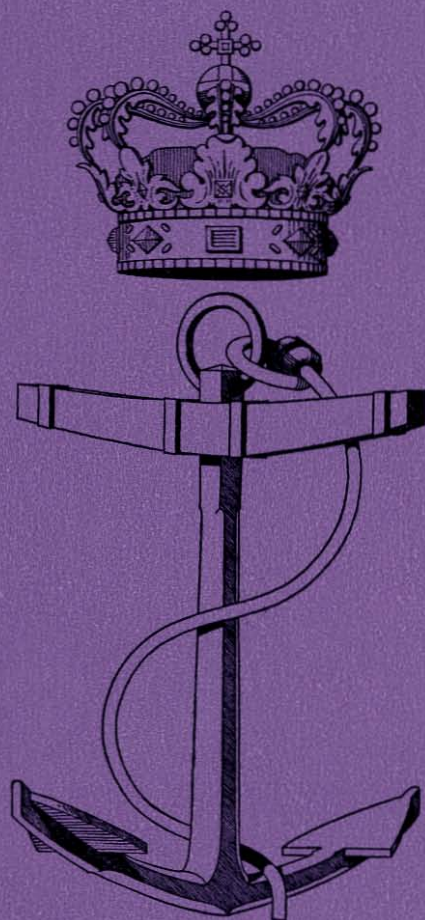


Til tjenestebrug

SØVÆRNETS HAVARIKOMMISSION



ÅRSBERETNING

1976

**SØVÆRNETS
HAVARIKOMMISSIONS
ÅRSBERETNING 1976**

2. THEORETICAL AND EXPERIMENTAL ASPECTS OF THE PROBLEM

Beretning om Søværnets havarikommissions virksomhed i perioden 1. januar 1976 til 31. december 1976

A. Indledning

Nærværende beretning omfatter de i kalenderåret 1976 af kommissionen behandlede og afsluttede havari- og skadesager.

For så vidt angår kommissionens opgaver, beføjelser og arbejdsform m. v. henvises til CHS BST 046-3.

B. Gennemgang af de i 1976 behandlede og afsluttede sager

Beretningen omfatter 41 havari- og skadesager.

Til sammenligning med tidligere behandlede sager tjener følgende oversigt:

Årsberetning	Kollisio- ner	På- sejlin- ger	Grund- stød- ninger og -be- rørin- ger	Tek- niske hava- rier	Andre uheld	Antal skade- sager i alt	Kommissio- nens vurdering		De af ska- derne forår- sagede udgif- ter i mill. kr.
							Hæn- delig	Place- ring 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
1975	1	7	7	14	14	43	31	12	2,9
1976	0	10	4	14	13	41	23	18	1,3

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

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

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

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

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

Kommissionen har i beretningsperioden afholdt i alt 28 møder.

Kommissionens sammensætning i beretningsperioden:

Kommandør E. W. Lennholm, formand.

Kommandørkaptajn K. Malmkjær

Kommandørkaptajn J. E. Haack-Møller.

Orlogskaptajn J. P. Bonde Petersen.

Orlogskaptajn V. Møller Olsen.

Orlogskaptajn H. S. T. Bech, sekretær, afløst 1 jul 1976 af

Orlogskaptajn P. E. Mosbech, sekretær.

Kommissionens adresse er:

Søværnets Havarikommission,

Søværnets Taktikskole,

1433 Holmen, København K.

Påsejlinger

1. Orlogskutters påsejling af kaj i Helsingør Havn

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: SSE – 24 m/sek; sø: 4–5; vandstand: 20 cm under daglig vande.

Hændelsesforløb (jf. fig. 1):

Mandag den 1 dec lå orlogskutteren i Helsingør, idet den skulle assistere Våbenskolen i Sundets N-lige del.

Kl. 1600 blev der givet landlov, da sejlads først blev påregnet tirsdag formiddag.

Chefen kørte hjem til sin bopæl i Rødovre.

Ca. kl. 0030 den 2 dec blev chefen af vagtmanden varskoet om, at det blæste kraftigt i havnen, og at 2 planker i skanseklædningen var trykket ind.

Ca. kl. 0100 kom chefen om bord og han besluttede at flytte kutteren til en anden, mere rolig plads i havnen. Der blev gjort forsøg på at tilkalde kutterens motorpasser, men da det ikke kunne lade sig gøre, blev der anmodet om bugserassistance.

Ca. kl. 0200 kom slæbebåden for at assistere ved forhalingen.

Slæbebåden fik slæbetrosse om bord og blev anmodet om at slæbe kutteren til en nærmere angivet kajplads i Nordre Havn.

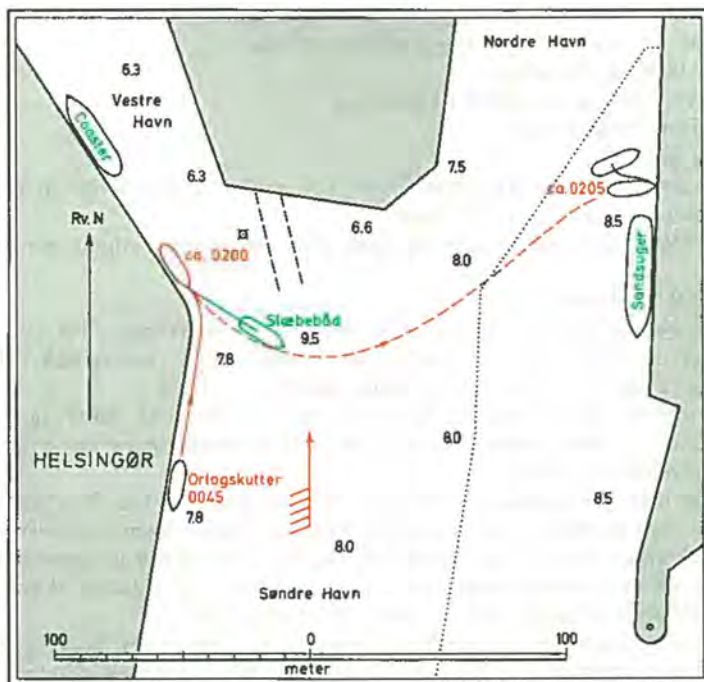


Fig. 1.

Det sidste stykke blev der slæbt vinkelret ind mod kajen i Nordre Havn. Ca. 25 m fra kajen (jfr. skitse) skar slæbebåden ud til bb og stoppede, således at slæbetrossen slækkede op og kutteren fortsatte med 2-3 knob ind i kajen.

Senere på dagen blev der foretaget besigtigelse af kutteren og chefen anmodede kaptajnen på slæbebåden om at skrive under på den, hvilket han afslog.

Supplerende oplysninger:

Ved forklaringen fremgik det, at chefen havde hørt vejrmeldingen den 1 dec ved middagstid. Denne meldte SE-17 m/sek, men chefen havde talt med havnemyndighederne samt med navigatører fra Deccas forsøgsskib NAVIGATOR, som ikke mente, at det ville komme til at blæse så meget i Helsingør-området. Der var kun en vagtmand om bord i kutteren den pågældende aften, og han havde, inden han gik til køjs, sat ekstra trosser ind, idet det allerede på det tidspunkt var begyndt at blæse op.

Ca. kl. 2400 vågnede vagtmanden ved, at skibet huggede ind i kajen. Han satte ekstra fendere ud og varskoede chefen.

Inden bugseringen blev der ikke aftalt andet med slæbebådskaptajnen, end at kutteren skulle slæbes over i Nordre Havn.

Chefen havde gjort opmærksom på, at motoren var stoppet, og at der ingen var ved roret. Kun chefen og vagtmanden var om bord under forhalingen.

Skadeopgørelse:

Skader på kutteren:

- Stævnkasse og yderstævn sprængt.
- Klædningsnådder begivet sig fra stævn til midtskibs.
- Skandæk og waterbord sprængt i nådder og stød.
- Skanseklædning beskadiget.
- Støtter begivet sig og opgået i kalfatring.
- Dæksnådder begivet sig.

Skader på kaj:

Mindre bule i bolværk. (Havnemesteren har givet mundtligt tilsagn om, at der ikke vil blive rejst krav om erstatning).

De med udbedring af skaderne på kutteren forbundne udgifter andrager kr. 50.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at chefen burde have fulgt udviklingen i vejr-situationen, idet han allerede ved middagstid havde fået varsko om, at vindstyrken ville tiltage.

Chefen hørte ikke stormvarslet, der blev udsendt kl. 1800.

Det er kommissionens opfattelse, at chefen ikke har evnet at skabe sig et overblik over situationen, da han mødte om bord, idet det er meget sparsomt, hvad han kan huske af begivenhedsforløbet.

Chefen har ikke i tilstrækkelig grad ledet forhalingen, idet han ikke havde truffet nogen aftale med slæbebådskaptajnen om, hvordan bugseringen skulle foregå. Han havde ingen kommunikationsmuligheder og overlod alt initiativ til slæbebåden.

Chefen burde have startet hovedmotoren op, da han i så tilfælde både ville have strøm til VHF samt mulighed for at bakke og stoppe skibet.

Kommissionen finder, at slæbebådens manøvre ved ankomst til Nordre Havn ikke har været hensigtsmæssig, idet den har skåret ud til bb og stoppet, således at trossen slækkede op, mens kutteren stævnedes vinkelret på kajen med 2-3 knobs fart.

Denne vurdering og efterfølgende konklusion fremsættes med forbehold, idet slæbebådskaptajnen ikke er hørt i sagen.

Konklusion:

Kommissionen finder, at det kan bebrejdes chefen for orlogskutteren, at han ikke fulgte udviklingen i vejr-situationen, således at forholdsregler for at undgå havarier kunne være truffet på et tidligere tidspunkt.

Det kan ligeledes bebrejdes chefen, at han ikke aftalte slæbningens forskellige faser, herunder hvordan tillægningen i Nordre Havn skulle foregå.

Kommissionen finder dog, at slæbebådskaptajnen har en del af skylden for på-sejlingen.

Afsluttende bemærkninger:

Kutterchefen er en af de officerer, der har fået et repetitionskursus i navigation med henblik på sejlads i orlogskuttere. Han havde kun sejlet som næstkommanderende i 4 uger, inden han blev chef den 9 okt 1975.

Det er kommissionens opfattelse, at han ikke fuldt ud har vist forståelse for det ansvar, der følger med stillingen som skibschef. En længere periode som sejlede vagtchef og næstkommanderende ville muligvis hjælpe på dette forhold.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og må i overensstemmelse hermed tilkendegive, at De som chef for orlogskutteren ved den omhandlede hændelse burde have fulgt udviklingen i vejr-situationen, for at nødvendige forholdsregler kunne have været foretaget i tide.

Ligeledes burde De have aftalt slæbningens påtænkte forløb med kaptajnen på slæbebåden.

Jeg er dog opmærksom på, at Deres erfaring som sejlede navigatør er begrænset, og jeg agter ikke – udover at optage forhandling med slæbebådens rederi om hel eller delvis refusion af de ved uheldet opståede udgifter – at foretage videre i sagen.«

2. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af stenfiskerfartøj i Thorshavn

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SSW – 7 m/sek; vejr: skyet; sigt: 20 km; sø: 1; strøm: ingen.

Hændelsesforløb (jf. fig. 2):

Under havnemanoøvre i Thorshavn 31 jan berørte inspektionsskibet stenfiskerfartøjet SKUVANES af Thorshavn.

Inspektionsskibet havde fået anvist plads ved nokken af molen. Manøvre blev planlagt til at foregå uden brug af anker og med bb side til kajen. Da inspektionsskibet var begyndt sit drej stb over, observeredes en norsk linefisker i færd med at gå af havn. På grund af vindpresset faldt inspektionsskibets stævn af, og bak-

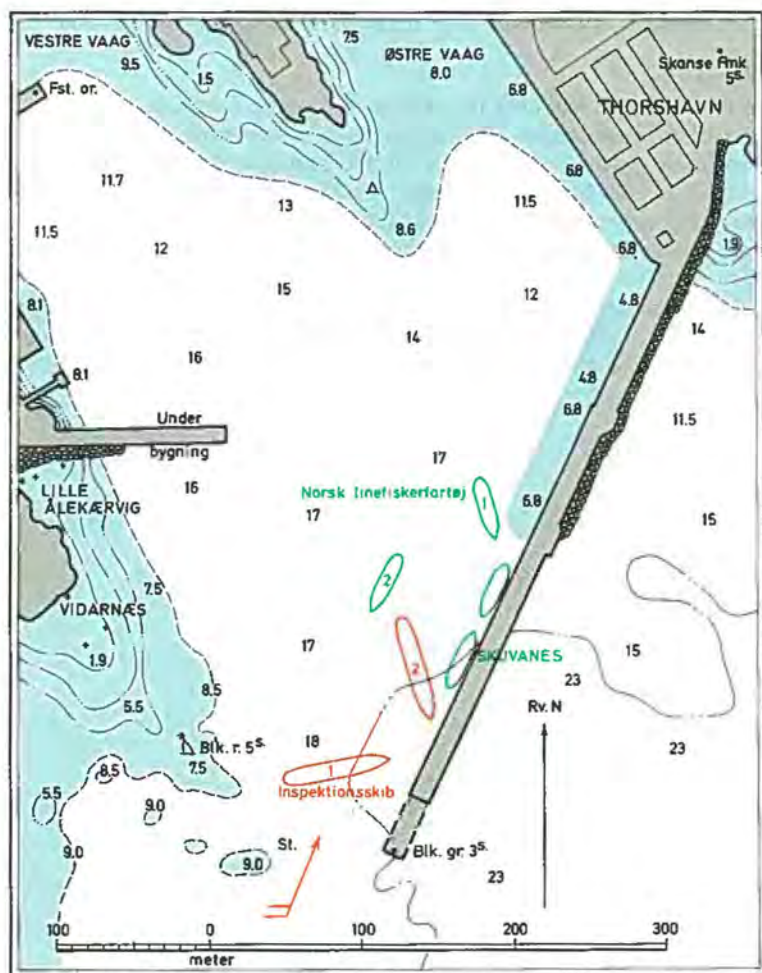


Fig. 2.

manøvren kunne ikke foretages på grund af den omtalte linefisker, der nu lå agten for inspektionsskibet.

Under meget langsom fart fremover berørte inspektionsskibet kl. 1256 stenfiskerfartøjets bb låring med de under skadeopgørelse nævnte skader til følge.

Supplerende oplysninger:

Grunden til at der ikke blev anvendt anker var, at chefen var vidende om, at der ofte havde været vanskeligheder med at hive ankeret hjem igen på grund af hold i bunden på dette sted i havnen. Desuden var vinden så svag, at chefen skønnede, at den ikke ville påvirke manøvren i væsentlig grad.

Skadeopgørelse:

Inspektionsskibet Ingen skader.

SKUVANES: Gearhus på agterste bb david revnet.

Agterste bb david bøjet ca. 10° agterover.

Antenne udspændt mellem styrehus og david overrevet.

De med reparation af skaderne forbundne udgifter andrager 11.000,- kr.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at havnemanøvren er fornuftigt tilrettelagt og kan acceptere chefens motivering for ikke at anvende anker.

Inspektionsskibets manøvfrihed er blevet stærkt reduceret af den norske linefisker, således at bakmanøvren, som skulle give tilstrækkeligt opløb til slutfasen, måtte afbrydes.

Konklusion:

Kommissionen finder, at inspektionsskibets havnemanøvre er blevet hæmmet af den norske linefisker, og at uheldet derfor ikke kan bebrejdes chefen, ligesom det heller ikke kan bebrejdes linefiskeren, da der ikke i havnereglementet er fastlagt regler for ind- og udpassage.

Henset til den store trafik af fiskekuttere og andre fartøjer, der er i de små færøske havne, anser kommissionen uheld som det beskrevne for hændeligt.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion, herunder at uheldet må betragtes som hændeligt.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

3. Skoleskibs (FALSTER-kl) påsejling af lystønde

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: W – 14 m/sek; vejr: skyet; sigt: 20 km; sø: 3-4; strøm: S-gående 1-1½ kn; amning for: 30; amning agter: 34.

Hændelsesforløb:

Under forlægning fra Sjællands Rev til Kielerkanalen påsejlede skoleskibet den 9 dec kl. 2215A en lysbøje – pkt. 16 i rute ALFA i Store Bælt.

Skoleskibet ramte lystønden med bb låring uden at forårsage skade på skibet.

Det blev konstateret, at lystønden ingen synlig skade tog, udover at den var ophørt at lyse.

Skadeopgørelse:

Ingen skader.

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes, at vagtchefen og vagtchefeleven umiddelbart før påsejlingen ikke i tilstrækkelig grad har haft opmærksomheden rettet mod den forestående passage af lysbøjen, idet:

- vagtchefen indtil ca. 30 sek. før påsejlingen har iagttaget radarbilledet, hvor ekkoet fra lystønden var forsvundet i »seaclutter«,
- vagtchefeleven havde koncentreret sig i ca. 1 min. om at udgøre de for den videre sejlads relevante mærker, fyr og lystønder m. v.

Konklusion:

Kommissionen finder, at vagtchefen, ved at undlade at sikre sig at skoleskibet passerede bøjen i sikker afstand, alene må bære ansvaret for påsejlingen.

Afsluttende bemærkninger:

Kommissionen synes, at der er grund til at advare imod, at anvendelse af radar bliver så ensidig, at naturlige og nærliggende muligheder for at orientere sig imod kollisionsfarer ikke udnyttes.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt følgende:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og ønsker på baggrund heraf at udtrykke min utilfredshed med, at en vagtchef kan begå en så elementær navigatorisk fejl, som den af Havarikommissionen påpegede.

Jeg forventer med den givne anledning, at vagtchefer og vagtholdselever instrueres om at undgå, at anvendelse af elektroniske navigationshjælpemidler bliver så dominerende og ensidig, at naturlige og nærliggende muligheder for at sikre sig mod påsejlinger og kollisioner m. v. ikke udnyttes.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

4. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) påsejling af bøje

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: SE – 9 m/sek; vejr: klart; sigt: 20 km; sø: 5; strøm: NW-gående ca. 2 kn.

Hændelsesforløb (jf. fig. 3):

Efter patrulje i Østersøen befandt bevogtningsfartøjet sig kl. 2013 på position 177 Rødby Havn 4,3 sm (pos. 2) på vej til Rødby.

Kl. 2015 på position 183 Rødby Havn 4,1 (pos. 3) blev kursen ændret til 350 og farten reduceret til 14 knob (1200 omdr.), Q blk bøjen var nu ret for i en afstand på 3,5 sm.

Vagtchefen, 3. kommanderende, og to plottere befandt sig i O-rummet. Chefen, rorgængeren og udkig var på broen.

Udkiggen havde kl. 2015 varskoet Q blk bøjen til vagtchefen, som havde kvitteret for oplysningen.

2 sm fra bøjen (i pos. 4) blev kursen ændret til 000.

