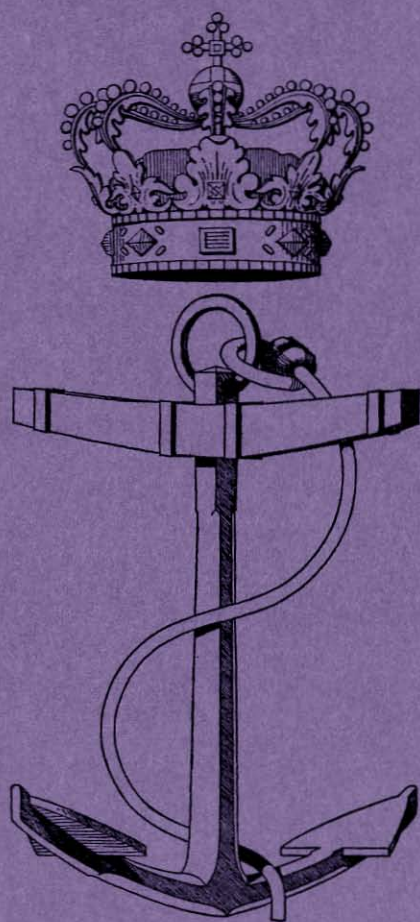


Til tjenestebrug

SØVÆRNETS HAVARIKOMMISSION



ÅRSBERETNING

1980

**SØVÆRNETS
HAVARIKOMMISSIONS
ÅRSBERETNING 1980**

Eloni Tryk . København
Ma 01,44-7

Beretning om Søværnets Havarikommissions virksomhed i perioden 1. januar 1980 til 31. december 1980

Indledning

Nærværende beretning omfatter de i kalenderåret 1980 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.

Gennemgang af de i 1980 behandlede og afsluttede sager

Beretningen omfatter 23 havari- og skadesager.

Til sammenligning med tidligere behandlede sager tjener følgende oversigt:

Årsberetning	Kollisions-	Påsejlinger	Grundstødninger og -berøringer	Tekniske havarier	Andre uheld	Antal skadesager i alt	Kommissionens vurdering		De af skaderne forårsagede udgifter i mill. kr.
							Hændelig	Placering af ansvar	
1960*)	4	9	5		7	25	20	5	1,2
1961	1	6	5		1	13	12	1	0,4
1962	1	12	3		2	18	15	3	0,2
1963	4	9	8		3	24	19	5	1,4
1964	0	14	9		3	26	19	7	0,8
1965-66	0	17	8		4	29	21	8	0,2
1967	3	6	4		10	23	13	8	1,3
1968	1	3	4		6	14	8	6	0,3
1969	1	11	6		15	33	19	14	0,5
1970	1	5	6		12	24	17	7	0,2
1971	1	13	4		26	44	35	9	0,5
1972	1	8	10	24	24	67	42	25	1,6
1973	0	6	1	20	8	35	25	10	1,3
1974	2	7	6	10	19	44	26	18	3,0
1975	1	7	7	14	14	43	31	12	2,9
1976	0	10	4	14	13	41	23	18	1,3
1977	1	4	4	10	3	22	10	12	1,5
1978	1	0	5	7	3	16	5	9	1,5
1979	0	1	6	7	5	19	10	9	12,7
1980	1	5	5	3	9	23	10	13	5,3

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

Medens ovenstående oversigt omfatter samtlige afsluttede sager, er der i den følgende del af beretningen kun medtaget de 14 sager, som skønnes at have interesse for andre end de implicerede.

Oversigtens antal 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 personels identitet nødvendig-
gør, ligesom afsagte domme er medtaget i stærk sammentrængt form.

Kommissionen har i beretningsperioden afholdt i alt 39 møder.

Kommissionens sammensætning i beretningsperioden:

Kommandør A.C. Struckmann, formand, afløst 1. februar 1980 af

Kommandør P.E. Pedersen

Kommandørkaptajn K. Malmkjær

Kommandørkaptajn P. Lindby afløst 1. november 1980 af

Kommandørkaptajn L. Parsbæk Pedersen

Orlogskaptajn N.O. Rottensten

Orlogskaptajn J.K. König

Orlogskaptajn M.M.Q. Dalgaard, sekretær

Orlogskaptajn J.P. Bonde Petersen, suppleant

Orlogskaptajn L.F. Krohn, suppleant

Kommissionens adresse er:

Søværnets Havarikommission,

Søværnets Taktikskole,

Holmen, 1433 København K.



Kommissionsmøde i Nyholms Hovedvagt.

Påsejlinger

1. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af kaj.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af minelæggersens rapport samt den af chefen for minelæggeren over for kommissionen afgivne forklaring. Endvidere indgår i vurderingen de af føreren af bugserbåden til kommissionen afgivne oplysninger.

Rapporteret hændelsesforløb (jf. fig. 1.):

Den 13 MAR 1980 havde minelæggeren, der fungerede som skoleskib, planlagt afgang fra Åbenrå efter rutinemæssigt provinsbesøg.

Skibet lå fortøjet med bagbord side til kaj i den inderste del af Gammelhavn. Afgangen var berammet til kl. 0930A. På grund af vinden fra sydøst søgtes kl. ca. 0800A slæbebåd bestilt ved henvendelse til havnekontoret. Da slæbebåd først kunne være fremme kl. 1300A, udsattes afgangen til kl. 1300A. Kort før 1300A oplyste slæbebåden på VHF først at kunne være ved minelæggeren kl. 1400A, hvorefter afgangen udsattes. Efter at slæbebåden havde oplyst at kunne være fremme kl. 1345A, etableredes kl. 1340A manøvrerulle.

Vind og vejr som det konstateredes 13 MA kl. 1405A.

Vind: ESE ca. 10m/s.

Vejr: Overskyet med dis.

Sø: 2 - 3.

Sigt: ca. 2 sømil.

Temperatur: + 3°C.

Barometerstand: 1009 mb.

Vandstand: ca. 15 cm over normal (oplyst af havnemesteren).

Amning: 3,40 m for - 3,80 m agter.

