fortegnelse over de i årsberetningerne 1960-1974 indeholdte havari- og skadesager

| Kollisioner                                                                                                          | Års-<br>beretning | 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 Hjemmeværnskutter 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. Fægebåds kollision med rutebåd, Københavns havn.                                                                 | 1972-73           | 9    |
| 18. Kollision mellem to torpedobåde.                                                                                 | 1974              | 5    |
| 19. Undervandsbåds kollision med torpedo.                                                                            | 1974              | 8    |
| <b>Påsejlinger</b>                                                                                                   |                   |      |
| 1. Fregats beskadigelse af stævnen under tillægsmanøvre i Thors-havn, Færøerne.                                      | 1960              | 25   |
| 2. Fregats beskadigelse af egen skibsside under tillægnings-manøvre på Holmen.                                       | 1960              | 27   |
| 3. Fregats beskadigelse af egen stævn samt skibsside på tank-skib ved påsejling af dette i Lamlash bugten, Skotland. | 1960              | 29   |
| 4. Patruljebåds (WILLEMOES-kl) grundberøring og beskadigelse af et i Vejle havn fortøjet motorskib.                  | 1960              | 31   |
| 5. Minelægger (VINDHUNDEN-kl) beskadigelse af pullert i Århus havn.                                                  | 1960              | 34   |
| 6. Fregats påsejling af Solmundefjord olieka i Skålefjord.                                                           | 1960              | 36   |
| 7. Destroyers påsejling af dansk depotskib på Lissabon red, Portugal.                                                | 1960              | 38   |
| 8. Patruljebåds (WILLEMOES-kl) tab af anker ved afgang fra Avernakke Pynt Bro.                                       | 1960              | 44   |

|                                                                                                  | Ars-<br>beretning | Pag. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
| 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, Københavns havn.                        | 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 sovjetiske 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 kajanlæg 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 bølge, 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   |
| 38. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) påsejling af kaj i Stubbe-<br>købing.                         | 1968-69           | 36   |

|                                                                                     | Ars-beretning | Pag. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
| 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 bøjle 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 slæbebåd, 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, Flådestation Frederikshavn. | 1970-71       | 43   |
| 52. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af kaj og pæl, Flådehavn 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   |
| 59. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) påsejling af kaj i Frederikshavn.                | 1974          | 10   |
| 60. Torpedobåds påsejling af kaj på Holmen                                          | 1974          | 13   |
| 61. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj i Klaksvig                   | 1974          | 17   |
| 62. Depotskibs påsejling af kaj i Kongsøre                                          | 1974          | 19   |
| 63. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af isskosse.                        | 1974          | 21   |
| 64. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj i Kongsøre.                  | 1974          | 24   |

### 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, Grønland.                                  | 1960 | 57 |

|                                                                                        | Års-<br>beretning | Pag |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| 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 Suppertoppen, Grønland.              | 1962              | 29  |
| 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. Minestrygers (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. Minestrygers (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  |
| 31. Orlogskutters grundstødning i Sørgåsfjord.                                         | 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  |
| 36. Undervandsbåds grundstødning på Lynæs Sand.                                        | 1968-69           | 53  |
| 37. Torpedobåds grundstødning på Kalkgrund, Kattegat.                                  | 1968-69           | 56  |
| 38. Torpedobåds grundstødning i Sjællands Odde Færgenhavn.                             | 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  |

|                                                                            | Ars-<br>beretning | Pag. |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
| 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   |
| 47. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Hestehoved Dyb.         | 1970-71           | 65   |
| 48. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-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. Bevogtningsfartøjs grundberøring på Middelgrunden.                     | 1972-73           | 31   |
| 53. Orlogskutters grundstødning i Grønsund.                                | 1972-73           | 34   |
| 54. Inspektionsskutters (MÅGEN-kl) grundberøring i Tunorput-fjorden.       | 1972-73           | 36   |
| 55. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Svendborgsund.          | 1972-73           | 39   |
| 56. Orlogskutters (Ø-kl) grundstødning og kollision med 2 pramme i Nordby. | 1972-73           | 41   |
| 57. Øvelseskutters (SVANEN-kl) grundberøring i Præstø Løb.                 | 1972-73           | 44   |
| 58. Øvelseskutters grundberøring på Venegrunde.                            | 1974              | 27   |
| 59. Minelæggers (FALSTER-kl) grundberøring i Fakse Bugt.                   | 1974              | 31   |
| 60. Inspektionsskutters (MAAGEN-kl) grundstødning i Sydlige Mågeløb.       | 1974              | 36   |
| 61. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring på Christiansø.           | 1974              | 39   |
| 62. Inspektionsskutters (MAAGEN-kl) grundberøring ved Motzfeldt Havn.      | 1974              | 41   |
| 63. Torpedobåds grundberøring i Draget.                                    | 1974              | 43   |

### Tekniske havarier

|                                                                                 |         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| 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 |

|                                                                                     | Ars-beretning | Pag. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
| 14. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) vandfyldning af rum.                          | 1972-73       | 75   |
| 15. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) havari på dieselmotor.                             | 1972-73       | 77   |
| 16. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på hejsearrangement til stb. motorbåd. | 1974          | 45   |
| 17. El-ulykke på radiostationen i minelægger (FALSTER-kl).                          | 1974          | 47   |
| 18. Sprængning af trykluftmanometer i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).             | 1974          | 49   |
| 19. Havari på hovedmotor i minelægger (LANGELAND-kl).                               | 1974          | 51   |
| 20. Havari på hovedmotor i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).                        | 1974          | 53   |

### 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 skruer under tillægningsmanøvre i Godthåb Skibshavn, Grønland. | 1960    | 67 |
| 4. Trosse i skrueerne på fregat under forlægning i Aberdeen havn, Skotland.                                                      | 1960    | 69 |
| 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 butteler i Århus havn.                                                                               | 1967    | 47 |
| 17. Mineleggers (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 issejlds i Julianehåbsbugten.                                                 | 1968-69 | 69 |

|                                                                                                            | Ars-<br>beretning | Pag. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
| 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   |
| 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. Bevogtningsfartøjers (DAPHNE-kl) beskadigelse af fartøj ved passage i Åbenrå Fjord.                    | 1972-73           | 97   |
| 39. Personskade i Kongeskibet.                                                                             | 1974              | 56   |
| 40. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) passage af motortanker med forsyningsskib langs siden.                  | 1974              | 59   |
| 41. Fregats (PEDER SKRAM-kl) tab af redningsflåder samt skader på skib i hårdt vejr.                       | 1974              | 61   |
| 42. Slæbebåds (FREMAD-kl) kæntring under assistance af fregat.                                             | 1974              | 67   |
| 43. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) drivskruehavari under havnemanøvre i Jacobshavn.                     | 1974              | 77   |
| 44. Udsivning af helikopterbrændstof fra inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).                                 | 1974              | 80   |
| 45. Beskadigelse af ammunition i fregat (PEDER SKRAM-kl).                                                  | 1974              | 81   |
| 46. Uheld med kunstig tåge i fregat (PEDER SKRAM-kl).                                                      | 1974              | 83   |
| 47. Minelæggers (FALSTER-kl) beskadigelse af fiskeredskaber.                                               | 1974              | 86   |
| 48. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af stenfiskerfartøj i Hårbølle.                            | 1974              | 90   |
| 49. Saltvandsforekomster i helikopterbrændstof i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).                         | 1974              | 92   |
| 50. Orlogskutters (BARSØ-kl) medvirken ved beskadigelse af fortøjningsspæle i Juelsminde.                  | 1974              | 94   |