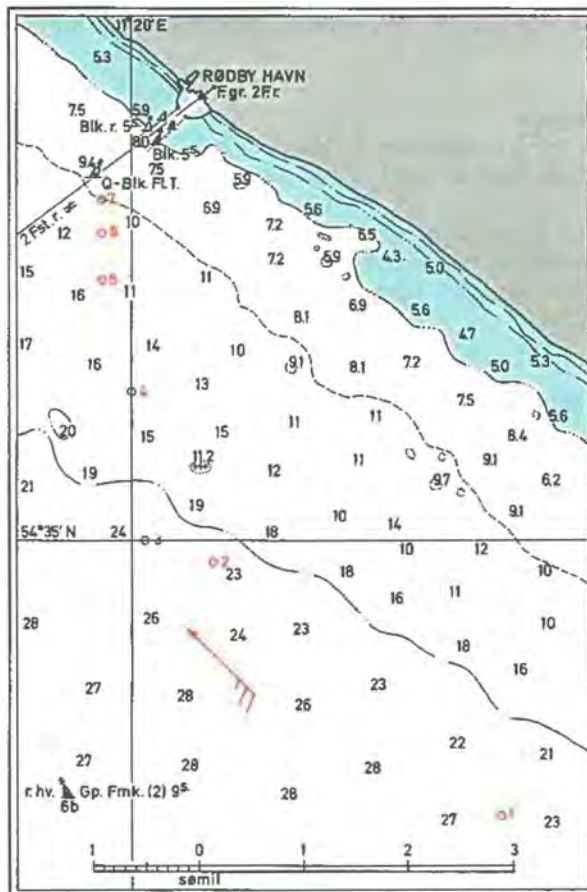


Fig. 3.

Søen var høj og kom ind på bevogtningsfartøjets stb låring, hvilket forårsagede en giring på op til 20° på hver side af kursen.

1 sm fra bøjen (pos. 5) blev kursen ændret til 005, og 1/2 sm fra bøjen (pos. 6) blev der drejet yderligere til kurs 015.

0,3 sm fra bøjen (pos. 7) beordrede vagtchefen »styrbord 10« over intercom-anlægget. Denne ordre blev først opfattet af rorgangeren, da den blev gentaget af vagtchefen.

Chefen befandt sig i broens stb side, hvorfra han gennem kikkert overvågede ind- og udgående færgetrafik. En færge var lige ankommet, og det forventedes, at en anden ville være for udgående snarest. Såvel chefen som udkiggen havde således deres opmærksomhed rettet mod havneindløbet.

Efter vagtchefens ordre »styrbord 10« kontrollerede chefen rorviseren, denne viste »stb 10«. Da chefen samtidig observerede bøjen ret foran stævnen, og skibet endnu ikke var kommet i drej, beordrede han »stb helt over«. Chefen gik over i bb brovinge, og her observerede han, at stævnen gik klar af bøjen. Da bøjen var ud for bb bov, beordrede chefen »bb helt over«. Bøjen passerede ned langs bb side, men ramte låringen ca. 1 m fra hækken.

Efter påsejlingen reduceredes farten til 12 knob svarende til 1000 omdr. Bøjen blev observeret lysende normalt, hvorefter bevogtningsfartøjet fortsatte sejladsen til Rødby Havn.

Supplerende oplysninger:

Vagtchefen har for kommissionen forklaret, at han navigerede skibet på radar fra O-rummet, og at han først så bøjen optisk, da chefen gav rorkommandoen »stb helt over«.

Rorgangeren har efter uheldet forklaret, at han ved undvigemanøvren kun havde nået at dreje roret tilbage til stillingen »stb 10°«, da påsejlingen indtraf.

Efter færgeplanen skulle en færge ankomme til Rødby ca. kl. 2000 og en afgang kl. 2020.

Skadeopgørelse:

Bb skrue og aksel beskadiget.

De med uheldet forbundne udgifter andrager kr. 33.000.

Kommissionens vurdering:

Af rapporten fremgår, at bevogtningsfartøjet har konstateret en NW-gående strøm på ca. 2 knob.

Hvorvel chefen under forklaringen for kommissionen har oplyst, at denne strøm først blev konstateret efter uheldet, burde de hyppige kursændringer, der var nødvendige under anduvningen, have givet vagtchefen indikation af tilstedeværelse af afdrift og sætning.

Rapporten oplyser også, at bevogtningsfartøjet girede voldsomt – ca. 20° til hver side – med søen ind på stb låring.

Henset til disse to faktorer finder kommissionen, at der burde være taget en højde ved anduvningen, der førte bevogtningsfartøjet vel klar af bøjen.

Vagtchefen har med gentagende kursændringer forsøgt at få pejlingen til bøjen til at trække, men har anvendt alt for små kurskorrektioner. Han har navigeret på radar under anduvningen, selv om der i CHS BST 460-6 pkt. 9 står, at »i nærheden af land skal terrestriske pladsbestemmelser ved optiske hjælpemidler fortrinsvis søges anvendt.«

Ved udelukkende at navigere på radar har vagtchefen ikke haft fuldt overblik over situationen, idet »sea return« ved sø 5 m² anses at have tilsløret radarbilledet så meget, at bøjen position har været usikker. Vagtchefens forklaring om, at påsejlingen af bøjen skete ca. 30 sek. efter, at han havde givet rorkommandoen »stb 10°«, tyder også på, at der ikke som opgivet har været 0,3 sm til bøjen, da ordren blev givet.

Ifølge skibets rapport har chefen koncentreret sig om færgetrafikken og ikke i tilstrækkelig grad beskæftiget sig med den øvrige del af navigationen. Chefen har accepteret, at vagtchefen sejlede skibet på radar fra O-rummet, selv om sigtbarheden var god. Dette har været medvirkende til, at manøvren for at undgå påsejlingen blev forsinket, idet rorgængeren ikke første gang opfattede vagtchefens rorkommando over intercomanlægget, og at der således gik kostbare sekunder til spilde.

Konklusion:

Kommissionen finder, at chefen burde have fulgt med i navigationen i stedet for at koncentrere hele sin opmærksomhed om færgetrafikken. Dette bevirkede, at han ikke i tide kunne gribe ind i vagtchefens dispositioner.

Kommissionen finder endvidere, at det kan bebrejdes vagtchefen, at han under indsejlingen til Rødby Havn ensidigt har baseret sin navigation på radar og ikke har taget tilstrækkelig højde for vind og strøm, hvilket resulterede i påsejling af anduvningsbøjen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og skal over for Dem udtale min misbilligelse af, at De ved den nævnte lejlighed som chef for bevogtningsfartøjet fra Deres plads på broen i klart vejr ikke har haft tilstrækkeligt overblik over situationen til at kunne gribe effektivt ind over for den dårligt tilrettelagte navigation.

Jeg finder endvidere, at det kan bebrejdes vagtchefen, at han ved anduvningen af Rødby Havn ensidigt har baseret sin navigation på radar og ikke taget tilstrækkelig højde for vind og strøm, hvilket De bedes meddele den pågældende.«

5. Ministrygers (SUND-kl) beskadigelse af stævn i Anholt Havn

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys: Vind: SSE 8–11 m/sek; sigt: 20 km; sø: 2; strøm: ingen; vanddybde 3,7 m; amning: 2,8 m for og agter.

Hændelsesforløb (jf. fig. 4):

Ministrygeren, der var skoleskib, lå den 10 jun fortoj i Anholt Havn med bb side til kaj og vinden ind 3 streger foran for tværs om stb og skulle kl. 0900 afgå fra havnen. Manøvren søgtes først gennemført ved, at kutteren SVANEN i en fortrosse hev stævnen op imod vinden, samtidig med at ministrygeren blev vredet styrbord over i agterspringet. Det lykkedes ikke at hive stævnen gennem vinden, og skibet faldt tilbage på kajen.

Ministrygeren gik derefter frem i et spring og vred på skruerne bb over. Da bb side var klar af kajen, bakkede ministrygeren mod havnehullet, men på grund af vinden drev skibet ind imod Nordkajen og Skråkajen.

Manøvren blev afbrudt og sakningen bragt til ophør, hvorefter skibet drev hen imod kajhjørnet mellem Nordkajen og Skråkajen. Herunder tørnede stævnen Nordkajen, hvorved der opstod en revne i stævnen (pos. 4).

Efter at være forhalet over til Skråkajen blev skaden besigtiget, og da den ikke var af større omfang, afgik ministrygeren for dagens øvelser.

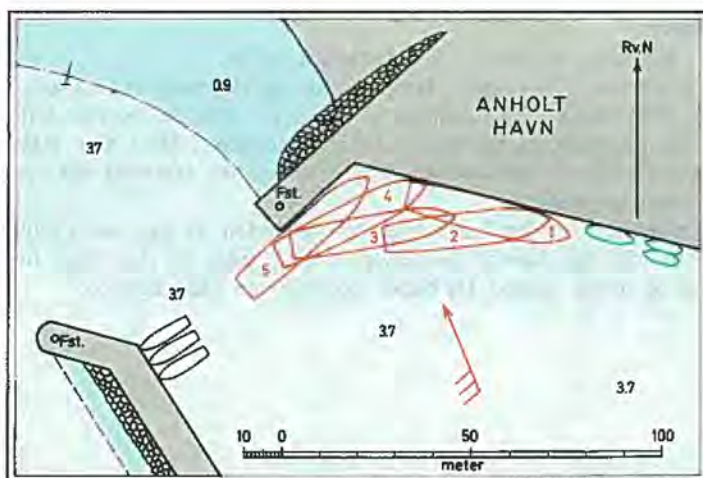


Fig. 4.

Skadeopgørelse:

Ved ankomst Grenå samme dag blev skaden nærmere besigtiget. Herunder konstateredes det, at der var opstået en ikke gennemgående revne i stævnen fra 30 cm over flydevandlinjen og 170 cm opefter. Skaden blev midlertidigt udbedret ved egen foranstaltning.

Søværnets Materielkommando besigtigede skaden den 21 jun på Flådestation Korsør. Chefen for ministrygeren anfører, at træværket i revnen har antaget en mørkebrun farve, hvorfor det ikke med sikkerhed kan siges, om hele skaden er ny.

Søværnets Materielkommando har mundtligt oplyst, at der tidligere har været en skade i stævnen, men dette har næppe haft betydning for den ny skade.

De med skadens udbedring forbundne udgifter andrager kr. 9.000.

Kommissionens vurdering:

Søværnets Havarikommission finder, at chefen for ministrygeren har anlagt et fejlskøn – bl. a. ved at undervurdere vindens virkning – da han bakkede med hækken pegende mod nokken af Skråkajen. Dette medførte, at skibet blev bragt i en uheldig position og drev ind i kajhjørnet med den opståede skade til følge.

Da manøvren i forspringet ikke lod sig gennemføre, mener kommissionen, at skibet i stedet for den valgte manøvre burde have søgt at forhale rundt Skråkajens molehoved.

Det er dog også kommissionens vurdering, at pladsforhold og vindforhold gjorde det vanskeligt at gennemføre en sikker manøvre.

Afsluttende bemærkninger:

Kommissionen finder anledning til at betvivle hensigtsmæssigheden af at anvende sejlkatutterne til slæbeassistance ved havnemanøvrer.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions (SHK) vurdering, herunder at De har anlagt et fejlskøn, herunder bl. a. undervurderet vindens virkning. Ved manøvrering under snævre pladsforhold og hård vind bør skibet bringes i en gunstig position for afgang ved forhaling ved hjælp af trosser og evt. varp.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

6. Torpedobåden (SØLØVEN-kl) A's påsejling af torpedobåden (SØLØVEN-kl) B

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: NW – 4 m/sek; vejr: let skyet; sigt: 20 km: sø: 1; strøm: ingen.

Hændelsesforløb (jf. fig. 5):

Under torpedobåden A's indsejling til Københavns havn den 8 jul kl. 1150 beordredes hovedturbinerne stoppet og krydsfartmotorerne startet. Under udførelse af denne ordre forsvandt 24 volt strømforsyningen til manøvrepnelet, hvorfor turbinerne blev stoppet manuelt fra maskinrum. Kl. 1153 konstateredes at hovedsikringen til 24 volt strømforsyningen var brændt over. Tre udskiftninger af sikringer resulterede alle i, at sikringerne brændte over, hvorfor teknikofficeren beordrede en såkaldt lus lagt over sikringerne, hvorpå krydsfartmotorerne blev startet kl. 1155. Umiddelbart efter start blev »lusen« atter fjernet og kl. 1157 passeredes Elefantløbet, og farten reduceredes, indtil den ved vestenden af sydlige motortorpedobådsbro var ca.

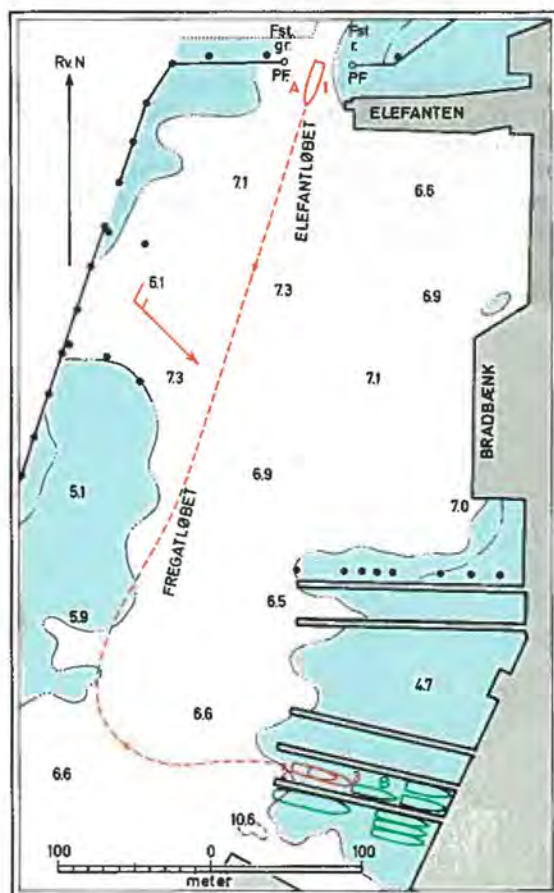


Fig. 5.

1/2 knob. Kl. 1200 førtes manøvrehandtagene til krydsfartmotorerne til stilling BAK. A befandt sig da 10 meter agten for torpedobåden, der lå fortøjet ved broen. Da såvel det første som det andet forsøg på at udføre en bakmanøvre mislykkedes, beordredes RET SÅ, og der blev gjort klar til affendring af stævnen.

Kl. 1201 påsejledes B, og umiddelbart efter fortøjede A ved sydlige torpedobådsbro, og såvel A som B blev inspiceret for skader inden- og udenbords.

Supplerende oplysninger:

Efter ankomst Holmen blev årsagen til den svigtende 24 volt strømforsyning undersøgt. Det viste sig, at en ledning i 24 volt samlekassen på centerturbinen, sandsynligvis som følge af rystelser og en for svag tilspænding, havde løsnet sig og var kommet i forbindelse med stel. Da et 24 volt strømsvigt bl. a. medfører, at »antibak-solenoiderne« blokerer trækstængerne til krydsfartmotorernes reversegear og forhindrer en bakmanøvre, er årsagen til påsejlingen således klarlagt.

Antibak-solenoidenes opgave er at forhindre, at krydsfartmotorernes reversegear stilles i BAK-position, medens sideturbinerne er i gang.

Skadeopgørelse:

På A var forstævn og metalstævnsvøb beskadiget 0,5 m over vandlinien.

På B var agterspejl og -dæk om bagbord indtrykket, septre, repos og gelænder deformeret.

De med skaderne forbundne udgifter anslås af Søværnets Materielkommando til i alt kr. 16.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder det uheldigt, at strømsvigt på 24 volt nettet kan forhindre en bakmanøvre, og da man i SØLØVEN-kl aldrig har sideturbinerne igang samtidig med krydsfartmotorerne, vil antibak-solenoiderne i realiteten ikke kunne komme ud for at virke efter deres hensigt, hvorfor kommissionen skal anbefale Torpedobådseskadrens forslag om at de fjernes ved Søværnets Materielkommandos foranstaltning.

Da den egentlige årsag til havariet var at finde i 24 volt samlekassen på en af hovedturbinerne, og da disse samlekassers klebrædder – efter det for kommissionen oplyste – ofte har givet anledning til såvel monteringsfejl som driftforstyrrelser, skal kommissionen foreslå, at samlekasserne erstattes af multistik, hvilket i øvrigt er foretaget i WILLEMOES-kl.

Chefen har over for kommissionen udtalt, at han var opmærksom på, at der var en fejl i 24 volt systemet, men ikke på at dette kunne medføre, at en bakmanøvre blev blokeret. Chefen mente, at skibet var klar til en havnemanøvre.

Den fungerende teknikofficer, der har gjort tjeneste i SØLØVEN-kl i ca. 3/4 år, har oplyst, at han godt var klar over, at et svigt på 24 volt systemet ville forhindre en bakmanøvre, men at han som følge af situationen var optaget af andre følgevirkninger af 24 volt strømsvigt, og at han først, da bakmanøvren blev søgt udført, blev klar over, at han ikke havde gjort broen opmærksom på, at antibak-solenoiderne blokerede trækstrængerne og umuliggjorde en bakmanøvre. Henset til at teknikofficeren dels virkede midlertidigt for denne ene sejlads, dels ikke tidligere i SØLØVEN-kl har været udsat for et 24 volt strømsvigt af lignende omfang, samt det foreliggende tidspres, finder kommissionen, at denne undladelse er undskyldelig.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har tilskrevet chefen for torpedobåden A således:

»Hoslagt tilstilles SHK's skrivelse, idet jeg ikke agter at foretage mig yderligere i sagen over for Dem.

Jeg finder i øvrigt anledning til at henstille, at Søværnets Materielkommando tager spørgsmålet om demontering af anti-baklåsespolerne i SØLØVEN-klassen op til overvejelse.

Da det fremgår af sagen, at der tidligere er forekommet tilfælde af uheldige manøvrer forårsaget af den omtalte manøvresikring, skal jeg endvidere henstille, at Torpedobådskadren udsender fornødne bestemmelser, således at gentagelsestilfælde kan undgås.«

7. Torpedobåds (FALKEN-kl) påsejling af tysk coaster i Køge Havn

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: NNE – 12 m/sek; vejr: overskyet, regn; sigt: 4 km; sø: ingen; vandstand: normal; amning for: 2,1 m; agter: 2,0 m.

Hændelsesforløb (jf. fig. 6):

Den 16 sep 1976 aften lå torpedobåden A fortojlet på siden af torpedobåden B i Køge havn. Kl. 2100 blev A beordret til at afgå som vejrbåd til området mellem Stevns og Møn. Kl. 2140 var torpedobåden klar til at afgå. Det var chefens hensigt at bakke på sidemotorerne ud gennem havnen og derefter vende i svajebassinet. Derfor var begge sidemotorerne gangskiftet til bak, og midtermotoren til frem.

Efter at forøjningerne var taget, blev der sat ud med bådshage agter, og der blev slået »tilbage småt« på styrbords sidemotor, roret lå midtskibs. Da stævnen var klar af B (pos. 2), blev styrbords sidemotor stoppet, og der blev slået »tilbage småt« på bagbords sidemotor. Da skibet befandt sig i pos. 3, blev bagbords sidemotor stoppet, og der blev slået »tilbage småt« på styrbords sidemotor. I pos. 4 blev styrbords sidemotor stoppet, og der blev slået »tilbage småt« på bagbords sidemotor, og umiddelbart efter blev roret lagt styrbord helt over.