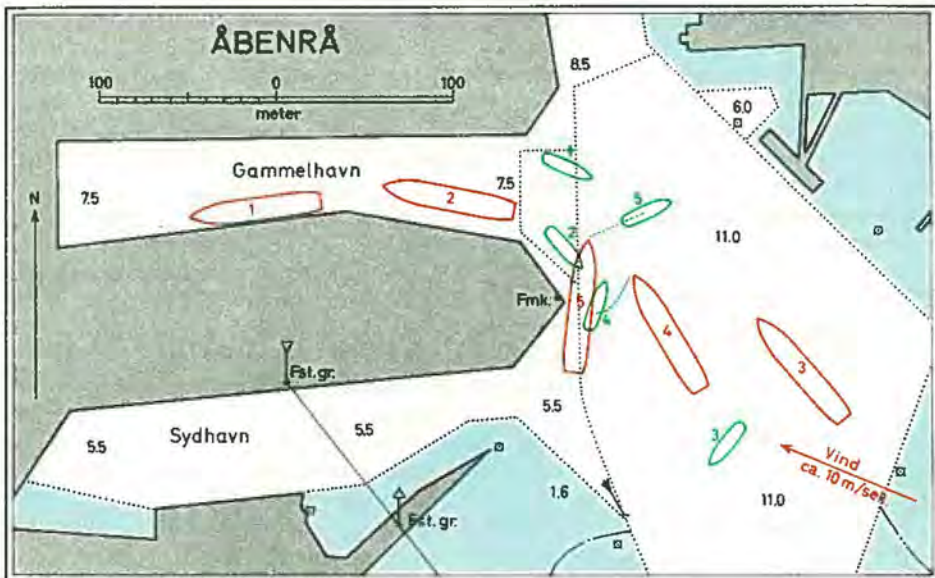


Fig. 1

Til navigering anvendtes havnekort over Åbenrå i »Den Danske Havneclods« og skitse over Åbenrå havn i søkort 151.

Det var hensigten at udføre følgende manøvre: Slæbebåden skulle ligge ud for molen mellem Gammelhavn og Sydhavn, medens minelæggeren skulle hakke ud i bassinet mellem denne og anlægsbroen for tankskibe. Under sakningen i Gammelhavn skulle til stadighed beholdes trosser i land. Skibet skulle have eget trossehold i land, som skulle sejle ud med bagbord motorbåd efter havnemanøvren. Når minelæggeren lå i bassinet, skulle slæbebåden have en trosse over for at svaje skibet bagbord rundt, til stævnen pegede mod syd. Det var tanken, at holde manøvren i nævnte bassin for ikke at komme op imod Nyhavn, hvor et ca. 16.000 tons græsk skib lå fortøjet ved den sydlige del af kajen.

Kl. 1349 påbegyndtes sakningen i Gammelhavn, medens trosser skiftedes på kajen. Slæbebåden var på dette tidspunkt i position 1 og fik på VHF besked på at vente udfør Gammelhavn for at få en trosse fra forskibet, således at den kunne trække minelæggerens stævn bagbord rundt. Dette blev gentaget. Kort efter at minelæggeren var i position 2 kl. 1354A, lod man gå trosserne i land. På dette tidspunkt fik slæbebåden besked om at gå længere syd i, og minelæggeren fortsatte sakningen mod position 3. På vej mod position 3 fik slæbebåden besked om at komme op og få en trosse. Ved position 3 stoppedes sakningen med styrbords motor for frem og roret bagbord helt over, for at svinge agterenden op i vinden, hvilket imidlertid ikke opnåedes helt. Umiddelbart efter nærmede slæbebåden sig, men det tog nogen tid at få etableret forbindelsen. Medens slæbebåden endnu lå med sin agterende ud for minelæggerens midtskib, blev en kastelineforbindelse etableret, og slæbebåden fik en trosse over. Længde ca. 25 meter. På dette tidspunkt (position 4) begyndte slæbebåden at dreje stævnen vest og nord i. På VHF fik slæbebåden besked på at svaje bagbord rundt, samtidig med at chefen fra brovingen gjorde tegn til føreren af slæbebåden om at udføre manøvren sydefter. Føreren af slæbebåden svarede imidlertid, at han ville gå styrbord rundt, hvilket han gjorde, idet han berørte kajkanten med bagbords låring (spidsen af kajen mellem Gammelhavn og Sydhavn). På dette tidspunkt drev minelæggeren hurtigt vestover, og umiddelbart efter at slæbebåden var begyndt at trække østover, tørnede minelæggeren kajspidsen (position 5).

Da det blev klart, at minelæggeren ville tørne kajen, forsøgte et vrid til styrbord, for at mindske kraften ved påsejlingen. Skibet havde svag fart fremover, og efter at have tørnet kajen fortsattes minelæggerens drej til styrbord, idet slæbebåden trak, og da minelæggerens bagbord side igen rørte kajen, lå skibet næsten parallelt med den NE/SW-orienterede skrå kaj. Herunder fik fenderlisten et tryk ca. midtskibs, men yderligere skade langs skibssiden er ikke konstateret. Efter at hækken var klar af kajen kl. 1403A, fortsattes drejet styrbord rundt, indtil stævnen pegede mod syd, hvorefter slæbningen blev afbrudt, og minelæggeren fortsatte til ankerplads i Åbenrå Fjord for besigtigelse af skader.

Skaderne, som de blev konstateret ved besigtigelse til ankers, var som følger:

Direkte hul i bagbords side til rum 30 (maskinbanjen) ca. 1,5 meter over vandlinien. Hullet havde trekantform med spidsen forefter ca. 1 meter lang og ca. 35 cm højt. Spant nr. 88 var beskadiget ud for hullet.

Derudover var der beskadigelse af 1 afløbsrør og 1 udluftningsrør.

Fenderlisten midtskibs var trykket nogle centimeter over en længde af ca. 50 cm.

Herudover var der ikke konstateret skader på skibet.

Havnemesteren i Åbenrå oplyste på VHF, at beskyttelsesvinkeljernet (10×10 cm) på kajen over en længde på ca. 1,5 m var afrevet og noget beton slået af, men at skaden på kajen var ringe, og at han ikke agtede at foretage videre i sagen.

Under ankring i Åbenrå Fjord 13 MAR eftermiddag og aften blev hullet i skibssiden midlertidig lukket med en 1 mm stålplade over en 5 mm gummipakning, hvorefter skibet fortsatte mod Flådestation København.

Supplerende oplysninger.

Forklaringer.

- a. Skibschefen har over for kommissionen oplyst, at han har været tjenstgørende som chef i skibsklassen siden AUG 1979. Yderligere oplystes, at det var minelæggeren, der over VHF havde gentaget beskeden om, at stævnen skulle trækkes bagbord rundt.