Da det blev klart for chefen, at skibet med denne manøvre ikke ville gå klar af den tyske coaster, der lå fortojlet ved S-kajen, blev bagbords sidemotor stoppet, og der blev slået »frem langsomt« på midtermotoren i den hensigt at stoppe skibet og rette hækken op; farten agterover var da ca. 5 knob (pos. 5). Det varede imidlertid 5–10 sek., inden midtermotoren gik igang, og manøvren nåede ikke at få tilstrækkelig virkning til at stoppe skibet, før bagbords mineskinne og bagbords hjørne af agterenden ramte den tyske coaster 4–5 m fra stævnen. Farten var da 1–2 knob. Umiddelbart før sammenstødet blev roret lagt bagbord helt over for at dreje hækken væk fra coasteren.

Efter sammenstødet manøvreredes klar af coasteren, og da der kun syntes at være opstået ringe skader, besluttedes det at fortsætte som beordret.

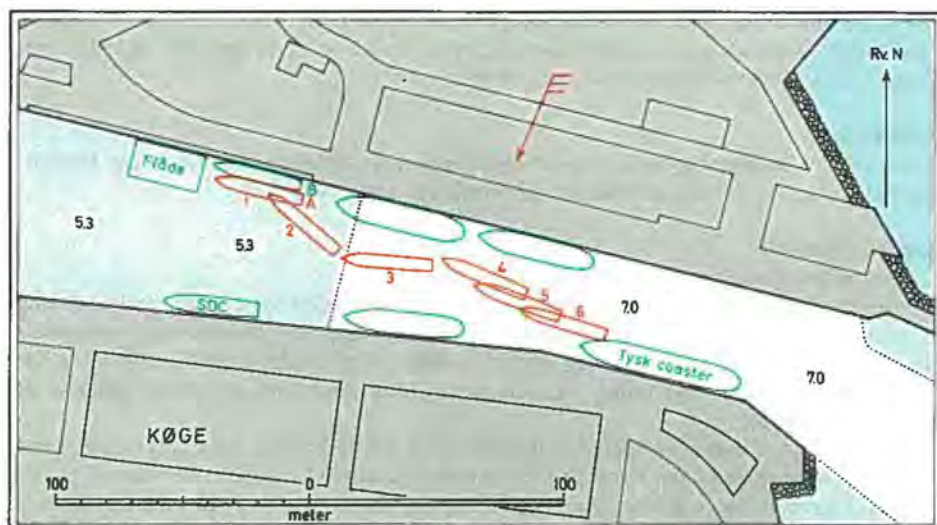


Fig. 6.

Supplerende oplysninger:

Chefen for torpedobåden A forklarer for Havarikommissionen, at bådens 2 faste manøvrister den pågældende dag var fraværende. Den ene var syg og den anden på kursus. Der var derfor fra en anden torpedobåd lånt en manøvrer, og det er chefens opfattelse, at han var en smule mindre fortrolig med A's måde at manøvrere på end den faste manøvrer, idet der i samme type både er ganske små forskelle i manøvreringen af motorerne, selv om det er samme manøvrepanel. Chefen mener, at den frem-manøvre, der skulle forhindre påsejlingen, kom med en anelse forsinkelse på grund af ovenstående og den omstændighed, at det var en uventet manøvre. Der var ventet en bakmanøvre.

Uheldet skyldes efter chefens opfattelse, at båden på grund af fejlvurdering af manøvrerne og vindens virkning var kommet for langt S i, og en medvirkende årsag til, at det ikke lykkedes at stoppe og rette båden op, var frem-manøvrers lidt sene udførelse.

Teknikofficeren erklærer samstemmende med chefen, at der er tale om ubetydelige forskelle på at manøvrere forskellige både af samme type.

Skadeopgørelse:

Torpedobåden: Bagbords minebaneskinne (horn) deformeret og løsgået fra spejl. 1500 mm staffliste afrevet. 0,25 m² dæk beskadiget.

Coasteren: Indtrykning i styrbords side og en ca. 100 mm lang revne samme sted.

De med skadernes udbedring forbundne udgifter er af Søværnets Materielkommando anslået til kr. 7.500 fordelt med kr. 2.500 på torpedobåden og kr. 5.000 på coasteren.

Kommissionens vurdering:

Det er kommissionens vurdering, at påsejlingen skyldes, at torpedobåden på grund af den sidste bakmanøvre på styrbords sidemotor i forbindelse med afdriften for N-lig vind er kommet for langt over i den S-lige side af havn, så langt, at det ikke mere var muligt enten at rette båden op eller at stoppe, forinden påsejlingen af coasteren.

For så vidt angår den forsinkede manøvre er Havarikommissionen klar over de af chefen og teknikofficeren anførte forhold, men finder at disse specielle detaljer bør indgå i chefens samlede vurdering under manøvrer.

Konklusion:

Alt taget i betragtning anser Havarikommissionen udsejlingsmanøvren for forsvarligt tilrettelagt og mener, at uheldet må betragtes som hændeligt.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Deres opfattelse af, at uheldet skyldes chefens fejlvurdering af manøvrerne og af vindens virkning. Endvidere kan jeg tilslutte mig Søværnets Havarikommissionens bemærkning om, at særlige forhold som f. eks. muligheden for forsinkede manøvrer bør indgå i en chefs samlede vurdering og tilrettelæggelse af en havnemanøvre.

En svajning af torpedobåden før manøvrering ud af havnen ville have elimineret flere risikomomenter; men henset til manøvrers vanskelighed under de snævre pladsforhold i havnen kan jeg dog efter omstændighederne tilslutte mig Søværnets Havarikommissionens opfattelse af, at uheldet må betragtes som hændeligt.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.»

Grundstødninger og -berøringer

1. Orlogskutters (BARSØ-kl) grundberøring i Sundet Syd

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SSE – 9 m/sek; vejr: overskyet; sigt: 10 km; strøm: ingen; amning for: 2,2 m, agter: 2,6 m.

Hændelsesforløb (jf. fig. 7):

Mandag den 17 nov var orlogskutteren under forlægning fra København til Køge.

Nordre Røse blev passeret ca. kl. 1105 og chefen forlod broen, idet der ingen trafik var i Drogden. Næstkommanderende var vagtchef. Der blev styret 180° mellem Tvillingbøjerne S for Nordre Røse, og der fortsattes på denne kurs i den W-lige side af Drogden. Ca. kl. 1121 tværs af Dragør Fort ændredes kursen til 205°, og kl. 1124 rørte kutteren grunden.

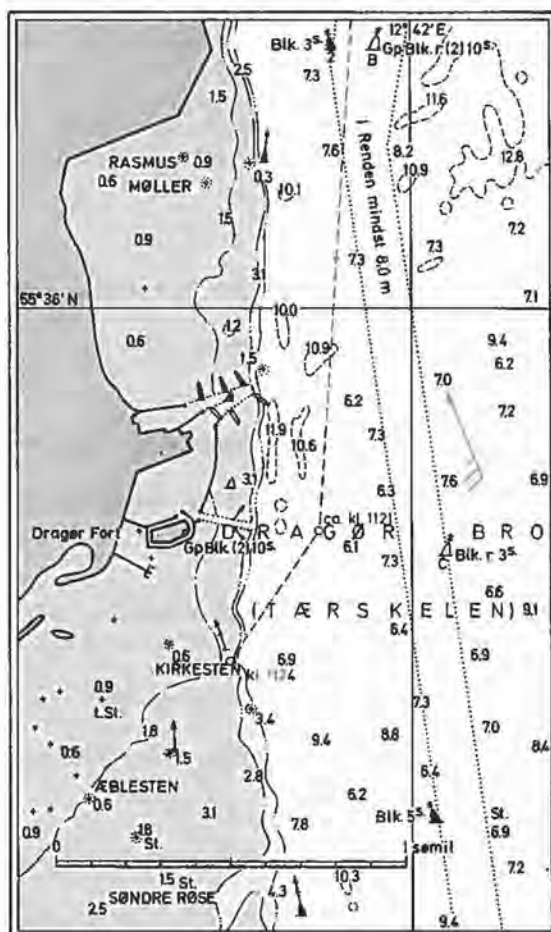


Fig. 7.

Vagtchefen satte straks skruestigningen på 0, og umiddelbart efter kom chefen på broen og kobled skruen fra. Da kutteren ikke stod fast på grunden, men huggede i søen, manøvrerede chefen den E over ud på dybere vand for ikke at drive længere ind mod kysten. Alle rum blev pejlet, og der viste sig ikke nogen vandindtrængen. Sejladsen blev derefter fortsat til Køge, hvor en dykkerundersøgelse blev foretaget.

Supplerende oplysninger:

Vagtchefen har over for kommissionen forklaret, at han havde været om bord siden 6 okt og havde gennemsejlet dette farvandsområde tre gange før. Den pågældende dag havde han overtaget vagten umiddelbart efter afgang fra Holmen. Gyro, Radar og Decca var igang, og pejldiotre var påsat gyrorepeater i brovinger. Ekko-lod var ikke i brug. Der blev navigeret på radar suppleret med check af bøjer. Umiddelbart før passage af Dragør Fortet foretog vagtchefen radiocheck med MAS DRG. Tværs af Dragør Fort drejede vagtchefen til kurs 205°, idet han troede, at 2-kosten han havde ude om stb var 2-kosten på Søndre Røse. Det var imidlertid kosten på Kirkesten.

Ved undersøgelse af skibsjournal og kursbog viste det sig, at sidste position, der var indført før grundberøringen, var passage af Nordre Røse. Hverken i kort eller i kursbog var tidspunkt for passage af sømærker markeret.

Af forklaringer afgivet for kommissionen af chefen og vagtchefen fremgik, at navigering med optiske pejlinger så at sige ikke fandt sted, der blev udelukkende brugt radar og Decca. En planlægning af sejladsen i forvejen med drejetidspunkter m. m. var ligeledes et ukendt begreb.

Skadeopgørelse:

Skinnekøl mellem spant 29 og 30 deformeret samt mindre indtrykning af skibsbund samme sted.

De med uheldet forbundne udgifter andrager kr. 2.000.

Kommissionens vurdering:

Det er kommissionens opfattelse, at navigationen i orlogskutteren har været mangelfuld, idet:

- pladsbestemmelser som regel blev foretaget med radar eller Decca,
- terrestriske observationer blev ikke anvendt,
- bestik blev ikke ført systematisk,
- tidsfaktorens betydning var ikke tilgodeset,
- planlægning af en sejlads med kurser og drejetidspunkter blev ikke foretaget.

Vagtchefen har ca. kl. 1121 ændret kurs til 205 uden at have sikret sig skibets position.

Ved grundberøringen burde vagtchefen straks have koblet skruen fra i stedet for kun at sætte skruestigningen på 0.

Chefens dispositioner efter grundberøringen finder kommissionen hensigtsmæssige.

Konklusion:

Kommissionen finder, at den sædvanemæssigt mangelfulde navigering i orlogskutteren kan bebrejdes chefen.

Kommissionen finder endvidere, at grundberøringen kan bebrejdes vagtchefen, idet han ikke har navigeret med den nøjagtighed, situationen krævede.

Særlige bemærkninger:

Det er kommissionens opfattelse, at såvel chef som næstkommanderende havde for ringe erfaring som navigatører, idet deres praktiske uddannelse ikke var afsluttet.

Kommissionen finder det betænkeligt at give officerer med så ringe erfaring en cheffkommando, specielt en kommando, hvor der skal oplæres andre officerer uden praktisk navigatorisk uddannelse.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for orlogskutterens chef udtalt:

»Jeg kan tiltræde Søværnets Havarikommissions (SHK) vurdering og konklusion og skal i overensstemmelse hermed udtale min utilfredshed med den måde, De havde organiseret den navigatoriske tjeneste i orlogskutteren på.

Jeg har i særlig skrivelse over for premierløjtnanten tilkendegivet min opfattelse af hans tjeneste ved den omhandlede lejlighed og agter herefter ikke at foretage videre i sagen.«

Chefen for Søværnet har over for orlogskutterens næstkommanderende udtalt:

»Jeg kan tiltræde Søværnets Havarikommissions (SHK) vurdering og konklusion og skal herved påtale, at De som vagtchef ved den omhandlede lejlighed ikke har navigeret med tilstrækkelig nøjagtighed.

Henset bl. a. til Deres begrænsede praktiske erfaring som navigatør agter jeg ikke at foretage videre i sagen.«

2. Bevogningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Svendborg Sund

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i mørke. Vind: SSW – 2 m/sek; vejr: klart; sø: 1; strøm: E-gående 5–6 knob.

Hændelsesforløb (jf. fig. 8):

Den 4 apr ca. kl. 2200 var bevogningsfartøjet under forlægning fra Svendborg til Holmen.

Chefen forestod selv sejladsen fra broen.

Kl. 2204 passerede bevogningsfartøjet Øksnebjerg (pos. 1) på kurs 090 fart 9 knob. Der blev sejlet med et lille N-skel i mærket ved Kristiansminde.

Kl. 2205 beordrede chefen »Alle maskiner stop«, idet gisset fart på dette tidspunkt var 12 knob. For yderligere at reducere farten beordrede chefen »Alle tilbage mindste« og kort efter »Alle stop«.

Kl. 2206 passerades Sudemade fyrlinie (pos. 2), og der blev beordret »stb 10°, Betty frem mindste«. Bevogningsfartøjet drejede stb over, men E-skellet i Sudemade fyrlinie voksede. Da Stampemølle bro passerades (pos. 3) beordredes »Alle tilbage 1000« for at bakke skibet op i Sudemade fyrlinie. Kort efter blev der beordret »Alle stop«.

Kl. 2207, da skibet lå på kurs 125 og parallelt med Sudemade fyrlinie, beordredes »Stb helt over, alle frem mindste«. Der var kraftigt E-skel i fyrlinien, og det var derfor sandsynligt, at det krappe drej ville medføre, at skibets skruer ville berøre grunden. Da skibet havde fart fremover og var i stb drej beordredes »Betty stop«. Kort efter mærkedes en svag rystelse i skibet (pos. 4).

Kl. 2208 befandt skibet sig i Sudemade fyrlinie (pos. 5). Der blev beordret »Alle stop, bb helt over, støt på 125«. Da skibet var på kurs 125 blev der beordret »Betty frem mindste«, og sejladsen fortsattes E over i Svendborg Sund.

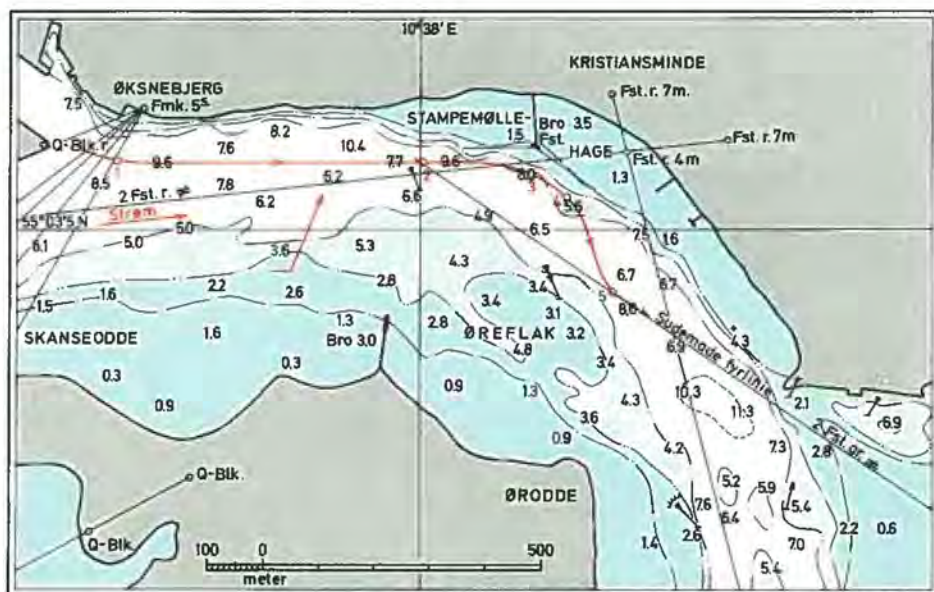


Fig. 8.

Kl. 2240 blev der stoppet ved anduvningsbøjen til Svendborg Sund E, og alle rum og tanke blev pejlet og inspiceret. Der var intet unormalt at mærke. Der blev ingen unormale rystelser observeret under den videre forlægning til Holmen. Log og sonar blev kontrolleret og fundet i orden.

Supplerende oplysninger:

Chefen har over for kommissionen forklaret, at grunden til at der blev drejet så sent ind i Sudemade fyrlinie var, at han ikke havde observeret den røde 1-kost SW for drejepunktet og ikke ville risikere at sejle den ned. Chefen havde forsøgt at belyse afmærkningen med projektør men havde opgivet dette, da han blev blændet af det kraftige lys.

Radar var igang under sejladsen men blev ikke anvendt i navigationen. Ekkolodet var ikke startet.

Skadeopgørelse:

Begge skruer revet i fligene. En skruetip på stb skrue bøjet.

Udgifterne ved uheldet kan ikke oplyses, idet bevogtningsfartøjet af Søværnets Materielkommando har fået tilladelse til at sejle videre med de let beskadigede skruer.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at uheldet skete, fordi bevogtningsfartøjet først påbegyndte drejet, efter at fyrinien Sudemade var passeret. Drejet blev desuden gennemført med en alt for lille rosvinkel.

Den af chefen, under forklaringen for kommissionen, fremførte usikkerhed vedrørende 1-kostens placering kunne have været afhjulpel ved at rådføre sig med radaren.

I skibets rapport er anført, at strømmens hastighed var 5-6 knob. Dette er muligvis for højt vurderet, idet vejrforholdene havde været rolige, og Den Danske Lods I angiver, at kun E-lig storm kan give en E-gående strøm på 6 knob. Chefen var klar over den E-gående strøm inden afgang fra Svendborg og kunne have taget højde for den.

Konklusion:

Kommissionen finder, at uheldet skyldes, at chefen ikke har navigeret med fornøden nøjagtighed i det snævre farvand.

Kommissionen er enig med chefen i, at navigationen i dette farvand skal baseres på ledefyrene, men dette udelukker ikke, at andre hjælpemidler, herunder radar, kan tages i brug. I dette tilfælde kunne radaren have givet 1-kostens placering, hvorefter drejet kunne have været foretaget uden risiko for grundstødning eller påsejling af kosten.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og skal over for Dem udtale min alvorlige misbilligelse af, at De ved den omhandlede lejlighed ikke har navigeret med fornøden nøjagtighed i det snævre farvand, og at De ikke har forstået at udnytte de navigatoriske hjælpemidler, som skibet er udrustet med.

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

3. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) grundberøring ved Torpedostation Kongsøre

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dagslys. Vind: SE – 4 m/sek; vejr: skyet; sigt: 20 km; sø: 2; anning for og agter: 4,2 m.

Hændelsesforløb (jf. fig. 9):

Undervandsbåden, der var oplagt under FLS KBH, foretog delvis udrustet men uden kommandohejsning, prøvesejlads i perioden 12 jan – 2 feb for systemkontrol ved Torpedostation Kongsøre.

Føreren stod selv for manøvreren og havde til hensigt at fortøje på indersiden af den N-S gående mole, hvor u-båden havde ligget dagen før. En motorbåd fra Kongsøre lå klar til at assistere.

100 m E og 50 m S for det sydlige molehoved (pos. 1) var kursen 285° og farten FREM SMÅT svarende til ca. 2,5 kn. Denne kurs ville give en passageafstand til det sydlige molehoved på ca. 20 m.

Umiddelbart før u-bådens stævn var ud for molehovedet, blev der slået STOP og roret lagt stb helt over. Kl. var da 1514 (pos. 2).

Inden føreren nåede at slå bak for at få båden i drej til stb, tog den grunden ret hårdt og havde derefter endnu to grundberøringer (pos. 3).

I stedet for at dreje fortsatte u-båden på kursen med en fart af 1,5 til 2,0 kn. For at stoppe fremdriften beordrede føreren bak på begge skruer vel vidende, at han derved løb en risiko for at beskadige skruerne.

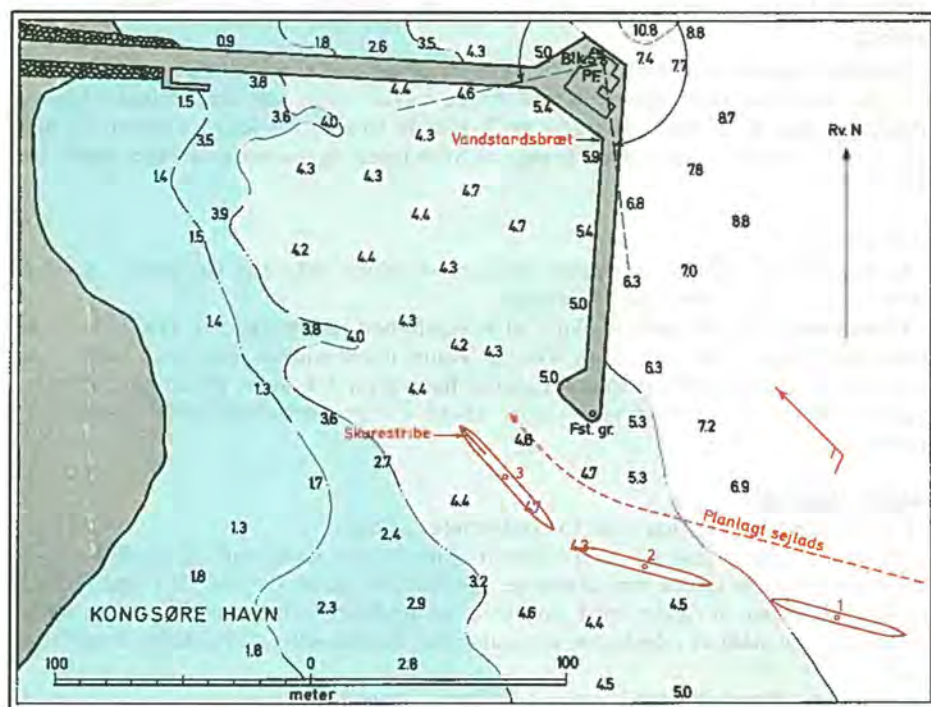


Fig. 9.

Efter at fremdriften var stoppet, stod u-båden let på grunden.

Kl. 1519 havde motorbåden trukket u-båden fri af grunden, og kl. 1530 var den fortøjet på indersiden af den N-S gående mole.

Supplerende oplysninger:

Efter uheldet har føreren af havnefogeden i Holbæk havn fået oplyst, at vandstanden i Holbæk havn den 29 jan kl. 0800 og kl. 1500 var henholdsvis 0,05 m og 0,25 m under daglig vande. CH Torpedostations Kongsøre har oplyst, at der på indersiden af den N-S gående mole er opsat et vandstandsbræt (se skitsen) samt at vandstanden den 29 jan formiddag var 0,1 m under daglig vande.

Ved afgang 29 jan kl. 0820 var vandstanden efter u-bådens oplysning ikke væsentligt under daglig vande.

Frømandskorpset har foranlediget af grundstødningen foretaget en opmåling af Kongsøre havn. Denne opmåling er overensstemmende med den i »Reglement for Danske Flådehavne og Sømilitære Havneanlæg (RDFS)« anførte plan over Kongsøre havn.

Endvidere har Frømandskorpset konstateret en skurestribe af 15 m længde og 0,5 m bredde ca. 40 m WSW for det sydlige molehoved (se skitsen).

Føreren har forklaret, at han har udført samme manøvre adskillige gange før, og at han var klar over de læge dybder.

Skadeopgørelse:

Styrbords skrue: Skrueblad bøjet.
Skrue tip afrevet.
Kølen: Skurestriber på $1\frac{1}{2}$ til 2 mm dybde.
Ekkolod: Svinger beskadiget.
De med havariet forbundne udgifter andrager kr. 65.000.

Kommissionens vurdering:

Det er kommissionens opfattelse, at føreren, der var kendt med de vanskelige forhold, har planlagt sin manøvre uden at sikre sig, at vanddybden var tilstrækkelig.

Af skurestriberne på bunden fremgår, at manøvren er foretaget i en større afstand fra molen end den af føreren antaget.

Ved at gå tættere på molehovedet og evt. have anvendt motorbåden eller et spring til at dreje ubåden med, kunne manøvren være foretaget på en sikker måde.

Kommissionen finder, at skaderne på skrueerne er opstået ved bakmanøvren efter grundstødningen.

Konklusion:

Kommissionen finder, at manøvreforholdene for u-båden har været vanskelige, men må udtale, at det kan bebrejdes føreren af undervandsbåden, at han ikke havde undersøgt vandstanden og taget hensyn hertil ved manøvren. Kommissionen skal endvidere bemærke, at u-båden efter det foreliggende ikke har passeret tilstrækkeligt tæt på molehovedet.

Kommissionen skal til slut udtale, at det ikke kan udelukkes, at skadens omfang ville have været væsentligt reduceret, såfremt føreren havde undladt at bakke.

Særlige bemærkninger:

Kommissionen har erfaret, at det er Torpedostation Kongsøres hensigt at opstille et nyt vandstandsbræt, der kan ses ude fra.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for føreren af undervandsbåden udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder grund til at kritisere, at De som fører af undervandsbåden ved anduvning af Torpedostation Kongsøre har undladt at tage hensyn til den lave vandstand og har passeret molehovedet i for stor afstand.

De har ved denne undladelse forårsaget en grundberøring, der har påført søværnet ikke uvæsentlige udgifter.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

4. Undervandsbåds (NARHVALEN-kl) grundberøring syd for Kongsøre Havn

Ledsagende omstændigheder:

Uheldet indtraf i dæmringen. Vind: NE 3-5 m/sek; vejr: skyet; sigt: 10-20 km; sø: 2; strøm: ingen; vandstand: 10-15 cm under daglig vande.

Hændelsesforløb (jf. figur 10):

Undervandsbåden afgik kl. 0500 fra nord-syd molens vestlige side med slæbeassistance af torpedoindbjærningsfartøjet TO 5.

Skibschefen forestod selv manøvreringen.

Henset til de vanskelige besejlingsforhold var undervandsbåden nultrimmet med dybgang for og agter på 4,20 meter.

Inden afgang konstateredes på TOS KON's vandstandsbræt en vandstand på 10-15 cm under daglig vande.

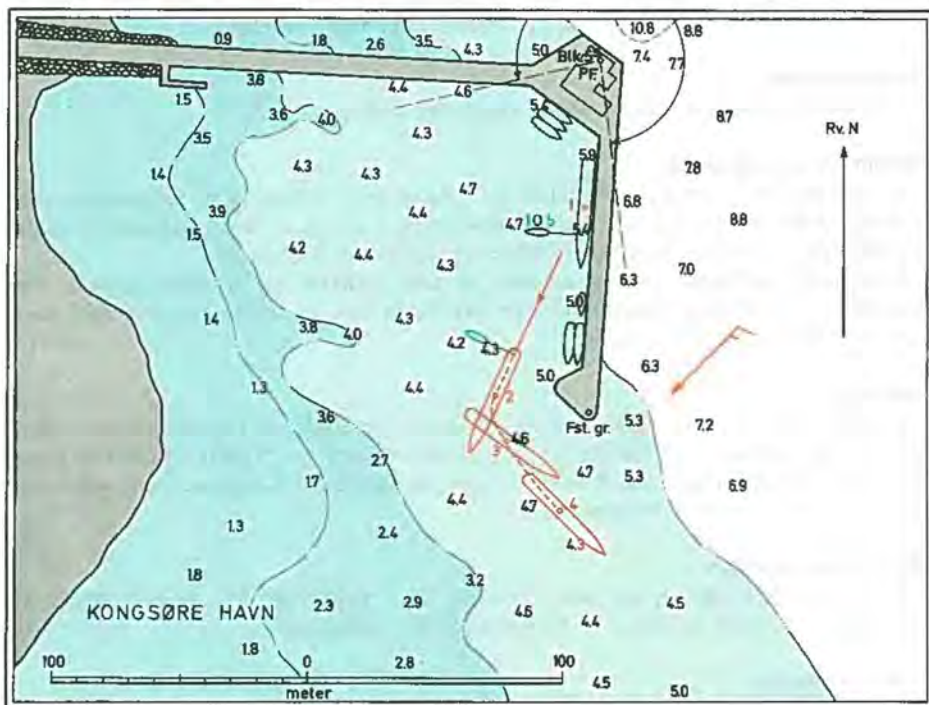


Fig. 10.

Havne-manøvren udførtes ved at føre en trosse fra undervandsbådens agterste pullert til den assisterende motorbåd, der slæbte agterskibet ud fra molen (pos. 1). Under denne del af manøvren havde båden fortsat en trosse i land for.

Da undervandsbåden var trukket ca. 25° ud fra molen, ophørte slæbningen, og undervandsbåden bakkede som vist på skitsen, (pos. 2).

Kl. 0506 påbegyndte undervandsbåden svajning til bagbord, idet TO 5 slæbte stævnen tværs på kursen.

Ved hyppige, korte maskinmanøvrer »tilbage 50« henholdsvis »frem 50« blev undervandsbådens position fastholdt.

Kl. 0510, da kursen var WNW, blev der beordret »lad gå slæber« og maskinen beordret »tilbage 50«, roret lå: »Styrbord helt over«, (pos. 3).

Under bakmanøvreren faldt undervandsbådens stævn – mod sædvane – ikke af for vinden.

Kl. 0524 beordredes maskinen »frem 50« for ved skruens manørevirkning at dreje agterenden op i vinden. Inden denne manøvre fik den tilsigtede virkning, mærkedes i agterskibet et let stød. Maskinen blev beordret »el-motor stop«, og inspektion af agterskibet iværksat. Undervandsbådens position var 40 meter syd for molehovedet, (pos. 4).

Søen og vinden satte u-båden længere syd-vest over; under et langsomt bagbords drej. For at undgå beskadigelse af skruen, og da slæbeassistance var umiddelbart tilgængelig, valgtes at lade TO 5 slæbe u-båden fri af det grunde område.

Kl. 0530 tog TO 5 igen fortrossen og slæbte undervandsbåden ind mod havnen. Båden svajede her med hjælp fra TO 5, hvorefter undervandsbåden forlod havnen.

Skadeopgørelse:

Ved grundstødningen opstod ingen materielle skader.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen er af den opfattelse, at u-båden under svajning W for molehovedet er blevet bragt ind på så lægt vand, at stævnen mod sædvane under bakmanøvre ikke er faldet af for vinden, hvilket medførte, at u-båden tog grunden.

Kommissionen finder intet at udsætte på den af chefen for u-båden valgte fremgangsmåde ved afgangsmånevreren, men må holde for, at molehovedet burde have været passeret så tæt som muligt.

Konklusion:

I betragtning af nødvendigheden af u-bådenes besejling af Kongsøre havn i forbindelse med torpedoomborttagning og systemkontrol m. m., NARHVALEN-klassens begrænsede manøvreegenskaber samt de læge vanddybder i Kongsøre havn, må kommissionen anse uheldet for hændeligt.

Særlige bemærkninger:

Søværnets Havarikommission kan anbefale, at muligheden for en uddybning af havnen, således som foreslået af Ubådseskadren, undersøges.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for chefen for undervandsbåden udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering, at uheldet må betragtes som hændeligt.

Med den givne anledning har jeg over for Forsvarsstaben anbefalet en uddybning af havnen i Kongsøre. Jeg agter derudover ikke at foretage yderligere i sagen.«

Tekniske havarisager

1. Brand i minelæggers (FALSTER-kl) radiorum 2

Hændelsesforløb:

Mandag den 18 aug ca. kl. 1240, da minelæggeren befandt sig på positionen 216° Falsterbo L/H 1.2, konstateredes en kraftig røgudvikling fra overbygningen på den agterste del af minelæggersens bådedæk.

Skibet befandt sig i 4. krigsvagtsgrad og med lukningstilstand X.

Røgudviklingen konstateredes af en KS, som omgående slog alarm, der blev videregivet over skibets ordreanlæg. En undersøgelse gav til resultat, at røgen stammede fra det ubemandede radiorum 2.

Ventilationen til radiorummet stoppedes fra kontrolrummet, og skibet blev lagt nærlig stille på en kurs 30° fra vinden med brandstedet i læsiden.

Tililende havaripersonel forsøgte derpå at bekæmpe branden udefra under anvendelse af transportable CO₂-slukkere, og kort efter iværksatte minelæggersens teknik-officer (TKO) slukningsindsats ved anvendelse af to røgdykkere. Røgdykkerne forsøgte ligeledes at bekæmpe branden ved anvendelse af transportable CO₂-slukkere, men den kraftige røgudvikling i radiorummet bevirkede, at en nøjagtig lokalisering af brandstedet var umulig.

Efter resultatløs anvendelse af i alt 13 stk. transportable CO₂-slukkere besluttede TKO at forsøge at bekæmpe branden ved anvendelse af vandtåge, idet han forinden sikrede sig, at rummet var spændingsfrit.

Radiorummets ydre flader, som på dette tidspunkt var meget varme, afkøledes ved hjælp af vandtåge.

Ca. kl. 1325 var branden bekæmpet. TKO iværksatte en inspektion af ventilations-udsugningskanalen i rummet for at sikre sig, at der ikke i ledningen skulle være gløder, som muligvis kunne forårsage genantændelse.

Der konstateredes imidlertid kun en let røgsværtning af ventilationskanalens indre, hvorfor ventilationen blev startet.

Skadeopgørelse:

Branden og slukningsindsatsen forårsagede følgende skader:

- 1 stk. 500 W sender udbrændt.
- 1 stk. 500 W sender vandskadet.
- 2 stk. UHF transceivers vandskadet.
- 1 stk. 24 V transmitter vandskadet.
- Antenneforstærker til koncertanlæg beskadiget.
- Kabelbundet imellem radiorum 2 og agterste sigtesøjle beskadiget, hvilket medførte, at Armament Broadcast til P1 og P2 samt fjernretning til SS M/51 og AC blev sat ud af funktion.

De med havariets udbedring forbundne udgifter er af SMK anslået til kr. 30.000.

SMK har over for kommissionen oplyst, at en væsentlig del af det ved branden ødelagte materiel var bestemt til i nær fremtid at skulle udskiftes med moderne udstyr.

Kommissionens vurdering:

Det store antal komplicerede elektriske installationer indebærer en ikke uvæsentlig sandsynlighed for kortslutninger med deraf følgende risiko for brand, uden at installationerne kan karakteriseres som fejlbehæftede, og uden at der foreligger fejlbetjening eller dårlig vedligeholdelse. En sådan situation synes at foreligge i minelæggersens radiorum.

Skadeopgørelsen viser, at anvendelsen af vandtåge ved brandbekæmpelse har medført vandskade på meget af det i radiatorummet værende materiel.

Under de givne forhold, hvor de indsatte røgdykkere på grund af den kraftige røgudvikling var ude af stand til at stedfæste brandens arnested, finder kommissionen imidlertid ikke grund til at kritisere TKO beslutning om at søge branden bekæmpet ved hjælp af vandtåge. Fortsatte forsøg på i blinde at bekæmpe branden kunne meget vel have medført spild af kostbar tid, hvorved skaderne kunne have antaget et langt større omfang, end det nu var tilfældet.

At brande i ubemandede rum, i hvilke en potentiel fare for brandopståen er til stede, først opdages på et tidspunkt, hvor ild- eller røgudvikling har nået et fremskredet stadium, må foranledige kommissionen til at antage, at et røg/brand-detektorsystem tilsluttet sådanne rum ville kunne medføre opdagelse af en brand på et tidligere tidspunkt. Såvel slukningsindsats som skadeomfang kunne derved reduceres.

Endnu mere effektivt ville et automatisk slukningsanlæg være – f. eks. et HALON-slukningsanlæg.

Konklusion:

Efter det for kommissionen oplyste, er branden efter al sandsynlighed opstået i den udbrændte 500 W senders power-supply. Det har ikke været muligt i senderen at finde frem til den fejl, som har forårsaget branden.

Havarikommissionen finder, at havaripersonel under de herskende forhold har handlet rigtigt, og at dets effektive og resolute indgriben må skønnes at have haft en stærkt begrænsende virkning på brandens udbredelse.

Særlige bemærkninger:

Kommissionen finder anledning til at henlede opmærksomheden på det uheldige i, at minelæggerens rapport først kom kommissionen i hænde 5 måneder efter, at den i rapporten omhandlede hændelse indtraf.

Endvidere har kommissionen fundet rapporten mangelfuld, blandt andet hvad angår tidsangivelser for brandbekæmpelsens forskellige faser og hvad angår angivelser ved navn for det personel, som var involveret i brandens opdagelse og bekæmpelse.

Kommissionen skal sluttelig foreslå, at det henstilles til SMK at overveje, hvorvidt installation af branddetektor eller automatiske slukningsanlæg i ubemandede rum, hvor installationer og lignende frembyder risiko for brand, ville være en i teknisk og økonomisk henseende forsvarlig foranstaltning.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for minelæggeren udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions (SHK) vurdering og konklusion og finder anledning til at fremhæve havaripersonellets resolute og effektive indsats.

I forbindelse med sagens behandling henledes opmærksomheden på SHK afsluttende bemærkninger.

Jeg kan endvidere tilslutte mig SHK forslag om, at Søværnets Materielkommando (SMK) overvejer, hvorvidt installation af branddetektor eller automatisk slukningsanlæg i ubemandede rum i flådens skibe, hvor installationer og lignende frembyder risiko for brand, ville være en i teknisk og økonomisk henseende forsvarlig foranstaltning.

SMK anmodes om at foretage en sådan vurdering.

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

2. Havari på generator H i Inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)

Hændelsesforløb:

Efter ophold i Klaksvig indledtes klargøring til sejlads 290900Z, vind: SSW 21-24 m/sek, snebyger.

Efter afgang kl. 0956 foretog skibet kl. 1018 et drej, og på samme tid udløstes lastvandsalarmerne i rum 4F og 4G.

Lastvandsalarmerne i rum 4H var udløst inden afgang og havde således indikeret for lastvand i dette rum. Samtidig med de to førstnævnte alarmer markering faldt skinnespændingen, og maximalafbryderen for generator H udløstes.

Teknikofficeren (TKO) og vedligeholdelsesofficeren inspicerede omgående maskinrum 4H og konstaterede, at lastvand blev slynget rundt i rummet af begge hovedmotorers koblingstandkranse.

Lænsning af rummet blev iværksat, og hovedmotorerne i rum 4F startet kl. 1028; kl. 1052 blev hovedmotorerne i rum 4H stoppet, og skibet ankrede ud for Klaksvig.