Chefen forklarede videre, at i position 3 (kl. 1358) anvendtes en fremmanøvre på styrbord skrue kombineret med fuldt bagbord ror – dels for at bringe hækken op i vinden – dels for at standse sakningen. Chefen havde overvejet at svaje for et anker subsidiært at gå op på 800 omdrejninger og give et kraftigt vrid bagbord rundt for egen kraft; men havde regnet med at den planlagte metode var den sikreste.

Fra position 3 til position 4 anvendtes manøvrerne alle tilbage. ½ stigning. Chefen havde ikke skønnet det nødvendigt at anvende en kraftigere manøvre, henset til at skibet drev langsomt.

Chefen mente at erindre, at det ifølge KaMeWa-skemaet kl. 1400 foretoges svage vrid til bagbord – BETTY tilbage 1, SARA frem 2 – blev foretaget umiddelbart før slæberen blev givet over til bugserbåden. Det var indvidere chefens indtryk, at bugserbåden ikke havde besvær med at komme bagbord rundt, men at føreren af den nølede. Bugserbådens stævn var orienteret mod SW, da den valgte at trække minelæggeren styrbord rundt. Chefen havde herefter i perioden indtil 1403 anvendt svage frem manøvrer, for at støtte dette styrbord drej. Da det var klart, at minelæggeren ville tørne kajen, havde chefen afbrudt frem manøvren med et vrid til styrbord – BETTY frem 2, SARA tilbage 2 og styrbord ror – i den hensigt at få skibet til at tørne parallelt med skråkajen og dermed undgå at ramme nokken af kajen, hvilket imidlertid ikke var lykkedes. Endvidere oplystes at bugserbåden ikke havde kommenteret uheldet eller beslutningen om at gå styrbord rundt.

Afsluttende forklarede chefen, at havnemesterens meddelelse om, at denne ikke ville foretage sig videre f.s.v.a. skaden på kajen var givet mundtligt.

- b. Føreren af slæbebåden har til kommissionen oplyst, at stærk E-lig vind i Åbenrå kan give problemer i forbindelse med havnemanøvrer. Den normale procedure ved assistance til skibe fortøjet i Gammelhavn med stævnen indad, er da at slæbe skibene ud med agterenden først, enten ud gennem indløbet eller op i Nyhavn. Begge muligheder var til stede i det foreliggende tilfælde. Føreren havde foreslået førstnævnte manøvre men fået besked om at vente udenfor Gammelhavn og der trække minelæggeren bagbord rundt.

Efter at minelæggeren var kommet ud af Gammelhavn og lå E-ligt i forbassinet S-for anlægsbroen for tankskibe, var slæbebåden gået op for at få slæbetrossen om bord. Der havde grundet afdriften været kort tid til at etablere slæbewiren.

Efter at slæbewiren var etableret, lå slæbebåden med stævnen SW-orienteret med mulighed for at gå bagbord rundt, en manøvre der kunne understøttes af slæbebådens stævndyse. Føreren havde imidlertid vurderet, at en bagbord manøvre for minelæggeren ville kunne medføre en grundberøring syd for indsejlingen til Sydhavnen, hvorfor han valgte at gå styrbord rundt.

Føreren af slæbebåden havde først den følgende dag ved ankomst til Åbenrå fået meddelelse om, at minelæggeren havde tørnet kajen.

Skadeopgørelse.

a. *Minelæggeren*

Hul i klædning i knækspant bagbord bov ved spant 86-87.

Reparationsomkostningerne har ifølge Søværnets Materielkommando for endelig reparation beløber sig til, i alt kr. 25.000.

b. *Kaj*

Havnemesteren i Åbenrå har til minelæggeren oplyst, at beskyttelsesvinkeljernet (10 x 10 cm) på kajen over en længde af 1,5 m var afrevet og noget underliggende beton slået af, men at skaden var så ringe, at han ikke agtede at foretage sig videre i sagen.

Reparationsomkostningerne ukendt.

Kommissionens vurdering

Den af minelæggeren planlagte afgangsmanøvre og herunder påtænkte anvendelse af slæbebåd forekommer kommissionen rimelig og gennemførlig.

Det er imidlertid kommissionens opfattelse, at chefen, da minelæggeren lå i position 3, kunne have afstået fra anvendelse af slæbebåd, ved på stedet af have vredet bagbord rundt. I hvert fald burde minelæggeren have understøttet den planlagte manøvre ved på stedet at have foretaget et vrid til bagbord, og dermed bragt hækken op i vinden, og på skruerne have holdt skibet i denne position.

Det er ligeledes kommissionens opfattelse, at chefen har anlagt et fejlskøn f.s.v.a. afdriftens indflydelse, ved ikke at anvende kraftigere bakmanøvrer for at holde minelæggeren i den østlige del af bassinet. Dette fejlskøn resulterede i, at der grundet afdriften blev for kort tid til både etablering af slæbeforbindelse og bugsering med deraf følgende begrænsede muligheder for gennemførelse af den planlagte manøvre. Slæbebådens beslutning om at trække minelæggeren styrbord rundt finder kommissionen under de givne omstændigheder mest rigtig. De af minelæggeren foretagne manøvrer, efter at slæbebåden valgte at gå styrbord rundt og påsejling af kejen ikke kunne undgås, skønner kommissionen rimelige.

Kommissionen finder de af skibschefen efter påsejlingen foretagne foranstaltninger for rimelige. Kommissionen har bemærket sig den af havnemesteren mundtligt afgivne erklæring om ikke at ville foretage sig videre i forbindelse med de på kajen opståede skader, men må desuagtet fastholde, at besigtigelsesforretning burde have været afholdt.

Konklusion

Kommissionen mener, at chefen anlagde et fejlskøn f.s.v.a. afdriftens indflydelse ved ikke med rimeligt kraftige manøvrer at understøtte den planlagte manøvre, der derfor af slæbebåden måtte fraviges. Dette fejlskøn er efter kommissionens opfattelse den væsentligste årsag til påsejlingen.

Sagens opgørelse:

Chefen for Søværnet har over for chefen for minelæggeren udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder, at De under den pågældende havnemanøvre har udvist nogen mangel på dømmekraft og beslutningsomhed, hvilket resulterede i skader på skibet, som har påført Søværnet ikke ubetydelige reparationsudgifter.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

2. Torpedobåds (WILLEMOES-kl) påsejling af anden torpedobåd.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af torpedobådens rapport og Chefen for Torpedobådsdivisionens bemærkninger til denne.

Rapporteret hændelsesforløb (jf. fig. 2):

Den 18 MAR 1980 efter torpedoskydning i eskadretæningsøvelsen uge 12/80 forlagde torpedobåden A til Hundested efter oliefyldning fra et tankfartøj, som lå opankret nord for Spodsbjerg. Forlægning foretoges på dieselmaskineriet.

Vind og vejr:	
Vind:	EtS 7 m/s.
Vejr:	Klart.
Sø i havneområdet:	Ingen.
Sigtbarhed:	Over 10 km.
Strøm:	Lynæs Rende: Nordgående ca. 2 kn.
Amning:	For 1.85 m, agter 2.20 m.
Vandstand i havnen:	Ca. 0.5 m under normal.

Navigationen varetoges af næstkommanderende, primært ved brug af radar (Terma navigationsradar) og i søkort nr. 116.

Chefen overtog selv navigeringen ved passage af Lynæs Rende bøjerne mellem Hundested Havn og Hundested Færgehavn (pos. 1), på hvilket tidspunkt kajplads på siden af torpedobåden B var tildelt. Farten var (svarende til Sara/Betty frem halv) 5 knob.

Ved passage østover af rød stage mellem havnene lagdes roret bagbord 20° og kort derefter bagbord helt over (35°). Der støttedes midt mellem havnemolerne. Afdriften vestover medførte, at der måtte foretages en kursændring, således at der støttedes på det østlige molefyr.

Den fortsatte afdrift samt den nordgående strøm medførte en u hensigtsmæssig »anslagsvinkel« på havnehullet, hvorfor et vrid til bagbord blev nødvendigt (pos. 2 & 3). Dette rettede langsomt skibet op til en kurs parallel med den sydlige del af nord/sydgående havnemole, hvor torpedobåden D lå fortøjet ved siden af torpedobåden E agten for torpedobådene B og C (alle WILLEMOES-kl). Med Sara/Betty frem halv anduvedes torpedobåden B under en vinkel på ca. 20°. Farten var da 4 knob.

I en afstand af ca. 50 m fra torpedobåden B beordredes: »Neutral – styrbord helt over«. Et svagt drej til styrbord observeredes. Farten var da ca. 2-3 knob.

For at forstærke drejet og samtidig formindske farten yderligere beordredes: »Betty tilbage fuld«. Drejet til styrbord forstærkedes og farten reduceredes, men ikke tilstrækkeligt, hvorfor ganske kort efter beordredes: »Sara tilbage fuld«. Torpedobåden A påsejlede da (pos. 4) torpedobåden B mellem spant 17 og 18 med stævnen, hvilket forårsagede en bule på 30 × 10 × 3 cm. På grund af farten fremover og det fortsatte drej til styrbord blev 11 sceptre ombord i torpedobåden B beskadigede af torpedobåden A's stævn. Tillige fik torpedorør I en mindre bule, og håndspillet til røret blev bøjet. På torpedobåden A observeredes kun overfladiske skrammer.

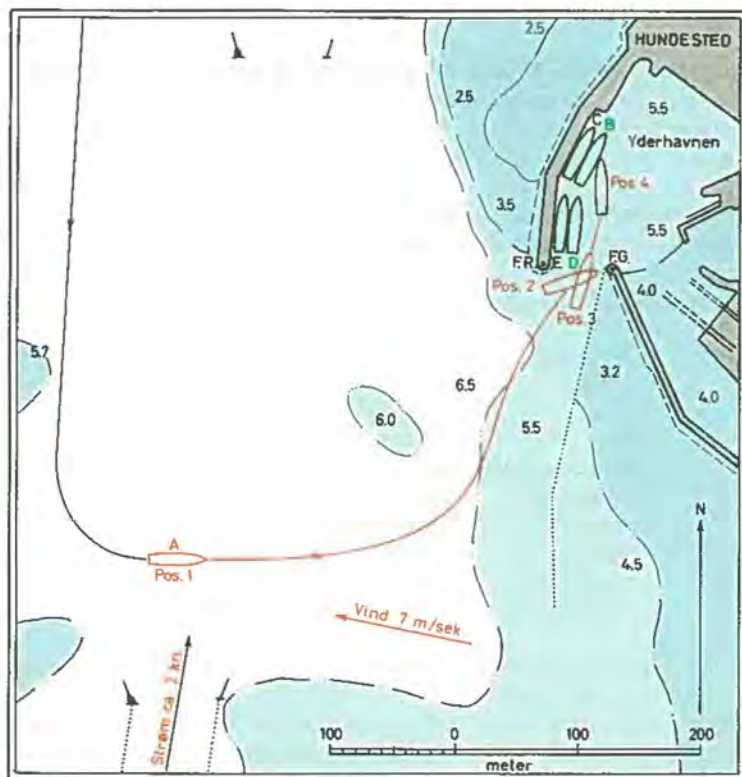


Fig. 2.

Supplerende oplysninger.

- a. Modtagelseskommissionen for WILLEMOES-klassens rapport til Forsvarskommandoen, der er indeholdt i enhedernes kommandokasse, oplyser bl.a. følgende vedr. manøvreforhold:

» ... I typekravet omtales imidlertid ikke manøvreforhold i havn og på ankerplads m.v. Sammenlignet med Søværnets tidligere torpedobådtyper af FALKEN- og SØLØVEN-klassen er manøvreforholdene i disse situationer væsentligt forringede på grund af nedenstående forhold:

26. WILLEMOES-klassen har ringe dybgang og stor overbygning med tyngdepunkt agten for midtskijs. Bådene driver derfor kraftigt selv ved moderate vindstyrker, og agterskibet falder hurtigt af for vinden.

27. CODOG-maskinarrangementet har meget ringe HK-ydelse ved dieseldrift. Dette skyldes, at skru- og gearsystemet er tilpasset gasturbinedrift, 4250 HK pr. turbine, hvorfor det har været nødvendigt at reducere skruestigningen ved dieseldrift, 400 HK pr. motor. Dette bevirker, at skruestigningen under dieseldrift frem maksimalt er ca. 75% af konstruktionsstigningen og ved bak kun ca. 35% af konstruktionsstigningen.

De vendbare skruer giver, idet bagbord skruer er venstregående, og center- og styrbord er højregående, ved vrid en modsatrettet skruer-effekt på den reverserende skruer.

De 2 rør er placeret mellem 3 skruer, d.v.s uden for skruestrømmen fra sideskruerne. Totalt medfører disse konstruktionsmæssige forhold, at der kun er ringe manøvreevne ved dieseldrift.