Supplerende oplysninger:

Det fremgår af skibets rapport, at driftsofficeren (DRO) var vidende om, at der var unormalt meget vand i maskinlasten i rum 4H, men at han havde vurderet, at opstart af hovedmotorerne i rum 4H kunne ske uden risiko, således at lænsning af lasten kunne udsættes til efter afgang fra havn. Det fremgår endvidere af rapporten, at årsagen til vandfyldning i maskinlasten var tæring på 8×2 mm i ventilkeglen i trykvandsventilen til styrbords lænseejektor, hvilket først blev erkendt efter at havariet havde fundet sted.

TKO har ikke over for Havarikommisionen kunnet redegøre for, hvor ofte lænsning af skibets rum og laster forekommer, idet der ikke anføres i maskinjournalen, hvornår og fra hvilke rum lænsning finder sted.

Skadeopgørelse:

Det indtrængende vand har forårsaget kortslutning af flere statorviklinger og bevirket, at generatoren har måttet udskiftes ved OLV.

De med havariet forbundne udgifter andrager kr. 112.000.

Kommissionens vurdering:

Det er Havarikommisionens vurdering, at utilstrækkelig kontrol med indtrængende vand og den heraf følgende undladelse af at lænse, medførte havariet på generator H. Dette, sammenholdt med det generelle forbud mod at lænse olieholdigt vand under ophold i havn, har bevirket, at DRO har accepteret, at vandstanden i lasten er blevet unormalt høj. Endvidere har driftsofficeren efter pejling af vandstanden ikke været tilstrækkeligt forudseende, men alene vurderet den øjeblikkelige situation uden at tænke på, hvorledes denne ville kunne udvikle sig, når skibet kom under gang i en vindstyrke på 21-24 m/sek. DRO har derfor ikke følt sig foranlediget til at underrette TKO, med det resultat, at hverken TKO eller chefen var opmærksom på, at skibet ikke var fuldt sejklar.

Konklusion:

Havariet skyldes vandindtrængen i generatoren, idet hovedmotoren – H4's – koblingstandkrans som følge af for høj lastvandstand og i forbindelse med skibets krængning har slynget lastvand ind i generatorens ventilationsafgang, der er anbragt umiddelbart over for koblingstandkransen.

Havarikommissionen skønner, at TKO burde have været underrettet, og at der under de foreliggende omstændigheder kunne have været foretaget en delvis lænsning, uden at dette ville have medført forurening af havnen, og at en delvis lænsning derfor burde have været udført. Bemærkning herom burde i h. t. gældende bestemmelser have været indført i maskinjournalen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig SHK vurdering og finder, at uhensigtsmæssig organisation i teknisk division er hovedårsagen til, at vandindtrængen uobserveret har kunnet finde sted, og at lænsning ikke i tide er blevet iværksat. Dette er resulteret i ikke fuldt sejlklar status for skibet.

Endvidere kan jeg tilslutte mig, at driftsofficeren dels burde have kunnet forudse, at den store mængde lastvand kunne forårsage havari, dels burde have underrettet TKO om de unormale omstændigheder ved skibets afgang fra havn.

Jeg har i særlig skrivelse gjort teknikofficeren og driftsofficeren bekendt med denne vurdering og agter herefter ikke at foretage yderligere i sagen.«

3. Formodet tilstedeværelse af vand i smøreolien på hovedgear i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)

Hændelsesforløb:

Under gang i farvandet ved Færøerne konstaterede ronderingsvagten kl. 2035 den 17 okt, at gearolien i skueglassene var uklar. Den maskinvagthavende konstaterede, at gearolietrykkene før og efter filter var normale og at højeste olietemperatur var 36° C. En smøreolieprøve gav indtryk af, at olien var emulgeret.

Hovedmotorerne blev udkoblet og stoppet med henblik på en nærmere undersøgelse af gearoliesystemet. Denne undersøgelse viste intet unormalt ved oliekløerne, hvorimod en inspektion af mandedækslet til driftolietanken 5GAO viste, at flere møtrikker kunne efterspændes.

Ud fra formodningen om, at vandindtrængen i drifttanken havde forårsaget olieemulsion, besluttede skibet at udskiftning af gearolien skulle foretages umiddelbart.

Under udskiftning drev skibet for vind og sø.

Efter udskiftning og opstart viste det sig, at den friske, nye olie antog nærlig samme udseende som den udskiftede olie.

Efter ankomst Klaksvig den 18 okt blev smøreoliekløerne igen adskilt og trykprøvet men viste ingen tegn på utætheder.

En undersøgelse foretaget om bord viste, at olien ved en temperatur på 90° C blev klar, hvorimod den ved temperatur under 40° C blev uklar.

Efter samtale med SMK og FRK begrænsedes inspektionsskibets sejlads, indtil resultatet af de den 21 okt indsendte smøreolieprøver forelå.

De den 22 okt foretagne smøreolieanalyser viste, at den af skibet kasserede gearolie havde et vandindhold på 0,4 %, og at den friske påfyldte olie havde et vandindhold på 0,1 %. Ved signal SMK p220915Z OKT godkendte SMK begge smøreolieprøver, hvilket for skibet var uforståeligt, idet SMI BST nr. 7 kun tillader olie med et vandindhold på under 0,1 %.

I forbindelse med olieudskiftningen så skibet sig nødsaget til at anvende kofferdam SGO som ekstra spildolietank, idet den kasserede olie sammen med øvrig kasseret spildolie ikke kunne rummes i skibets spildolietank 5GBO.

For FRK har det endvidere været et problem at anvise muligheder for, hvorledes man på Færøerne kan slippe af med spildolie.

Supplerende oplysninger:

Foranlediget af skibets rapport, hvoraf fremgår, at det findes vanskeligt med de til rådighed værende oplysninger at bestemme, om en olie er anvendelig eller ikke, har SHK anmodet SMK om en udtalelse.

SMK har i sagens anledning udtalt:

»Ingen skibe har detaljerede oplysninger (specifikationer) for de af SMK i skibets smøreskemaer foreskrevne smøremidler. Selv om skibene havde sådanne oplysninger, ville det ikke være muligt som anført i ref. (b), pkt. 13 at vurdere, om olierne var anvendelige eller ej, med mindre skibene også var udstyret med nødvendigt laboratoriestyr og personel, der var uddannet til at betjene dette.

Den i ref. (a) og (b) omtalte SMI Materielbestemmelse MB.7 er i apr 1975 blevet afløst af Søværnsbestemmelse SMK BST 624-4. I henhold til denne bestemmelse er et maksimalt vandindhold på 1,0 % tilladt i den af skibet anvendte gearolie BP HLP 100. Der er således ingen uoverensstemmelse mellem de gældende bestemmelser og de godkendelser, der pr. signal er afsendt fra SMK efter undersøgelse af de indsendte olier.

SMKs vurdering af sagen er, at skibets teknikofficer har handlet overilet ved alene på et visuelt grundlag at kassere et betydeligt kvantum smøreolie, når der på gearet i øvrigt ikke var indikation på noget unormalt.

SMK har i forbindelse med denne sag konstateret, at SMI BST nr. 7 ikke er blevet annulleret ved udsendelse af SMK BST 624-4. SMK vil drage omsorg for, at dette sker, ligesom SMK BST 624-4, pkt. 4.2.2. vil blive tydeliggjort.»

Efter samtale med skibet den 2 feb oplystes, at SMK BST 624-4 ikke fandtes om bord, da uheldet indtraf, hvorfor SMI BST nr. 7 har været gældende.

SMI BST nr. 7, der angiver max. vandindhold på 0,1 % samt oplysningsbog for HVBJ-kl nr. 1.2 afsnit J-6 side 2/2, der foreskriver, at man i tilfælde af vand i smøreolien skal:

1. Stoppe maskinen,
2. Pumpe olie til spildolietank,
3. Centrifugere olien,

har foranlediget skibet til at handle som beskrevet i rapporten.

Skadeopgørelse:

Ingen skader.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at olieudskiftningen ikke burde have været foretaget, før oliecentrifugering havde været forsøgt.

Henset til at skibet i det foreliggende tilfælde kun har befundet sig 2-3 timers sejlads fra nærmeste havn, finder Havarikommissionen, at skibet burde have søgt havn således, at en undersøgelse og centrifugering af gearolien kunne være foretaget under gunstigere betingelser end tilfældet var, hvor skibet drev for vind og sø.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg finder ikke, at de fra det involvede personels side foretagne handlinger giver anledning til påtale.

Søværnets Materielkommando anmodes om at udtale sig om årsagen til gearoliens emulgering.

Jeg betragter tildragelsen som hændelig og agter ikke at foretage yderligere i sagen.»

4. Havari på styrbords hovedmotor i korvet (TRITON-kl)

Hændelsesforløb:

Efter ankomst til øvelsesområde i Kattegats sydlige del 240600 FEB overgik korvetten til skiftevis drift på hovedmotorerne. Denne driftform anvendes under gang ved lave hastigheder og gennemføres ved skiftevis at holde én hovedmotor igang i ca. 1/2 time for at sikre tilpas olietemperatur med henblik på hurtig anvendelse af begge hovedmotorer.

Styrbords motor blev sidst stoppet kl. 0708. Kl. 0740 anmodede maskinvagthavende vagtchefen om tilladelse til at starte styrbords motor. Ved selve opstarten konstateredes bankelyde, hvorfor motoren blev stoppet.

Under den efterfølgende tórning med luft konstateredes vand i cylinder nr. 6. En nærmere inspektion viste, at en utæthed i cylinderdækslets kølevandskappe ved indikatorventilens gennemføring havde forårsaget vandansamling i cylinderen med de under skadeopgørelse nævnte skader til følge.

Korvetten udgik af den planlagte øvelse og returnerede til Holmen, hvor egen besætning iværksatte reparation med assistance fra SMK. Reservedele til reparation er i videst mulig omfang tilvejebragt fra DIANA, der er udgået af Flådens tal.

Supplerende oplysninger:

Korvetten har ved signal til SMK 151020Z MAR foreslået, som følge af tilsvarende konstaterede lækager i 3 topstykker, at trykprøvning af topstykker udover 15 kp/cm² på vandsiden udvides til også at omfatte en trykprøve af indikatorventilens gennemføring med motorens max. tryk, eller med 90 kp/cm², hvilket er det tryk, Fa. ANSALDO foreskriver, jf. skibets interne oplysningsmateriel.

Korvetten har endvidere på forespørgsel fra kommissionen oplyst, at man ikke forud for opstart under den vekselvise driftform praktiserer at tórne motoren med luft og med åbne indikatorventiler.

Skadeopgørelse:

Følgende skader opstod på cylinder 6:

- Plejlstang bøjet.
- Arrangement for stempelkøleolie deformeret.
- Stempel revnet.
- Maskinstativet bøjet.

De med havariet forbundne udgifter andrager kr. 22.200.

Korvetten var sejklar 12 apr.

Kommissionens vurdering:

Det er kommissionens vurdering, at tilstedeværelsen af vand i cylinderen må tilskrives skibets tilstand, herunder skibets alder.

Det er også kommissionens opfattelse, at havariet kunne være undgået, eller i det mindste være blevet betydeligt mindre omfattende, såfremt hovedmotoren før start var blevet tórnet med luft og åbne indikatorventiler. Det er kommissionen bekendt, at man ved opstart, også i forbindelse med vekselvis drift af hovedmotoren, hidtil har praktiseret at tórne motorerne som for almindelig klargøring, men at denne procedure ikke er blevet anvendt i skibet. Kommissionen skal derfor foreslå, at proceduren indføres i korvetten.

Kommissionen skal anbefale de af korvetten, ved ovenfor omtalte signal, anførte udvidelser af trykprøvninger af topstykker.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions (SHK) vurdering i sagen, herunder forslaget om tørning af hovedmotorerne før opstart såvel ved vekseldrift som ved almindelig klargøring.

Søværnets Materielkommandos opmærksomhed henledes på den af SHK anbefalede udvidelse af trykprøvninger af topstykker.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.»

5. Vandfyldning i akselgang i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)

Hændelsesforløb:

Under inspektionsskibets ophold på Holmen indtraf den 14 maj omkring kl. 0800 en vandfyldning af akselgangen – rum 4J – til ca. 20 cm under den vandtætte dør til agterste maskinrum.

En sergent, der både var vagtassistent og vagthavende maskinbefalingsmand, opholdt sig kl. 0725 i kontrolrummet sammen med kontrolrumsvagten, en konstabelev, da brandledningstrykket faldt fra normal 8 kp/cm² til ca. 3 kp/cm² sandsynligvis som følge af, at flere sumptankes automatiske udtømning fandt sted samtidig. Af skibets fire brandpumper var én i drift, de tre andre var afrigget. For at få trykket på brandledningen op på det normale, beordrede sergenten konstabeleven til at tilrigge og starte brandpumpe J i akselgangen.

Ved tilrigningen af pumpen har konstabeleven taget fejl af ventilerne. Søvventilen er blevet åbnet i overensstemmelse med forskrifterne, men i stedet for at åbne pumpens afgangsventil til brandledningen har konstabeleven åbnet for nødlænsventilen – forreste sugeventil i rum 4J – der er en kontraventil – og derpå startet brandpumpen. Ca. kl. 0745 blev konstabeleven afløst i kontrolrummet af en konstabel, der af sergenten fik ordre til at starte hjælpemotor G med henblik på at skifte over fra strøm fra land til strøm fra eget skib.

Sergenten hjalp konstablen i rum G med at starte hjælpemotoren. Ca. kl. 0750 var sergenten tilbage i kontrolrummet for at koble om til strøm fra eget skib og konstaterede da, at lastvandsalarmen for akselgangen var aktiveret. Da såvel sergenten som konstablen var optaget, dels af at koble om til strøm fra eget skib, dels af at tilse hjælpemotor G efter opstart, hengik der ca. 8 minutter, inden konstablen fik besked på at lænse akselgangen.

Efter at have betjent lænsventilerne til akselgangen fra gangen ovenover gik konstablen til akselgangen for at kontrollere lænsningen. Ved indgangen til akselgangen observerede konstablen, at vandet stod over dørken ca. 20 cm under dørkarmen til agterste maskinrum. Konstablen varskoede omgående sergenten, der iværksatte lænsning af akselgangen ved hjælp af transportable lænssejektorer. Brandpumpe J blev stoppet fra kontrolrummet. Under lænsningen blev det konstateret, at vandet trængte ind i akselgangen gennem nødlænsventilen, der fejlagtigt var blevet åbnet. Kl. 0915 var lænsningen afsluttet. Skibschefen gjorde ca. kl. 0900 Marineauditøren bekendt med vandfyldningen.

Supplerende oplysninger:

Konstabeleven har gjort tjeneste i inspektionsskibet i 5 måneder og har ved tidligere lejligheder tilrigget og startet skibets brandpumper, dog fortrinsvis den forreste brandpumpe. En uge forud for vandfyldningen var han blevet undervist i brandpumpernes betjening. Han mener kun i et enkelt tilfælde at have betjent brandpumpen i akselgangen. KSEL vedgår over for Marineauditøren at have fejlbetjent brandpumpens ventiler men forklarer, at fejlbetjeningen må henføres til dels ovennævnte forhold, dels at ventilarrangementerne for skibets fire brandpumper er forskellige og endelig, at ventilerne håndhjul mangler afmærkningsskilte, der indikerer ventilerne forskellige funktioner.

Såvel skibets teknikofficer som skibets vedligeholdelsesofficer har over for Havari-kommissionen erkendt, at de var klar over, at flere ventilers håndhjul manglede afmærkningsskilte. De har oplyst, at de på grundlag af erfaringer fandt det lidet sandsynligt, at en arbejdsbegæring til Søværnets Materielkommando om fremstilling af nye skilte ville blive efterkommet, hvorfor de ved lejlighed ville lade dem fremstille ved skibets egen foranstaltning.

Ved skibets foranstaltning blev nødlænseventilen, der som nævnt er en kontraventil, og således skulle kunne forhindre vandfyldning, også i foreliggende tilfælde, adskilt den 15 maj. Det viste sig, at ventilen ikke var monteret som kontraventil, idet låsen mellem ventilkegle og ventilspindel var monteret og således hindrede ventiltkeglen i at lukke for tryk over ventiltkeglen.

Nødlænseventilen har sidst været eftersat i jan s.å. ved skibets foranstaltning, ved hvilken lejlighed vedligeholdelsesofficeren inspicerede ventilen. Han har over for Havarikommissionen erkendt, at han, da ventilen blev monteret, har bemærket, at ventiltkegle og -spindel var forsynet med en split og således ville funktionere som en almindelig ventil. Han erkender, at han har været mere opmærksom på at kontrollere, om ventilen var slebet rigtigt, end han har hæftet sig ved, at ventilen for at skulle kunne virke som kontraventil skulle monteres uden split.

Formanden for Havarikommissionen har drøftet sagen med Marineauditøren, der har afgivet rapport til skibschefen. Denne har meddelt, at han afventer Chefen for Søværnets afgørelse af sagen.

Skadeopgørelse:

Vandfyldning af akselgangen forårsagede vandindtrængen i skrucekselens lejer og i el-motorer til KaMeWa. Ved skibets egen foranstaltning blev disse materielle defekter udbedret og fik således ingen indvirkning på skibets sejlplan, idet skibet afsejlede som planlagt den 18 maj. En opgørelse over udgifter forbundet med kontrol, genkonservering og evt. ombytning af det i akselgangens storesrum placerede og vandskadede gods foreligger ikke.

Kommissionens konklusion:

Det er kommissionens opfattelse, at vandfyldningen i inspektionsskibet primært kan tilskrives, at:

- ventiltkeglen i nødlænseventilen af egen besætning var monteret forkert og derfor ikke virkede som kontraventil,
- afmærkningsskiltene på brandpumpens ventiltåndtag manglede, hvorved risikoen for betjeningsfejl øgedes, og
- konstabeleleven har betjent pumpe og lænsestystem uden at være tilstrækkelig sikker på konsekvenserne.

Under de givne omstændigheder finder kommissionen, at havariet for så vidt angår konstabelelevens begåede betjeningsfejl bør betragtes som hændeligt. Angående den forkert monterede nødlænseventil finder kommissionen, at vedligeholdelsesofficeren burde have udvist større opmærksomhed, idet det for en maskinofficer må være bekendt, jf. tilsynsloven, at lænseventiler, der som i det foreliggende tilfælde kan stilles i direkte forbindelse med søen, skal være kontraventiler, (Bekendtgørelse nr. 387 af 7 jul 1969, afsnit B, § 9 f).

Ud fra sikkerhedsmæssige og økonomiske motiveringer finder kommissionen sluttelig, at der bør lægges vægt på, at skilteafmærkningen holdes i orden.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen og teknikkofficeren udtalt:

Skibschefen:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions konklusion og finder, at årsagen til havariet er forsømmelser i skibets teknikdivision med hensyn til vedligeholdelse, tilsyn og betjening af skibets ventil- og rørsystem.

I særlig skrivelse til skibets teknikofficer har jeg tilkendegivet min utilfredshed med, at ventiler i brand- og læsesystemet ikke var tydeligt afmærket med deres funktion og forskriftsmæssigt monteret.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.»

Teknikofficeren:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions konklusion og skal over for Dem tilkendegive min utilfredshed med, at afmærkningen og monteringen af ventiler i skibets brand- og læsesystem ikke har været i orden. Vandfyldningen af akselgangen, der var en følge af disse udeladelser, har påført søværnet unødvendige udgifter.