28. Turbinernes manøvreresystem har indbygget en reaktionstid, der er nødvendig af hensyn til de »accelerationer«, som er i gasturbine, dieselmotor og skruenanlæg. Den mindste reaktionstid, der kan justeres, er på ca. 16-20 sek. for iværksættelse og ophør af en ønsket manøvre, og skruceffekten giver også her meget ringe vrid.

29. Ved at manøvrere med en kombination af dieseldrift på sideskruerne og turbinedrift på centerskruen opnås tilstrækkelig bakkekræft fra centermaskineri til, at et vrid kan udføres med fuld dieselskruer på den ønskede sideskrue. Denne maskinkombination anses derfor bedst egnet ved manøvrering under forhold med afdrift eller snæver plads eller begge dele.

- b. Den Danske Havnelods angiver for så vidt angår besejling af Hundested Havn, at N-gående strøm er ugunstig for havnens besejling.
- c. Divisionschefen har til kommissionen oplyst, at den normale fremdrivningsform ved havnemanøvrer er dieseldrift alene. Ved vanskelige manøvrerforhold anvendes turbinedrift på sideskruerne, medens centerskruen ikke anvendes.
- d. Forsvarskommandoens Personelstab har til kommissionen oplyst, at chefen på uheldstidspunktet havde forrettet 10 måneders tjeneste som chef i WILLEMOES-klassen.

Skadeopgørelse.

Torpedobåd A:

Kun overfladiske skrammer.

Torpedobåd B:

Indtrykning på 30 x 10 x 3 cm mellem spant 17 og 18 samt 11 sceptre bøjedet. Skaderne på sceptrene udbedret af Torpedobådenes mobile Base uden særskilt opgørelse. Søværnets Materielkommando har oplyst, at en indtrykning, som den forannævnte, rettes ud i forbindelse med periodisk eftersyn. Udgiften anslås skønsmæssigt til ca. 5.000 kr.

Håndspil til torpedorør bøjet samt mindre bule i røret. Skaderne udbedret ved Torpedobådenes mobile Base uden særskilt opgørelse. Konsekvenserne for beredskabet har været, at torpedorør I blev nedmeldt et døgn, indtil kontrolmåling af bakkevinkel havde fundet sted. Røret var aftaget i perioden 27 MAR til 10 APR for udretning af bulen.

Kommissionens vurdering.

Det er kommissionens opfattelse, at chefen, under hensyntagen til såvel vind som strøm som de tilgængelige oplysninger om torpedobådens begrænsede manøvrerevne ved dieseldrift, kunne have foretaget en mere hensigtsmæssig anduvning. Enten ved på den valgte anduvningskurs at have anvendt turbinedrift, der ville have sikret større manøvrerevne og dermed mulighed for at kompensere for afdriften og sætningen, specielt da situationen blev kritisk (pos. 2), eller som i det foreligende tilfælde, hvor alene dieseldrift var valgt, at have foretaget det bagbord drej E-ligere efter passage af den røde stage og dermed taget højde for afdriften.

Det er således kommissionens opfattelse, at den valgte anduvningsform under de givne forhold var uhensigtsmæssig og nødvendiggjorde et bagbord vrid mellem havnemolerne (pos. 3), hvorved valg af tillægningsmanøvre begrænsedes.

Da torpedobåden A befandt sig ca. 50 m fra torpedobåden B, blev der beordret »Neutral« og farten rapporteredes på dette tidspunkt at have været 2-3 knob. Kommissionen finder imidlertid, at denne fart er for lavt anslået, idet anduvningsfarten umiddelbart før manøvren blev anslået til 4 knob, og torpedobåden indtil manøvren har været under acceleration. Kommissionens antagelse understøttes af den kendsgerning, at en fuld kraft

bak manøvre på Betty efterfulgt og suppleret med en fuld kraft bak manøvre på Sara ikke var tilstrækkeligt til at forhindre påsejlingen.

Kommissionen har bemærket, at »Oplysningsbog for Chefen« ikke er udarbejdet for WILLEMOES-klassen.

Konklusion

Kommissionen finder, at chefen på baggrund af de for ham tilgængelige oplysninger samt hans erfaring i skibsklassen ikke har tilrettelagt anduvningen hensigtsmæssigt, hvilket i forbindelse med hans fejlvurdering af skibets manøvreegenskaber medførte påsejlingen.

Afsluttende bemærkninger.

Kommissionen har bemærket, at det for WILLEMOES-klassen gælder, at bagbord skrue er venstregående, og center- og styrbord skrue er højregående, hvilket tilsyneladende bevirker, at skibe af WILLEMOES-klassen har ringe manøvreevne ved dieseldrift. Det er kommissionens umiddelbare opfattelse, at en bedre manøvreevne vil kunne opnås ved at gøre bagbord skrue højregående og styrbord skrue venstregående. Da imidlertid andre tekniske forhold kan have været afgørende for valg af omdrejningsretninger, skal kommissionen anbefale, at det pålægges Søværnets Materielkommando at undersøge dette forhold, alt med henblik på at klarlægge, om en forbedring kan gennemføres.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen og Søværnets Materielkommando udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder anledning til overfor kaptajn-løjtnanten som chef for torpedobåden A den 18 MAR 1980 at tilkendegive, at De burde have udvist større papassellighed ved tillægsmanøvren, hvorved beskadigelse af torpedobåden B kunne være undgået.

Søværnets Materielkommando anmodes om at fremskynde færdiggørelsen af »Oplysningsbog for Chefen« for WILLEMOES-klassen.

Søværnets Materielkommando anmodes endvidere om at belyse, hvorvidt en ændring af skruernes omdrejningsretning, som foreslået i havarikommissionens afsluttende bemærkninger, vil betyde en forbedring af WILLEMOES-klassens manøvreevne.

2. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af inspektionsskibets rapport suppleret med oplysninger indhentet fra Chefen for Inspektionsskibet, en kommandørkaptajn og næstkommanderende (NK) en orlogskaptajn (OK), samt Chefen for Inspektionsskibseskadrens bemærkninger til inspektionsskibets rapport.

Rapporteret hændelsesforløb (jf. fig. 3):

Den 24 MAR 1980 skulle inspektionsskibet afgå fra »Passagerkajen« i Godthåb for fiskeriinspektion under forlægning til Grønnedal.

Manøvrerulle blev etableret kl. 1605P med 2 hovedmotorer (160 o/m) og 3 hjælpemotorer indkoblede samt tværpropel. Lukningstilstand Y var etableret, og kommunikationen mellem bro og fordæk/agterdæk blev udført på VHF (storno), der var afprøvet inden manøvreringen blev påbegyndt.

Vind og vejr.

Vind: N 10 m/sek.

Vejr: Klart.

Sø: 1.

Sigtbarhed: 10-15 km.

Strøm: ½ kn S-gående tidevandsstrøm.

HW: kl. 1321P med 2,6 m over middelspringtidslavvande.

LW: kl. 1935P med 1,1 m over middelspringtidslavvande.

NK skulle forestå manøvreringen. På grund af den N-lige vind og udgående (S-gående) tidevandsstrøm samt fordi inspektionsskibets hæk ved såvel frem som bak »slår ud til bb« besluttedes det, at der skulle vrides i et agterspring.

Kl. 1607P var skibet klar til manøvre med agterspring gennem panamaklydset, hvorved stævnen af vind og strøm blev presset ud fra kajen (pos. 1). Kl. 1609P blev beordret KaMeWa FREM 1 for at gå frem langs kajen, henset til at hækken under den forestående vridning ikke måtte komme for langt W-for (inden for) den S-lige ende af kajen, den ringe vanddybde og afstand til klipperne taget i betragtning. I fortsættelse heraf blev roret lagt bb helt over for under fremmanøvren at holde agterskibet fri af kajen. Kl. 1610P var skibet bragt i den position som fremgår af pos. 2. Derefter blev roret lagt stb helt over og KaMeWa TILBAGE 2, for at få stævnen til at falde af for vind og strøm, samt agterskibet til at bære på nokken af kajen. Da stævnen begyndte at falde til stb blev agterdækket gjort opmærksom på, at vridning ville blive påbegyndt. Roret blev skiftet til bb helt over, og først KaMeWa 0 og derefter TILBAGE 2 blev beordret. Mellem kl. 1610P og 1611P var kommunikationen mellem bro og agterdæk afbrudt på grund af fejl ved den på agterdækket anvendte VHF.

Da skibet var i pos. 3, og det fra broen skønnedes, at agterspringet bar, blev der beordret »Bov til højre 80 (%)« for at tvinge stævnen rundt.

Umiddelbart efter at tværpropellen fik virkning på manøvren og stadig med stigning 2 tilbage på KaMeWa, tørnede helikopterdækket – ud for scepter nr. 4 – kajen under en fremadgående bevægelse, hvorefter skibet kom i pos. 4. Herefter foretoges omsvæjning udfør Passagerkajen.

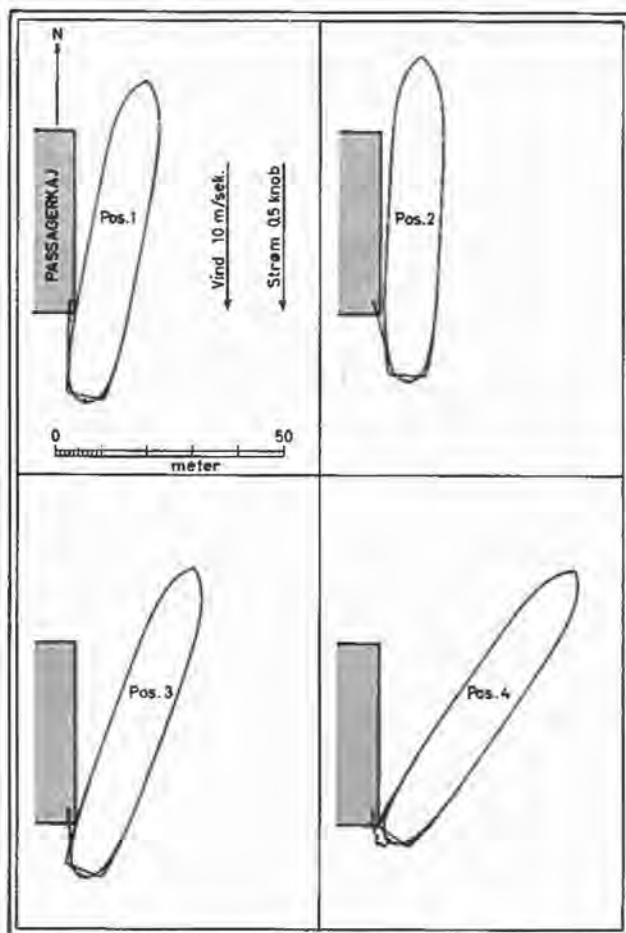


Fig. 3

Supplerende oplysninger.

Lederen af agterdækket, en premierløjtnant, har oplyst, at agterspringet ikke nåede at bære rigtigt under bakmanøvrerne.

En sergent (SG) har oplyst, at scepter nr. 4 bekneb sig bag en af de på kajen fastgjorte massive gummifendere, hvorved agterskibet blev holdt inde/trukket længere ind, således at scepter 2 og derefter scepter 1 tørnede den »rå« kaj på enden af de vandret liggende bjælker. SG mente i øvrigt, at grunden til at scepter 2 og 1 ikke gled af på bjælkerne skyldes, at nokken af kajen var beskadiget i forvejen.

Chefen har til kommissionen oplyst, at han under afgangsmånøvrerne opholdt sig dels på broen og dels i chefbeboelsen, da han i forbindelse med sygdom led af akutte opkastninger. Chefen kunne i øvrigt bekræfte, at tværpropellen med »bov til højre« gav skibet en nok så kraftig fremadgående bevægelse.

Chefen for Inspektionsskibseskadren (CH ISE) har fremsat følgende bemærkninger til inspektionsskibets rapport:

»1. Efter at inspektionsskibene af HVIDBJØRNEN-klassen har fået installeret tværpropel, er »standardmanøvren« under forhold, som der her har været tale om, at lade gå overalt, og at beordre BOV TIL HØJRE 100, BAGBORD 10 eller HELT OVER, og KaMeWa FREM 1. Ideen i denne manøvre er, at skibet svajes rundt på stedet af tværpropellen, mens rør og skrue anvendes til at holde hækken fri af kajen.

2. I det foreliggende tilfælde ville både vind og tidevand have hjulpet til i udførelsen af denne manøvre, som derfor burde være foretaget. Det må imidlertid antages, at næstkommanderende, der forestod manøvreringen, antagelig på grund af chefens sygdom, ikke var bekendt med denne manøvre, og derfor først anvendte tværpropellen på et meget senere tidspunkt.«

Telefonisk forelagt dette har næstkommanderende oplyst, at han var bekendt med den af CH ISE nævnte manøvre og selv havde anvendt den. I øvrigt oplyste OK, at han før nærværende uheld havde udført ca. 12 havnemanøvrer.