Jeg skal anmode Dem om over for vedligeholdelsesofficeren at præcisere min alvorlige utilfredshed med, at han ikke har udvist større opmærksomhed ved monteringen af nødlæseventilen i akselgangen, og at ventiler i brand- og læsesystem ikke har været tydeligt mærket med deres funktion.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.»

6. Materielskade på hovedmotor H 4 i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)

Hændelsesforløb:

Efter hjemkomst 29 mar fra fiskeriinspektion i Grønland blev inspektionsskibet henlagt med delvis besætning på Flådestation Frederikshavn (FLS FRH). I tidsrummet 29 mar til 28 jun blev der afviklet ferie- og fridage og foretaget eftersyn, herunder årlig dokning på Alborg Værft 21 apr – 11 maj.

I tidsrummet fra 3 jun til 28 jun afvikledes LEAVEX, hvorfor skibet var uden besætning og henlagt under EKA FLS FRH.

Umiddelbart før LEAVEX var eftersyn på hoved- og hjælpemotorer i rum F afsluttet og 3000 timers eftersyn på HVM H4, cylinder nr. 6 og 14 iværksat. Da dette eftersyn ikke kunne afsluttes før efter forlægning til Flådestation København (FLS KBH) den 29 jun, var cylinder 6 og 14 delvis afmonteret; således var krumtaplejets underpande udtaget, hvorimod stemplerne, plejlstænger og krumtaplejets overpander var firet af ved hjælp af taljer og hvilede på krumtappen.

Efter LEAVEX blev hoved- og hjælpemaskineriet i rum F samt udenomsmaskineriet startet op og afprøvet mandag den 28 jun med henblik på forlægning til FLS KBH den 29 jun. Under denne afprøvning, hvor skruen var tilkoblet i ca. 1/2 time, observeredes intet unormalt. Rum H's maskineri blev ikke inspiceret.

Tirsdag den 29 jun startedes atter op på hoved- og hjælpemaskineri i rum F, og skibet afgik kl. 0730 til FLS KBH. Under forlægningen var ca. 30 pårørende om bord. Ca. kl. 1730 til 1830 ankredes ud for Humlebæk. Skruen blev fra- og tilkoblet med maskineriet kørende på kort varsel. Kl. 2000 fortøjedes på FLS KBH. Under forlægningen var intet unormalt blevet observeret.

Onsdag den 30 jun genoptog man det afbrudte eftersyn på HVM H4 og det konstateredes, at hovedmotorens krumtapaksel havde roteret, og at plejlstangen til cylinder 6 som følge af den udtagne underpande havde beknebet sig mellem krumtapaksel og maskinstativ.

Supplerende oplysninger:

Det fremgår af skibets rapport, at

- det elektriske indkoblingssystem for HVM H3 og H4 ikke har været blokeret i kontrolrummet eller omstillet til lokalbetjening i gearrummet.
- de manuelt betjente afspærringsventiler mellem gravitationstanken og de enkelte hovedmotorers koblingshuse ikke har været lukkede.

Ved at undlade udførelsen af disse foranstaltninger er der skabt mulighed for, at en indkobling kan foretages, hvilket skibet gør opmærksom på i rapporten. Det skal dog fremhæves, at disse foranstaltninger ikke er omtalt i skibets foreliggende oplysningsmateriale. Hverken Havarikommisjonen eller skibet har kunnet få bekræftet, at en indkobling har fundet sted, idet ingen har bemærket, at den indikatorlampe for HVM H4, som indikerer tilkoblet motor, har været tændt. Ej heller er der nogen, der har bemærket, at igangværende hovedmotorer er blevet momentant overbelastet, hvilket ville være sandsynligt, hvis HVM H4 var blevet indkoblet og således trukket med rundt, indtil de løstsiddende plejlstænger har standset rotationen ved at beknibe sig mellem krumtapslaget og motorstativet. Det er endvidere sandsynligt, at en fuldstændig indkobling ville have forårsaget et havari af betydelig større omfang end det foreliggende.

Af skibets rapport fremgår som en alternativ mulighed for havariet, at koblingshuset på HVM H4, ved indkobling af HVM F1 og F2, har været delvis fyldt med olie. I forbindelse med prøvekørsel af HVM H4 den 6 aug udførte Havarikommis-

sionen, Søværnets Materielkommando og skibet en række forsøg for at eftervise denne mulighed, uden det dog lykkedes at få HVM H4 til at »slæbe med«.

Et havari som det her omhandlede vil også kunne forekomme, såfremt en nød-startprocedure fra kontrolrummet eller almindelig startprocedure i rum H4 foretages. Da skibet har oplyst, at startluftflaskernes ventiler i rum H4 var lukkede, må denne mulighed anses for udelukket, med mindre ventilerne har været utætte, i hvilket tilfælde en påvirkning af nødstarteknapen for HVM H4 ville få motorens krumtap-aksel til at rotere i et kort tidsrum. Et forsøg på at starte HVM H4 fra rum H4 anses i det foreliggende tilfælde for usandsynligt. Kommissionen finder det dog mest sandsynligt, at en utilsigtet indkobling er blevet påbegyndt men umiddelbart efter afbrudt. Dette kan være sket ved, at de fire motorers indkoblingskontakter på manøvrepulten i kontrolrummet er blevet fejlbetjent i forbindelse med ind- og udkoblinger af HVM F1 og F2.

Skadeopgørelse:

Rotationen af HVM H4's krumtapaksel, der har fundet sted inden for tidsrummet 28 jun morgen til 29 jun aften, har forårsaget følgende beskadigelser:

- Cylinderforingerne nr. 6 og 14 slået i stykker.
- Stemplerne nr. 6 og 14 slået i stykker i stempelskørtet.
- 2 stk. plejlstænger bøjet.
- Skrabemærke 5 mm dyb og 50 mm lang i krumtapsølen.
- Manifold til stempelkøleolie knækket.

Søværnets Materielkommando (SMK) besluttede den 2 jul at lade Orlogsværftet udføre den forestående reparation, henset til at adkomstarbejdet for reparation af den knækkede manifold ville indebære, at HVM H 4 skulle delvis adskilles og løftes fri af fundamentet. Arbejdet iværksattes den 5 jul og afsluttedes den 6 aug.

De med havariet forbundne udgifter andrager kr. 150.000.

Kommissionens konklusion:

Som det fremgår af foranstående, må det forekommende havari principielt anses for uopklaret.

Efter det for Havarikommissionen foreliggende kunne havariet have været afværget, ved at det elektriske indkoblingssystem for HVM H3 og H4 havde været blokeret i kontrolrummet eller omstillet til lokalbetjening i gearrummet, og de manuelt betjente afspærringsventiler mellem gravitationstanken og de enkelte hovedmotorers koblingshuse havde været lukkede. Det foreslås derfor, at Søværnets Materielkommando i forbindelse med Fregateskadren overvejer, hvorvidt det vil være hensigtsmæssigt at foreskrive foranstaltninger til afværgelse af havarier af denne art.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions konklusion og finder, at havariet kunne have været undgået, dersom det elektriske indkoblingssystem for den pågældende hovedmotor havde været blokeret, og fyldeventilerne fra gravitationstankene havde været lukkede og sikrede.

Under henvisning til nærværende sag anmodes Søværnets Materielkommando om at foreskrive sådanne foranstaltninger til iagttagelse under udførelse af eftersynsarbejder på hovedmotorer i inspektionsskibene, at fremtidige havarier af denne art kan forebygges.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

7. Beskadigelse af forreste dybderor på undervandsbåd (NARHVALEN-kl)

Hændelsesforløb:

Undervandsbåden skulle den 30-31 jul foretage forlægning fra Holmen til Torpedostation Kongsøre for der at gennemgå systemkontrol efter et afsluttet 3 måneders periodisk eftersyn (PE) ved Orlogsværftet (OLV).

Umiddelbart efter afgang fra kaj på N-siden af Bradbænken (skråkajen N25A) konstateredes havari på en hovedafbryder, mens båden endnu, kl. 2218, befandt sig i Flådens Leje. Da fejlen ikke umiddelbart lod sig afhjælpe, besluttedes det igen at gå til kaj, og kl. 2235 var båden fortøjet ved kaj N25A.

Den 31 jul kl. 0005 var fejlen afhjulpnet, og afgang fra Holmen fandt sted kl. 0015. Efter at være gået frem i et spring med 50 o/m (svarende til 2,5 kn) beordredes kl. 0016 »tilbage 50 o/m« (2,5 kn) og umiddelbart efter »tilbage 100 o/m« (5,2 kn). Mens båden fjernede sig fra kajen, mærkedes et stød i forskibets sb side.

En undersøgelse af forreste dybderors stilling blev omgående beordret, og resultatet heraf var en konstatering af, at forreste dybderor befandt sig i stilling »15° op«.

Ved afprøvning af dybderorbevægelsen kunne det fastslås, at der ingen hindringer var for dybderorets bevægelse. En kontrol af telemotorsystemet viste, at der var fejl på glideren til rorbevægelsen, samt at ventilerne til afspærring af telemotortryk til glideren var utætte.

Supplerende oplysninger:

Det fremgår af rapporten, at bådens systemer blev kontrolleret af næstkommanderende (NK) og teknikofficeren (TKO) før bådens første afgang fra Holmen, idet kontrollen blev foretaget i henhold til NK-checkprogram. Henset til den korte tid, ca. 2 timer, imellem bådens første og anden afgang fra Holmen blev kontrollen ikke gentaget inden anden afgang.

Ubådseskadrens teknikofficer (UBE TKO) har over for kommissionen oplyst, at nævnte NK-checkprogram er udarbejdet af bådens officerer med det formål at danne grundlag for en standardiseret rutinemæssig kontrol af bådenes vitale systemer inden afgang fra havn. Det er således ikke et autoriseret kontrolsystem, men et internt system til støtte for NK ved klargøring af båden i forbindelse med afgang fra havn.

UBE TKO har videre meddelt kommissionen, at glidere og ventiler i NARHVALEN-klassens telemotorsystemer ikke er så tætte, at de gennem telemotorsystemet betjente installationer – herunder forreste dybderor – forbliver i deres neutralstilling, når de gennem længere tid ikke anvendes.

I det aktuelle tilfælde har utætheder omkring glidere og i ventiler været mere fremtrædende end sædvanligt, hvorfor dybderoret har bevæget sig i forhold til neutralstillingen allerede i løbet af de to timer imellem u-bådens første og anden afgang fra Holmen.

De i almindelighed forekommende mindre uregelmæssigheder i telemotorsystemets glidere og ventiler har efter UBE TKO udtalelse ingen uheldige virkninger for den normale anvendelse af bådenes telemotorbetjente udstyr og apparatur, da dette under brug er under konstant overvågning.

Det fremgår af u-bådens rapport, at telemotorsystemet først var færdigmonteret få timer inden bådens afgang fra Holmen, hvorfor besætningen ikke har haft den fornødne tid til at kontrollere graden og omfanget af mulige uregelmæssigheder ved telemotorsystemet.

Skadeopgørelse:

En dykkerundersøgelse den 2 aug gav til resultat, at forreste dybderor i sb side var beskadiget, idet de yderste 50 cm af rorfladen var bukket nedad, hvilket hindrede at roret kunne trækkes helt ind. Ca. 80 cm af roret stak ud i sb side, når roret var trukket så langt ind, som det lod sig gøre. Roret kunne dog fuldt ud anvendes under neddykket sejlads.

Skaden er blevet udbedret i sidste halvdel af okt, og omkostningerne i forbindelse med reparationen beløber sig til kr. 38.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen mener, at havariet på det foreliggende grundlag må karakteriseres som værende hændeligt. Kommissionen finder dog anledning til at henlede opmærksomheden på det uheldige i, at telemotorsystemet blev færdigmonteret så sent, at der ikke blev givet besætningen mulighed for at kontrollere telemotorsystemet og de af dette system betjente installationer.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurderinger, men finder anledning til at bemærke, at det ville have været en logisk følge at lade forror i styrbords side kontrollere før anden afgang fra kaj, når forroret umiddelbart før første afgang havde vist sig fejlagtigt at være kørt ud.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

8. Havarier på SSS-koblinger i torpedobåd (WILLEMOES-kl)

Sagen omfatter to havarier, der begge fandt sted i Arhus Bugt, henholdsvis 10 og 11 aug.

Første havari:

Hændelsesforløb:

Under rutinemæssig start af sideturbinerne umiddelbart efter havnemanøvre den 10 aug sprang hovedsikringerne til sb turbines 24 volts system, efter at turbinen var startet, men inden Synchro-Self-Shifting (SSS)-koblingen var i fuldt indgreb. SSS-koblingen koblede derfor ud, og turbinen kørte i tomgang. Da den pågældende sikring også sikrer turbinens start/stopkredsløb, kunne turbinen ikke stoppes på normal måde, hvorfor teknikofficeren overvejede at stoppe gasolietilbringerpumpen; dette blev imidlertid opgivet, da teknikofficeren vurderede, at turbinens højtryksgasoliepumpe ville blive beskadiget på grund af svigtende selvsugning. I stedet for blev sikringen udskiftet, medens turbinen kørte i tomgang, d.v.s. da kraftturbinen løb ca. 5000 o/m, svarende til ca. 2000 o/m på SSS-koblingen, samtidig med at skrueomdrejningerne var nul.

Som følge af den derved opståede voldsomme påvirkning af SSS-koblingens paler, blev disse ødelagt. Natten til 11 aug blev SSS-koblingen af egen besætning udskiftet med en ny kobling, der blev udtaget fra installationslageret for under bygning værende enheder.

Supplerende oplysninger:

Det opståede strømsvigt skyldtes, at hovedsikringen blev overbelastet, hvilket har medført, at de oprindelige 6 amp. sikringer i samtlige både af WILLEMOES-kl er blevet udskiftet med 10 amp. sikringer.

Torpedobådseskadren har ved særlig skrivelse til Søværnets Materielkommando (SMK) gjort opmærksom på det uheldige i, at start/stop-kredsløbet for hovedturbinen og styrestrøm til SSS-koblingerne strømforsynes over samme sikring. SMK har således foranlediget iværksat, at de to kredsløb for fremtiden vil blive forsynet med hver sin sikring, således at turbinens start/stop-kredsløb og indkobling af SSS-koblingen bliver uafhængige af hinanden. Da en opdeling på to sikringer imidlertid ikke vil kunne forhindre et havari på SSS-koblingen i tilfælde, hvor sikringen til SSS-koblingens styrestrøm udskiftes med betjeningsafbryderen sluttet og turbinen kørende, har SMK endvidere foranlediget, at der vil blive opsat et skilt ved SSS-koblingens sikring, der angiver, at SSS-koblingens betjeningsafbryder skal være afbrudt før der skiftes sikring.

Skadeopgørelse:

De med uheldet forbundne udgifter andrager kr. 5.000.

Kommissionens vurdering:

Henset til, at torpedobåden er en ny og endnu ikke gennemprøvet skibstype, finder kommissionen, at uheldet bør betragtes som hændeligt. Søværnets Havarikommission mener dog, at risikoen for havarier af lignende karakter vil kunne reduceres væsentligt ved, at SMK i samarbejde med torpedobådseskadren lader udarbejde nødprocedure med henblik på at sikre skibets vitale systemer.

Ander havari:**Hændelsesforløb:**

Som følge af det først indtrufne havari udskiftede besætningen den beskadigede SSS-kobling natten til 11 aug.

Den fra Frederikshavns værft modtagne SSS-koblings indkoblingscylinder kunne på grund af tilpasningsvanskeligheder ikke monteres, hvorfor den oprindelige indkoblingscylinder blev monteret på den nye kobling. Efter monteringen afprøvedes koblingsfunktionen ved hjælp af kontrollamper. Koblingsfunktionen var tilsyneladende i orden med undtagelse af den grønne kontrollampe, der ikke markerede for indkobling, selv om denne fandt sted. Såvel divisionsteknikofficeren som teknikofficeren vurderede ved prøvekørslen, at der kun var tale om en finjustering af kontrollampens kontakt, og at koblingsfunktionen i øvrigt virkede tilfredsstillende, hvorfor maskineriet meldtes klar til fortsættelse af søprøver. Sideturbinerne blev startet kl. 1245 den 11 aug, og der blev foretaget drejeprover ved henholdsvis 6000 og 8000 turbineomdrejninger. Kl. 1445 ved 8000 o/m stoppedes styrbords turbine på grund af for lavt smøreolietryk. Ved dette pludselige stop mener den menige maskinvagt at have hørt et lydeligt smæld fra styrbords SSS-kobling. Medens årsagen til det lave smøreolietryk blev eftersøgt, var alle turbiner stoppet. En tilstoppet pressostatledning var årsag til indikation af for lavt smøreolietryk. En kortvarig kontrol af stb turbine viste, at olietrykket atter var normalt, men af hensyn til igangværende prøver fortsattes disse ved sejlads på krydsfartmotorerne alene. Kl. 1620 blev der beordret overgang til turbinedrift. Normal indkobling af styrbords SSS-kobling lod sig imidlertid ikke udføre, hvorfor turbinen blev stoppet og afblændet, og søprøverne indstilledes, og skibet forlagde til Århus.

Supplerende oplysninger:

Den iværksatte undersøgelse viste, at det alene var muligt at indkoble SSS-koblingen manuelt. Søprøverne blev derefter genoptaget og afsluttet den 12 aug.

SMK har oplyst, at havariet skyldes, at der er begået fejl under monteringen, og at den efterfølgende kontrol ikke har været tilstrækkelig.

Skadeopgørelse:

De med havariet forbundne udgifter andrager kr. 5.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at såvel divisionsteknikofficeren som teknikofficeren har gjort en stor indsats for at få båden sejlklar, men på grund af manglende oplysningsmateriale at støtte sig til, er der begået monteringsfejl, og kontrolfunktionen har været utilstrækkelig. Skibet har oplyst, at oplysningsbog nr. 1.3 vedrørende gear og koblinger først blev modtaget den 18 aug.

Havariet kunne muligvis have været undgået, såfremt SMK var blevet konsulteret, inden koblingen blev udskiftet, men på grund af det manglende oplysningsmateriale og det foreliggende tidspres finder havarikommissionen dog, at uheldet bør betragtes som hændeligt.

Afsluttende bemærkninger:

Den 16 aug blev koblingen demonteret, og det viste sig, at indkoblingspalerne var ødelagte. En ny kobling blev rekvireret fra installationslageret og monteret af skibets besætning, hvorimod efterfølgende kontrol blev forsat af Orlogsværftet.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurderinger, herunder at uheldene må betragtes som hændelige. Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

9. Havari på dybderor i undervandsbåd (NARHVALEN-kl)

Hændelsesforløb:

Under u-bådens patruljesejads i Østersøen i tidsrummet 6-17 okt konstateredes unormal støj i forbindelse med bevægelse af forreste dybderor, ligesom det bemærkedes, at ikke alt var normalt ved rorbevægelse for »forror ned«.

Efter afslutning af patruljesejadsen underrettedes Søværnets Materielkommando (SMK) og Undervandsbådseskadren (UBE) om de konstaterede uregelmæssigheder. Den 22 okt gennemførtes ved hjælp af u-bådens svømmedykker en undersøgelse af rorbevægelsen.

Ved denne undersøgelse kunne det konstateres, at forreste dybderor af svømmedykkeren kunne bevæges 25°-30° i vandret plan, hvilket indikerede svigtende mekanisk forbindelse i den mekanisme, som overfører bevægelsen til forrorerne. En mere eksakt fastlæggelse af fejls karakter lod sig ikke foretage, idet pladebeklædningen hindrede adgang til rorbevægelsesmekanismen.

SMK erklærede den 22 okt, at de konstaterede uregelmæssigheder var af en sådan karakter, at dokning af u-båden ville være nødvendig.

På grund af mangel på dokmulighed bestemte Forsvarskommandoen - efter indstilling fra SMK - at dokning af båden først skulle finde sted den 20 nov.

Den 11 nov foranstaltede u-båden gennemført endnu en undersøgelse under anvendelse af egen svømmedykker, og efter demontering af et mandedæksel blev der skaffet adgang til rorforbindelserne til forreste dybderor.

Undersøgelsen viste, at en møtrik til fastgørelse af forbindelsesstang til bagbords forror, for rorbevægelse ned, havde opgået sig. Forbindelsestangen var faldet ned og hvilede på de tværskibs skodder. Møtrik og underlagsskive blev fundet, hvorimod splitten til sikring af møtrikken ikke kunne findes.

Dokning af u-båden fandt sted den 28 nov, og efter anmodning herom besigtigede SMK forrorbevægelserne den 1 dec. Ud over det af u-bådens svømmedykker konstaterede, viste besigtigelsen, at den løsgåede og nedfaldne forbindelsesstang var bøjet, enten fordi den under sin bevægelse var blevet presset mod et skod, eller fordi det delvis frigjorte forror under høj fart eller under havnemanøvrer har påvirket forbindelsesstangen.

En grundig eftersøgning blev foretaget med henblik på at finde den manglende sikringssplit - men uden resultat. Det konstateredes desuden, at sikringssplit også manglede på stb dybderor.

Havariet udbedredes under u-bådens midtvejsdokning i dec.

Eskadreteknikofficeren ved ubådseskadren (UBE TKO) har over for kommissionen udtalt, at de manglende sikringsplitter på grund af deres størrelse og vægt ikke har kunnet passere gennem pladeklædningens åbninger, hvorfor han følte sig overbevist om, at møtrikkerne ikke var blevet sikrede under u-bådens foregående periodiske eftersyn (PE).

Havarikommissionen anmodede SMK om at udtale sig i sagen, og ved skrivelse har SMK meddelt kommissionen, at chefen for SMK (CH SMK) ved skrivelse til Orlogsværftet (OLV) har givet udtryk for OLV manglende omhyggelighed ved udførelsen af arbejdet på u-båden under PE 60, og indskærpet nødvendigheden af stor omhyggelighed ved eftersyn af ubåde.

Af CH SMK skrivelse fremgår det videre, at der efter u-bådens færdiggørelse udsendtes en SMK BST 601-1, omfattende et kontrolsystem, ved hvilket alle led i arbejdsprocessen er pålagt ansvar, og således at SMK som hovedansvarlig kan udstede dykketilladelse.

Med hensyn til den i u-båden udførte kontrol under eftersynet anfører CH SMK, at da SMK BST om materiel- og sikkerhedskontrol kun var udsendt på prøve i den sidste del af det periodiske eftersyn, finder SMK ikke, at man på dette grundlag kan kritisere den af OLV udførte værkstedskontrol. SMK finder ikke desto mindre – ud fra almindelige kvalitative krav til et værft, som er specialist i vedligeholdelse af u-både – anledning til ved skrivelse at indskærpe omhyggelighed ved eftersynsarbejder i u-både.

Kommissionen er bekendt med, at u-båden ved skrivelse har henledt SMK opmærksomhed på et antal uregelmæssigheder, som konstateredes umiddelbart efter kommandohejsningen. I skrivelsen gør u-båden gældende, at omhandlede uregelmæssigheder burde have kunnet undgås gennem en mere omhyggelig kontrol med de udførte arbejder.

Skadeopgørelse:

Bagbords forbindelsesstang til nedadgående bevægelse af forreste dybderor bøjet.

De med havariet forbundne omkostninger andrager ifølge oplysning fra SMK ca. kr. 10.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen har bemærket, at det ved SMK BST 601-1 iværksatte kontrolsystem ikke anvendtes under størstedelen af PE på u-båden, og senere kun forsøgsvis, hvorfor SMK i stort omfang har måttet stole på OLV kontrol med arbejdets kvalitet.

Kommissionen er opmærksom på, at SMK begrænsede personelmæssige og økonomiske ressourcer må medføre prioritering af SMK kontrolvirksomhed, en prioritering som i mange tilfælde må foretages på grundlag af et skøn.

Det er imidlertid kommissionens opfattelse, at for så vidt angår arbejder, som kan have sikkerhedsmæssige konsekvenser for skib og besætning, bør SMK altid gennem behørig kontrol sikre sig den korrekte udførelse.

Kommissionens opfattelse bestyrkes gennem den kendsgerning, at det i det nu gældende kontrolsystems hovedkontrolhæfte er anført, at SMK har kontrollen med at forreste dybderors møtrikker er fastspændt og låst.

Konklusion:

Kommissionen finder, at OLV kan kritiseres for en mangelfuld værkstedskontrol ved ikke at have sikret møtrikkerne til fastgørelse af forbindelsesstængerne til forreste dybderor, også selv om SMK BST 601-1 ikke var gældende for tidspunktet for eftersynet.

Kommissionen finder, at selv om SMK BST 601-1 kun var udgivet »på prøve«, burde bestemmelserne heri have været efterlevet, således at SMK havde udført en effektiv kontrol inden udstedelse af dykketilladelse.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for Søværnets Materielkommando, Undervandsbådseskadren og undervandsbåden udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder det kritisabelt, at svigtende værftskontrol har berørt ubådens sikkerhed og svækket dens operative beredskab.

Idet jeg forventer, at det nu af Søværnets Materielkommando iværksatte kontrolsystem vil medvirke til at udelukke gentagelsestilfælde, agter jeg ikke at foretage yderligere i sagen.«

Andre uheld

1. Inspektionskutters (AGDLEK-kl) havari på skanseklædning m. v.

Hændelsesforløb:

Den 18 dec lå inspektionskutteren fortøjet med bb side på ydersiden af kajen i Flådestation Grønnedal (GDL).

Skibet var den 16 dec ankommet fra værftsophold i Frederikshåb.

Under opholdet i Frederikshåb havde kutteren modtaget 4 m³ gasolie, der på prøveturen den 15 dec viste sig at være så forurenede, at motoren stoppede. Før afgang fra Frederikshåb den 16 dec blev den forurenede olie leveret tilbage, og brændoliefiltrene blev udskiftet. Rensning af brændoliesystem og høj/tank blev udsat til ankomst GDL.

Den 17 dec var brændoliesystemet skilt ad og renses, og den 18 skulle høj/tanken (forbrugstanken) renses.

Vind og vejr om formiddagen:

Vind: SE 17–24 m/sek.

Sø: 1–2 ved kajen.

Sigt: 2–4 km.

Ca. kl. 1255 sprang vinden momentant fra SE til W, hvorved søens højde øgedes kraftigt.

Vind og vejr kl. 1300:

Vind: W 21–28 m/sek.

Vejr: Overskyet.

Sø: 7 ved kajen.

Sigt: 4–10 km.

Vandstand: Lavvande (bådedækket i højde med kajen).

Samtidig med at søens højde øgedes, begyndte skibet at hugge imod kajen. TKO fik straks ordre til at samle brændoliesystemet og starte op hurtigst muligt.

Skibet var klar til at sejle kl. 1330 og forlod kajen kl. 1355.

Inden skibet forlod kajen huggede det flere gange kraftigt ind i kajen, hvorved de under »Skadeopgørelse« nævnte skader opstod.

Supplerende oplysninger:

Ved ankomst fra Frederikshåb den 16 dec valgte chefen at fortøje på ydersiden af kajen, idet der allerede på dette tidspunkt var vind SE 9, og han ville ikke med den vindstyrke foretage manøvren til indersiden af kajen, hvis maskinen igen skulle svigte.

Efter at havariet var opstået, sejlede kutteren og holdt gående i Arsuk Fjord. Herunder fik skibet motorstop, og der opstod en kritisk situation. Efter 10 minutters forløb lykkedes de at få startet motoren, og skibet manøvrerede ind til indersiden af kajen.

Vindskiftet kl. ca. 1300 var ikke varslet.

Skadeopgørelse:

Vejrdæk.

Hele skanseklædningen fra spant 37-2 er bøjet ind over dækket i en vinkel på op til 30°.

Støtter ved spant 16-6 samt ved spant 28, 30 og 32 knækket ved svejsning i dækket.

3 badedæksstøtter er bøjet ind, således at de yderste 15 cm af badedækket er bøjet ned helt ude ved gardinet (ca. 5 cm).

Alle dæksbjælker under badedæk bøjet ca. 7 cm fra dækshuset samt ved gardinet.

Yderklædning på agterdæk af hvalbak indtrykket ca. 4 cm.

2 luftrør til kældere bøjet i dækgennemføringen og svejsesømme sprængt.

Luftrør foran spant 16 og røret agtenfor spant 14 knækket.

Badedæk.

De nederste 10 cm af skanseklædning i brovingen er tykket ind langs med boltene over dækket i en vinkel på ca. 30°.

På hjørnet er 5 bolte sprængt.

Alle bolte på agterste skanseklædningsstøtte sprængt.

Maskinrum.

De nederste 10 cm af skanseklædning i brovingen er trykket ind langs med boltene over dækket i en vinkel på ca. 30°.

På hjørnet er 5 bolte sprængt.

Alle bolte på agterste skanseklædningsstøtte sprængt.

Maskinrum.

Alle dæksbjælker fra spant 16-10 er bøjet agterover.

Dæksbjælkerne på spant 12 og 14 er bøjet ca. 10 cm ud fra det lodrette plan agterover.

På øvrige spanter er dæksbjælkerne bøjet 1-5 cm agterover.

Alle spanter fra 18 til 13 er konstateret bøjede fra underkant af garneringen og ca. 1,5 m ned.

Øvrige aptering.

Der er konstateret bøjede dæksbjælkeknæ ved spant 35 og 32.

De øvrige dæksbjælkeknæ mellem spant 37 og spant 7 må formodes at være bøjet.

Udgifterne forbundet med udbedring af havariet andrager kr. 310.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at brændstofssystemet, herunder høj tanken, burde have været renset i Frederikshåb, umiddelbart efter at forurening af systemet var blevet konstateret. Chefen har over for kommissionen forklaret, at han kunne have fået assistance fra værftet om nødvendigt til arbejdet.

Kommissionen finder, at chefen løb en unødigt risiko ved at forlade Frederikshåb og forlægge delvis ad indenskærsruten i december måned med et brændstofs system, som han var opmærksom på, det var af vital betydning at få renset.

Kommissionen finder, at det ikke kan bebrejdes chefen, at han forløjede på ydersiden af kajen ved ankomst til GDL.

Da et vindspring af den karakter, der skete kl. 1300, ikke tidligere er set og ikke var varslet, kan det ikke bebrejdes chefen, at han påbegyndte rensning af høj tank den 18 om morgenen. Efter vindændringen blev der samlet og startet op, så hurtigt som det kan forventes.

Kommissionen finder det uheldigt, at inspektionskuttere sejler om vinteren med stærkt reduceret besætning bl. a. kun 33 % af maskinbesætningen, men har bemærket, at GLK har taget skridt til at undgå sådanne dispositioner.

Konklusion:

Kommissionen finder, at chefen har fejlbedømt situationen og udsat skibet for en unødigt risiko ved at forlade Frederikshåb med et maskineri, der på grund af et forurenede brændstofs system ikke var driftsikkert.

Kommissionen finder ingen grund til at kritisere chefens øvrige dispositioner.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan delvis tilslutte mig Søværnets Havarikommissions (SHK) konklusion i sagen og skal over for Dem udtrykke min utilfredshed med, at De som chef har udsat skib og besætning for unødigt risiko ved at forlade Frederikshåb den 16 dec med et maskineri, der på grund af et forurenede brændstofs-system ikke var driftsikkert.

Jeg finder endvidere, at De har foretaget en fejlbedømmelse ved at fortøje på ydersiden af kajen ved Flådestation Grønnedal uden brug af anker som anbefalet i Reglement for Danske Flådehavne og Sømilitære Havneanlæg.

I samme publikation advares mod pludselige og uvarslede storme fra SW og W, hvor yderkajen ikke bør benyttes.

Henset til de specielle grønlandske forhold og omstændighederne iøvrigt ønsker jeg imidlertid ikke at foretage videre i sagen.»

2. Beskadigelse af skibssiden på inspektionskutter A (AGDLEK-kl)

Hændelsesforløb:

Den 16 dec ankom inspektionskutterne A og B til Narssaq og fortøjede ved kajen, B uden på A.

Forlægningen til Narssaq var et led i udskiftningen af værnepligtigt personel fra Grønnedal.

Den 17 dec kl. 0715 tiltog vinden pludseligt, kl. 0725 var vindstyrke 9 og 0750 styrke 11 og det blev straks besluttet, at begge skibe skulle forlade kajen.

Kl. 0725 var A klar til at forlade kajen, men da B endnu ikke var klar, måtte kutteren vente og nøjes med at forbedre affendringen.

Kl. 0735 var B's maskine klar, og kl. 0745 afgik skibet efter at have bjærget strøm-forsyningskabel og trosser.

A påbegyndte havnemanøvren 0750 og var klar af kajen 0802.

I tidsrummet mellem 0715 og afgangstilstpunktet kl. 0802 tørnede A kajen flere gange med de under skadeopgørelse nævnte beskadigelser til følge.

Supplerende oplysninger:

Grønlands Kommando (GLK) har i påtegningen gjort rede for den normale procedure ved udskiftning af personel, hvor personellet transporteres med Grønlandsfly direkte mellem Grønnedal og Narssarsuaq.

I den her omhandlede situation kunne denne procedure ikke anvendes på grund af vejret, og afløsningen blev derfor tilrettelagt således, at de to inspektionskuttere sejlede personellet til Narssaq, hvorefter transporten mellem Narssaq og Narssarsuaq skulle foretages af Grønlandsfly.

Ved inspektionskutternes ankomst til Narssaq den 16 dec blev udskiftningsholdet, herunder maskinbefalingsmanden og hovedparten af B's besætning, fløjet til Narssarsuaq, men på grund af vejret blev erstatningsmandskabet først modtaget den 21 dec.

SHK har i sagens anledning stillet B følgende spørgsmål:

- Brugte B længere tid end normalt til opstart og klargøring til sejlads?
- I bekræftende fald hvorfor?
- SHK er bekendt med, at det af GLK beordrede varsel var to timer.

Havde chefen på grund af navigatoriske eller meteorologiske forhold beordret et kortere varsel?

Ved signal R 301250Z MAR har B besvaret de stillede spørgsmål.

Ad a og b.

Opstart af hovedmaskineriet tager normalt 10 min., hertil kommer afrigning af strøm fra land 5 min. samt under normale omstændigheder opvarmning af hovedmaskinen 20 min. Såfremt maskinbefalingsmanden havde været om bord, kunne opstart af hovedmaskinen og afrigning af strøm fra land være foretaget samtidig, således at B's maskine kunne have været klar efter 10 min., og ikke som nu 15 min. Hertil kom i Narssaq 5 minutters arbejde med trosser med den reducerede besætning, hvorfor den totale tid blev 20 min. i stedet for den mulige tid på 10-15 min.

Ad c.

Nej. De navigatoriske og meteorologiske forhold gav ingen mulighed for en nærmere vurdering. Da vinden friskede op blev der holdt øje med vejret. Kl. 0715 fandt chefen, at vinden tiltog unormalt hurtigt, hvorfor det besluttedes at afgå.

Skadeopgørelse:

Følgende skader opstod på skibet A:

- Blød bule i bb bov spant 36-37, 50 cm i diameter, 5 mm dyb.
 - Skanseklædning indtrykket mellem spant 10-14 fra 10 til 30 cm nær hoveddæk.
 - Lønningsstøtter 10-12-14 deformeret.
 - Indtrykning af skrog under og over hoveddæk ved spant 7 og 8.
- De med uheldet forbundne udgifter andrager ca. kr. 15.000.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen er enig med GLK i, at skaderne kunne have været undgået eller stærkt reducerede, hvis B ikke havde været på siden og hindret A i at gå kl. ca. 0725.

B begyndte klargøring af maskinen samtidig med A, men var først klar af A kl. 0745. En medvirkende årsag til at det tog så lang tid var, at maskinbefalingsmanden var afgået og erstatning endnu ikke modtaget.

Vedrørende det omtalte 2 timers sejlvarsel er det kommissionens opfattelse, at dette ikke skal betragtes som det varsel, skibene skal kunne reagere på for at undgå farlige situationer forårsaget af pludselig ændringer i de meteorologiske forhold. Et sådant varsel må være væsentligt kortere.

Når der i nærværende tilfælde er sket et havari, er det fordi B's besætning var så stærkt reduceret, at B og derigennem A var ude af stand til at forlade kajen tilstrækkeligt hurtigt.

Havarikommissionen er enig med GLK i, at personeludskiftningen i fremtiden ikke bør ske på den i dette tilfælde anvendte måde men lægges således, at skibenes sikkerhed ikke kompromitteres.

Konklusion:

Kommissionen finder ikke, at det kan bebrejdes chefen for A, at han blev liggende ved kajen i Narssaq, da vejrmeldingerne ikke havde varslet den pludselige opkomne storm.

Skaderne på skibet må anses for opstået under sidste del af opholdet ved kaj, den del der skyldes B's forholdsvis sene klargøring.

Kommissionen mener ikke, at der kunne have været handlet anderledes fra A og B's side i den foreliggende situation.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tiltræde det af Søværnets Havarikommission anførte og finder, at uheldet – henset til de særlige grønlandske forhold – må betragtes som hændeligt.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.«

3. Torpedobådsdivisions sejlads i Als Fjord

Hændelsesforløb:

Efter Torpedobådsdivisionens forlægning gennem Als Fjord indløb der en klage til Søværnets Operative Kommando (SOK) fra skibsfører H. G. Jørgensen, Ballebro færgeleje, om, at de tre torpedobåde med deres høje fart havde sat så megen sø, at færgerne liggende i færgelejet havde rørt bunden.

Den 17 dec blev der ved hjælp af svømmedykkere fra Torpedobådseskadren foretaget besigtigelse af de to færges. Der blev herunder konstateret afskrabninger på hælen, men ingen skader. Skibsfører H. G. Jørgensen har 27 dec kvitteret for modtagelse af besigtigelsen og har ingen bemærkninger hertil. Skibsføreren har endvidere oplyst, at der den pågældende dag var et betydeligt lavvande i Als Fjord.

Supplerende oplysninger:

Divisionschefen har over for kommissionen forklaret, at Torpedobådsdivisionen var under forlægning fra Fredericia til Flensborg, og af uddannelsesmæssige hensyn blev forlægningen lagt gennem Als Fjord og Als Sund. Farten gennem Als Fjord var 32 knob. Divisionschefen skønnede, at det var en passende fart, idet der ikke var andet at tage hensyn til end færgerne ved Ballebro. Divisionschefen skønnede ligeledes, at den sø, der blev sat, ikke ville være til gene for færgerne, idet han mente, at bølgesystemet ville dø ud på det lave vand ved kysten.