Havneforvalteren, Den Kongelige Grønlandske Handel, har bekræftet, at kajen tidligere er blevet beskadiget af en trawler.

Skadeopgørelse.

a. Inspektionsskibet:

Bagbord side af helikopterdek:

– Sceptre nr. »1« og »2« revet af (beslagene på side og underkant af dækket revet af).

– Scepter nr. »4« samt beslag til dette delvis deformeret.

– Mindre indtrykning af sidestykke på helikopterdek (ca. 400 cm²).

– Kroge mellem scepter på agterkant og scepter nr. »1« (fastgørelse) bøjet.

Underkant af helikopterdek:

– 4 stk. ledebeslag med tilhørende fastgørelsespunkter (støtterør) mellem beslag deformeret.

Øvrigt:

– 6 m net partiel iturevet – 4 m repareret og anvendt igen.

b. Passagerkajen i Godthåb:

Azobe-beklædning, dimension 2" × 5":

– 3 stk. planker à 3 m skal udskiftes.

– 2 stk. beslag til gummifender bukket.

Underside af hammerhjørne ødelagt:

– 5 m fyrretræshammer skal udskiftes.

Jernlejder beskadiget i toppen:

– øverste trin samt »L«-vange reparerer.

c. Omkostningerne ved udbedring af skaderne på:

– Helikopterdækket ikke anslået, medens

– Passagerkajen anslås af KGH at beløbe sig til ca. kr. 15.000.

Kommissionens vurdering.

Det er kommissionens opfattelse, at hækken, uagtet at agterspringet ikke på noget tidspunkt bar fuldt ud under sakningen, blev holdt an mod nokken af kajen på grund af skruevirkningen (venstredrejende enkeltskrue med stilbare blade). Manøvreren med tværpropellen – »Bov til højre 80« – med KaMeWa TILBAGE 2 og fuld bæring på agtersprin-

get ville normalt have svajet skibet stb rundt med hækken hvilende på nokken af kajen. Det for inspektionsskibet særegne og af chefen bekræftede, at der ved manøvre »Bov til højre« bibringes skibet en fremadgående bevægelse, har bevirket, at helikopterdekke skurede hen over nokken på kajen med de opståede skader til følge. Da den fremadgående bevægelse var fremkaldt af tværpropellen, var der ikke skruevirkning på roret – der la bb helt over – således at hækken ikke, som tilfældet er ved normale fremmanøvrer, bliver holdt fri af kajen.

Kommissionens konklusion.

Kommissionen finder intet at udsætte på den ved afgangsmanøvren valgte fremgangsmåde. Uheldet skyldes, at NK ved et fejlskøn ikke i tide tog højde for den fremadgående bevægelse. Alt taget i betragtning er det kommissionens opfattelse, at uheldet må betegnes som hændeligt.

Afsluttende bemærkninger.

Efter det for kommissionen oplyste bibringes skibet en fremadgående bevægelse ved manøvren »Bov til højre«. Kommissionen har ikke villet afvise denne påstand og har ej heller søgt den nærmere efterprøvet, da den ikke er af afgørende betydning for sagens vurdering, men kommissionen står alligevel uforstående overfor, at den fremadgående bevægelse skulle være af en kraft som rapporteret. Kommissionen skal derfor anbefale, at det pålægges ISE at lade afholde manøvreprøve med det omhandlede skib for at klarlægge forholdet helt præcist.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for chefen for inspektionsskibet og chefen for inspektionsskibs-eskadren udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering, konklusion og afsluttende bemærkninger, og jeg finder, at uheldet må betragtes som hændeligt.

Med henblik på belysning af det af Søværnets Havarikommission i afsluttende bemærkninger pkt. 7 anførte vedr. bovpropellens indvirkning på skibet, pålægges det chefen for Inspektionsskibseskadren at lade afholde de nødvendige manøvreprøver og til optagelse i CHS PUB 041-S02 Håndbog i Sømandskab at fremsende erfaringsmateriale vedr. anvendelse af bovpropel.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

Grundstødninger eller -berøringer

1. Orlogskutters (BARSØ-kl) grundstødning på Løgstør Grunde.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af orlogskutterens rapport suppleret med oplysninger indhentet fra chefen for orlogskutteren og Løgstør Lodseri.

Rapporteret hændelsesforløb. (jf. fig. 4):

Den 10 DEC 1979 kl. 0840 afgik orlogskutteren fra Thyborøn til Løgstør i forbindelse med en forlægning fra Nordsøen til Flådestation Frederikshavn.

En løjtnant (LT) var vagtchef (VCH). Endvidere befandt skibschefen, kutterens næstkommanderende (NK), en sekondløjtnant, og rorgængeren, en konstabel, sig på broen. Navigationen fandt sted i søkort nr. 105 og NK førte bestik og kursbog.

Vind og vejr.

Vind: E 20 m/sek.

Vejr: Slud og regndis.

Sø: 3-4.

Temp.: + 2°C.

Lufttryk: 995 mb.

Strøm: Af Løgstør Lodseri opgivet til vestgående 3-4 knob.

Umiddelbart før passagen af anduvningsbøjen til den gravere rende over Løgstør Grunde reduceredes kutterens fart til ca. 6 knob, ekkoloddet var igang, og kutterens styrbord anker var gjort klar til at falde.

Kl. 1406 passeredes anduvningsbøjen.

Kl. 1411 passeredes midt mellem to-kostparret ved rendens vestlige indsejling. Sejladsen fortsatte herefter i fyrlinien på kurs retvisende 080°. Kl. 1432 passeredes midt mellem 3. kostepar vest for Sandø (pos. 1) og kl. 1442 midt mellem kostene vest for Sandø (pos. 2). Der fortsattes på kurs 080° mod østlige kostepar, hvoraf den nordlige sorte et-kost ikke kunne observeres. Ved det østligste kostepar (pos. 3) ændredes kursen kl. 1446 lidt til bagbord og der fortsattes med sikker kending ind mod Løgstør havn. Efter kursændringen viste ekkoloddet hurtigt aftagende dybde til 0. VCH beordrede derfor »styrbord til 085°«. Chefen antog imidlertid, at kursændringen mod bagbord havde fundet sted for sent, og at kutteren fortsat måtte befinde sig i nærheden af den sydlige afgrænsning af renden. Chefen overtog derfor kommandoen kl. 1448 og beordrede »bagbord 10 til 075°«. Kl. 1450 tog kutteren grunden (pos. 4), hvorefter den begyndte at få bagbords slagside og mistede styringen. Det forsøgte omgående at bakke kutteren fri, men uden resultat, og kl. 1455 lå den stoppet på kurs 015° og med en slagside til bagbord på 21°. Grundstødningspositionen 56°58'15N 08°14'15E blev fastslået ved pejling af Løgstør Grunde forfyr i retvisende 087° og bagfyr i retvisende 081.°5.