FOD SEO pkt. 9.4 – der omhandler »Areas with Speed Restrictions« – angiver en maximal fart af 10 knob i Als Sund. I uoverensstemmelse hermed viser det tilsvarende oversigtskort, at fartbegrænsningen også gælder for Als Fjord.

SOK har i sagens anledning udtalt, at FOD SEO pkt. 9.4 kan betragtes som en anbefaling og derfor ikke bør gøres gældende imod divisionschefen i den foreliggende sag.

Principielt er SOK af den opfattelse, at der er behov for, at torpedobåde i uddannelsesøjemed øver sejlads med høj fart også i snævrere farvande. SOK er opmærksom på, at forudsætningerne herfor er, at disse sejladses udføres, uden at ulemper eller skader påføres andre. Hvilket sidste er i overensstemmelse med den i dec 1975 gældende SVK BST nr. 329, hvor der i pkt. 8 er fastslået, at alene skibsføreren i det enkelte tilfælde kan vurdere, hvornår en fartreduktion under hensyntagen til navigations- og sikkerhedsmæssige forhold bør finde sted. Substansen i denne bestemmelse er stadig i kraft men er overført til CHS BST 046-4, der er udgivet i jan 1976.

Skadeopgørelse:

Ingen skader.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen er enig med SOK i, at søværnets øvelsesvirksomhed må gennemføres på en måde, der tilstræber en vis grad realisme, herunder sejlads med høj fart. Dette krav må søges opfyldt under behørigt hensyn til, at der ikke påføres andre skader eller ulemper. Da disse to krav tit kan være i modstrid, kan der være behov for et hårfint skøn.

Kommissionen finder, at divisionschefen har skønnet forkert, idet han ved torpedobådsdivisionens forlægning gennem Als Fjord har valgt et fartområde, der forårsagede nogen ulempe for andre.

Kommissionen finder dog, at der er mulighed for, at der i det dannede bølgesystem er forekommet interferens. Det betydelige lavvande den pågældende dag i Als Fjord –

som divisionschefen havde ringe mulighed for at konstatere – har sammen med eventuelt tilbageslag fra færgelejet været en medvirkende årsag til den påførte ulempe.

Kommissionen er vidende om, at SOK ved en forestående revision af FOD SEO vil fjerne foranømtalte uklarheder.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for divisionschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig det af Søværnets Havarikommission anførte og finder anledning til at påpege, at øvelsesforlægning af flådens skibe med høj fart igennem snævre farvande stiller store krav til den ansvarlige chefs omtanke og dømmekraft.

Ihvorvel en øvelse kan forekomme en militær chef velmotiveret, vil det ikke altid kunne forventes, at en civil vurdering falder ud på samme måde i tilfælde, hvor der opstår skader, og der må ikke i civilbefolkningen efterlades et indtryk af hensynsløs sejlads, som kan bringe søværnets almindelige omdømme i miskredit.

Udover at bemærke, at De ved omhandlede lejlighed har anlagt et fejlskøn med hensyn til effekten af den valgte fart, agter jeg ikke at foretage yderligere i sagen.«

4. Vandindtrængen under overfladesejlad i undervandsbåd (DELFINEN-kl)

Hændelsesforløb:

Den 2 apr var ubåden under forlægning fra Flådehavn Frederikshavn til dykkefelt N for Skagen. Kursen var 010° og vejret var: Vind SSE – 7; sø: 6; sigt: 6. Kl. 0216Z blev undervandsbåden på pos. 57°43'N, 10°46'E overskyldet agterfra af 3 søer. Overskyldningen forårsagede, at en mindre vandmængde gennem tårntrunknen trængte ned i kommandorummet. På grund af slingerage overskyldede det indtrængende vand angrebsperiskopet, radarperiskopet, radarmasten, intercomtilslutningen i tårntrunknen, 400 Watt senderen, UHF sender/modtageren og el-motoren til den automatiske dybdestyrer.

Efter indtrængen af vandet overgik undervandsbåden til tørsnorkling med underste tårnluke lukket og aftapning fra tårntrunk til kommandorum åben. Den normale forbindelse bro-rorgænger – der sker ved intercomforbindelse tilsluttet i tårntrunknen og ført gennem øverste tårnluke op på broen – kunne således bibeholdes. Normalt foregår tørsnorkling med øverste tårnluke lukket, hvilket medfører, at forbindelsen mellem bro og rorgænger alene sker via talerør.

Supplerende oplysninger:

Ubådens chef har over for kommissionen udtalt, at ubådschefer ved tørsnorkling er afskåret fra hurtigt at komme på broen, fordi de skal afvente, at dieselmotorerne bliver stoppet og undertrykket udlignet, før tårnlugen kan åbnes. Det ved tørsnorkling skabte undertryk er årsag til, at der opstår en så kraftig vindstøj i talerøret mellem bro og rorgænger, at ordrer fra broen kan blive misforstået eller overhørt. Af disse grunde er ubådschefer tilbageholdende med at overgå til tørsnorkling i trafikerede farvande. Hertil regnede chefen farvandet umiddelbart N for Skagen.

Chefen for ubåden fremførte endvidere, at det ikke havde været muligt at forudse, at tårnet ville blive overskyldt agterfra med vandindtrængen til følge. Dette især da ubåden havde sejlet under de samme betingelser i godt og vel 3 timer, hvoraf ca. 45 minutter var N for Skagen. I øvrigt var det første gang vandindtrængen var sket med skader til følge.

Skadeopgørelse:

Det indtrængende vand overskyldede angrebsperiskopet, radarperiskopet, radarmasten, intercomtilslutningen i tårntrunknen, 400 Watt senderen, UHF sender/modtageren og el-motoren til den automatiske dybdestyrer.

De med uheldet forbundne udgifter kan ikke opgøres, da udbedringerne er foretaget i forbindelse med ubådens midtvejsdokning.

Kommissionens vurdering:

Kommissionen finder, at uheldet må betragtes som hændeligt.

Kommissionen har bemærket, at Søværnets Materielkommando i forbindelse med periodiske eftersyn af ubåde foretager en modifikation, således at intercomforbindelse kan bibeholdes med øverste tårnluke lukket. Dette opfylder imidlertid ikke behovet for, at tårnlugerne kan åbnes uden at stoppe dieselmotorerne under tørsnorkling, således at chefen kan komme hurtigt på broen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for ubådschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og bemærkninger, herunder at uheldet må betragtes som hændeligt.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.«

5. Udhugning af bb motorbåd i minelægger (FALSTER-kl)

Hændelsesforløb:

Den 10 aug kl. 2115, medens minelæggeren befandt sig i Østersøen ud for Christiansø, gik skibets 9,1 m motorbåd langs bb side for hejsning. Efter at motorbåden var hejst, og inden wiresurringerne var påsat, huggede den agterste sliphage utilsigtet ud, og motorbåden ramte sidedækket med agterenden, idet båden blev hængende i forreste slippeapparat. Uheldet indtraf kl. 2126 i mørke og under stille vindforhold.

Supplerende oplysninger:

Slippeapparaterne i motorbåden er af typen Jul. Christensen modificeret således, at de kan monteres på henholdsvis forreste og agterste stivbolt. Forreste og agterste slippeapparats håndtag til udløsning af sliphagen er forsynet med en sikkerhedspind, der låser håndtaget i lodret stilling i en gaffel. Sikkerhedspinden er fastgjort med en kæde.

Indtil ca. 1 uge før uheldet har motorbådens agterste slippeapparat været isat en original sikkerhedspind fastgjort med kæde. Det er under udsætningen af motorbåden umiddelbart før uheldet observeret, at agterste slippeapparat var isat en ikke original sikkerhedspind. Hvem der har isat denne, eller hvornår kæden er knækket har ikke kunnet konstateres. Sikkerhedspinden til forreste slippeapparat er på et tidligere tidspunkt blevet udskiftet med en almindelig bolt, da den originale sikkerhedspind ikke passede.

Fartøjsføreren har forklaret, at han umiddelbart før han skulle hugge agter opdagede, at sikkerhedspinden var faldet ud. Imidlertid fandt han sikkerhedspinden og satte den i igen, før han huggede agter.

Den originale sikkerhedspind til agterste slippeapparat, blev efter uheldet fundet under bundbrædderne i motorbåden.

Søværnets Materielkommando har efter uheldet oplyst, at der ikke er fundet fejl ved agterste slippeapparat.

Skadeopgørelse:

Ved uheldet opstod alene materielle skader som følger:

I motorbåden:

- Mindre hul i stb bov under vandlinien,
- forreste slippeapparat vredet, hvorved der opstod hul i fordækket,
- forlugen deformeret,
- ror og hæl bøjet,
- styrewire mellem ror og rat knækket.

I minelæggeren:

- Ca. 4 m gelænder på bb sidedæk defekt,
- svanehals til ferskvandstank 5H6 bukket,
- ca. 1 m gelænder på badedæk lettere deformeret,
- anlægsklods for motorbådens hæl på agterste david revet af.

De med uheldet forbundne udgifter andrager ifølge oplysninger fra Søværnets Materielkommando ca. kr. 34.000 (minelæggeren kr. 6.000, bb motorbåd kr. 28.000).

Kommissionens vurdering:

Uheldet skyldes efter kommissionens opfattelse en fejlbetjening af agterste slippeapparat, idet udløserhåndtaget ikke har været sikret på behørig måde. Sandsynligheden taler for, at den anvendte sikkerhedspind enten ikke har været på plads eller har været anbragt med udløserhåndtaget uden for gaffellåsen.

Kommissionen finder det må kritiseres, at sikkerhedspinden ikke har været fastgjort med kæde. Det er endvidere uheldigt, at der har været anvendt ureglementerede sikkerhedspinde. Så snart skibet erfarede, at de originale sikkerhedspinde ikke passede, burde det have taget skridt til en forsvarlig løsning.

Kommissionen mener, at til trods for den her indhøstede erfaring vil det ikke med tilstrækkelig sikkerhed kunne undgås, at uheld af denne art finder sted igen. Da det er nødvendigt, at personel befinder sig under båden, når denne skal surres i hejst stilling, vil ovennævnte fejlbetjening kunne medføre alvorlig personskaade. Det er havarikommissionen bekendt, at Søværnets Materielkommando overvejer at påsætte afviserbuer under fartøjerne i mineskibe af FALSTER-kl af samme type som afviserbuerne i inspektionsskibene. Dette forslag eller lignende foranstaltninger kan anbefales af kommissionen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

»Jeg kan tilslutte mig det af Søværnets Havarikommission anførte og finder grund til at bebrejde Dem, at minelæggerens fartøjsmateriel ikke har været i sikkerhedsmæssig forsvarlig stand.

Jeg agter dog ikke at foretage yderligere i sagen.»

Fortegnelse over de i årsberetningerne 1960-1976 indeholdte havari- og skadesager

Kollisioner	Års- 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 Grønødal.	1961	5
6. Kollision mellem 2 minestrygere (VIG-kl) i Kieler Fjord, Tyskland.	1963	5
7. Kollision mellem 2 motortorpedobåde i farvandet ud for Nymindesø.	1963	10
8. Kollision mellem fregat og svensk fiskefartøj i den ydre Oslofjord.	1963	14
9. Kollision mellem motortorpedobåd og norsk fiskefartøj ved Stavanger, Norge.	1963	18
10. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) kollision med Hjemmeværnsskutter NW for Anholt.	1967	5
11. Kollision mellem to torpedobåde i Isefjorden.	1967	8
12. Kollision mellem to torpedobåde i Sundet.	1968-69	7
13. Undervandsbåds kollision med svensk kutter i Skagerak.	1968-69	11
14. Kollision mellem korvet og fiskekutter i Kattegat.	1970-71	5
15. Torpedobåds kollision med sandpumper, Københavns havn.	1970-71	12
16. Torpedobåds kollision med civil tankbåd, Københavns havn.	1970-71	26
17. Færgebåds kollision med rutebåd, Københavns havn.	1972-73	9
18. Kollision mellem to torpedobåde.	1974	5
19. Undervandsbåds kollision med torpedo.	1974	8
20. Kollision mellem dansk og belgisk minestryger.	1975	5
Påsejlinger		
1. Fregats beskadigelse af stævnen under tillægsmanøvre i Thors-havn, Færøerne.	1960	25
2. Fregats beskadigelse af egen skibsside under tillægningsmanøvre 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. Minelæggers (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	42

	Afs- 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 sovjetisk trawler ved Falsterbo, Sverige.	1964	11
22. Motortorpedobåds påsejling af orlogskutter i Kongsøre havn.	1964	30
23. Korvets påsejling af molehoved i Frederikshavn.	1965-66	7
24. Orlogskutters påsejling af en anden orlogskutter og 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 bøjle, 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-købing.	1968-69	36
39. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj i Thorshavn.	1968-69	38

	Ars-beretning	Pag.
40. Ministrygers (SUND-kl) påsejling af civilt skib i Arhus.	1968-69	40
41. Torpedobåds påsejling af bøje i Isefjord.	1968-69	42
42. Depotskibs påsejling af kaj i Kongsøre.	1968-69	43
43. Torpedobåds påsejling af kaj, Flådehavn København.	1968-69	45
44. Depotskibs påsejling af kaj i Rønne.	1970-71	28
45. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af civilt skib i Thorshavn.	1970-71	30
46. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af anden minelægger i Norge.	1970-71	32
47. Motorbåds påsejling af undervandsbåd, Kongsøre.	1970-71	34
48. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af 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
65. Inspektionsskibs påsejling af kaj i Thorshavn.	1975	7
66. Inspektionsskutters påsejling af fiskekutter.	1975	11
67. Torpedobåds påsejling af bøje ved Lygtepulle.	1975	13
68. Orlogskutters påsejling af kaj i Helsingør Havn.	1976	5
69. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af stenfiskerfartøj i Thorshavn.	1976	8
70. Skoleskibs (FALSTER-kl) påsejling af lystønde.	1976	10
71. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) påsejling af bøje.	1976	11
72. Ministrygers (SUND-kl) beskadigelse af stævn i Anholt Havn.	1976	14
73. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) påsejling af torpedobåd (SØLØVEN-kl).	1976	16
74. Torpedobåds (FALKEN-kl) påsejling af tysk coaster i Køge Havn.	1976	19

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 Færing Nordhavn, Grønland.	1960	57
6. Fregats grundstødning ved Færingehavn, Grønland.	1961	15
7. Bevogtningsfartøjs (NÆS-kl) grundstødning ved Odden havn.	1961	19
8. Korvets grundberøring ved den sydlige del af Middelgrund, Københavns Red.	1961	24
9. Orlogskutters grundstødning i skærgården N for Sukkertoppen, 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 drivskrueerne 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. Minelægger (dykkerskib) grundstødning i Århus Bugt.	1967	30
30. Minelægger (LOUGEN-kl) grundstødning i Grønsund.	1967	32
31. Orlogskutters grundstødning i Sørvaagfjord.	1967	35
32. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) grundstødning i Skaalefjord, Færøerne.	1967	37
33. Fire torpedobåds grundberøring ved Kongsøre.	1967	41

	Ars- beretning	Pag.
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
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. Depotkibs 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. Inspektionskutters (MAGEN-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. Inspektionskutters (MAAGEN-kl) grundstødning i Sydlige Mågeløb.	1974	36
61. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring på Christiansø.	1974	39
62. Inspektionskutters (MAAGEN-kl) grundberøring ved Motzfeldt Havn.	1974	41
63. Torpedobåds grundberøring i Draget.	1974	43
64. Undervandsbåds grundberøring i Korsfjorden.	1975	16
65. Bevogtningsbåds grundberøringer ved Smørstakke Løb.	1975	19
66. Tankfartøjs grundberøring på Halskov Rev.	1975	21
67. Inspektionsskibs grundberøring N for Narssalik.	1975	24
68. Orlogskutters grundberøring i Bagenkop.	1975	27
69. Torpedobåds grundberøring ved indsejlingen til Fejø.	1975	29

	Ars-beretning	Pag.
70. Orlogskutters (BARSØ-kl) grundberøring i Sundet Syd.	1976	21
71. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Svendborg Sund.	1976	24
72. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) grundberøring ved Torpedostation Kongsøre.	1976	26
73. Undervandsbåds (NARHVALEN-kl) grundberøring syd for Kongsøre Havn.	1976	29

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 inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl).	1972-73	68
11. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) havari på luftindtag.	1972-73	70
12. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på hovedmotor.	1972-73	72
13. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på generator.	1972-73	74
14. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) vandfyldning af rum.	1972-73	75
15. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) havari på dieselmotor.	1972-73	77
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
21. Inspektionsskutters havari på styremaskine.	1975	31
22. Optrykning af tanktop i minelægger.	1975	38
23. Vand i smøreolien i minestryger.	1975	39
24. Havari på hovedturbine i torpedobåd.	1975	43
25. Motorstop i kabelminelægger.	1975	46
26. Havari på Rover turbine i torpedobåd.	1975	48
27. Havari på Rover turbine i torpedobåd.	1975	50
28. Brand i minelægger (FALSTER-kl) radiatorum 2.	1976	31
29. Havari på generator H i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1976	33
30. Formodet tilstedeværelse af vand i smøreolien på hovedgear i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1976	35

	Ars-beretning	Pag.
31. Havari på styrbords hovedmotor i korvet (TRITON-kl).	1976	37
32. Vandfyldning i akselgang i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl)	1976	39
33. Materielskade på hovedmotor H 4 i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1976	42
34. Beskadigelse af forreste dybderor på undervandsbåd (NARHVALEN-kl).	1976	44
35. Havari på SSS-koblinger i torpedobåd (WILLEMOES-kl).	1976	46
36. Havari på dybderor i undervandsbåd (NARHVALEN-kl).	1976	49

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 skruerne 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 buttelur i Århus havn.	1967	47
17. Minelægger (FALSTER-kl) påståede beskadigelse af civil motorbåd på Københavns Red (jf. nr. 25).	1967	48
18. Torpedobåds beskadigelse af drivskrue i Storebælt.	1967	50
19. Torpedobåds beskadigelse af drivskrue i Tømmergraven.	1967	53
20. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari under issejlads i Julianehåbsbugten.	1968-69	69

	Ars-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 forsyningskib 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

	Års- beretning	Page
50. Orlogskutters (BARSØ-kl) medvirken ved beskadigelse af for- tøjningspæle i Juelsminde.	1974	94
51. Brand i torpedobåd.	1975	52
52. Torpedobåds beskadigelse af sportsfiskerfartøj.	1975	55
53. Brand i undervandsbåds maskinrum.	1975	59
54. Brand i depotskib.	1975	64
55. Brand i torpedobåd.	1975	66
56. Inspektionsskibs beskadigelse af telefonkabel.	1975	68
57. Inspektionskutters (AGDLEK-kl) havari på skanseklædning m. v.	1976	51
58. Beskadigelse af skibssiden på inspektionskutter (AGDLEK-kl).	1976	54
59. Torpedobådsdivisions sejlads i Als Fjord.	1976	56
60. Vandindtrængen under overfladesejlads i undervandsbåd (DELFINEN-kl)	1976	58
61. Udhugning af bb motorbåd i minelægger (FALSTER-kl).	1976	59