Kort efter grundstødningen indledtes lænsning af forpeak for 5.2 ts ballast-vand. Inspektion om læ viste ingen vandindtrængen. Oplodning omkring kutteren viste dybder på 1,40 m for og midtskibs om bb, samt 2,80 m agter. Oplodning om styrbord kunne ikke gennemføres på grund af strømmen. Kl. 1512 var slagsiden aftaget til 9°. Det blev påny forsøgt at bakke kutteren fri af grunden, men uden resultat. Efter yderligere to forsøg på

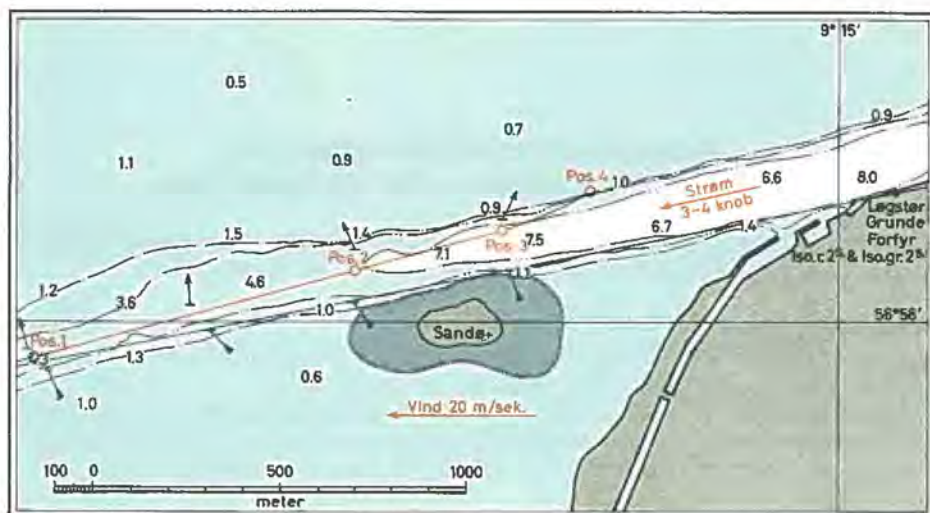


Fig. 4.

at bakke fri af grunden afsendtes signal til Kattegats Marinedistrikt med anmodning om bugserassistance. En anmodning til Løgstør Lodseri om assistance gav negativt resultat, og overvejelser om udlægning af varp opgaves på grund af forholdene.

Den 11 DEC kl. 0929 ankom slæbebåden til grundstødningspositionen, og kl. 1017 var bugserforbindelse etableret. Kl. 1022 indledtes flotbringningen, og kl. 1024 var orlogskutteren bragt flot.

Kl. 1200 dykkerundersøgtes orlogskutteren i Løgstør. Ved undersøgelsen konstateredes ingen skader.

Supplerende oplysninger.

a. Bestemmelser, regler m.v.

I Dansk Fyrliste oplyses, at ledelysene, der leder gennem den gravede rende over Løgstør Grunde, består af to forfyr med 7 m afstand og et bagfyr. Af forfyrene lyser det nordlige rødt og det sydlige grønt. Bagfyret lyser hvidt.

Danske Lods II giver ingen anvisninger af særlig karakter vedrørende sejladsen forbi Løgstør eller over Løgstør Grunde.

b. Orlogskutteren

Skibschefen har siden sin udnævnelse til sekondløjtnant 1 JAN 1973 gjort tjeneste som subaltern officer og herunder forrettet vagtcheftjeneste i 14 måneder i inspektionsskib. Efter 4½ måned som NK har han siden medio MAJ 1977 gjort uafbrudt tjeneste som chef for kuttere af BARSØ-klassen. Skibschefen har uddybet rapporten med følgende oplysninger:

Den pågældende dag var vejret meget dårligt med regn- og sludbyger, der stod ind gennem styrehusvinduerne, der var åbne af hensyn til orienteringen forefter. Radaren var igang, men på grund af vejret var den til ringe nytte. Fyrene og afmærkningen kunne ses tydeligt. Den østligste sorte et-kost i renden var ikke synlig, idet den enten var væk eller trukket ned under vandet af

strømmen. Chefens indgriben i navigationen må ses på baggrund af hans overbevisning om, at kutteren befandt sig på eller tæt ved den sydlige kant af renden til trods for, at der var synligt nordskel i fyrlinien, hvilket han mente var muligt tæt oppe under land.

Efter grundstødningen toges kun pladser ved pejling til de to fyr. Da kutteren var svajet op på nordlig kurs, havde den Sandø og den sidste røde kost ude på bb låring.

c. Løgstør Lodseri.

Løgstør Lodseri har oplyst, at strømmen var meget kraftig den pågældende dag. Der manglede ingen koste i renden, men det hændte, at enkelte koste ikke var synlige, fordi de var trukket ned af strømmen.

Grundstødningspositionen var på nordsiden af renden ca. 300 m øst for den østligste sorte et-kost (pos. 4). I perioder med stærk strøm kan renden være vanskelig at passere, idet skibene, når de kom fri af kosterækken eller de sidste koste ikke er synlige, er tilbøjelige til at komme for langt ud til rendens sider. Under passagen af renden holdes nøjagtigt i fyrlinien indtil 3. kostepar vest for Sandø (pos. 1). Passagen af Sandø finder sted med nordskel i fyrlinien og nordskellet øges, til bagfyret er så meget nord for forfyrene som det dobbelte af afstandene mellem disse. Fra det østligste kostepar styres direkte på bagfyret. Det er af overordentlig stor betydning, at der tages højde for strømmen, idet blot en beskeden vinkel mellem strømmens retning og styret kurs ved farter, hvis størrelse er ringe i forhold til strømmen, medfører hurtig sideværts forsætning.

Skadeopgørelse.

Den 11 DEC 1979 eftermiddag dykkerundersøgtes kutteren af dykkere fra Minedepot Dråby. Dykkerundersøgelsen viste ingen skader.

Fra bugserelskabet er modtaget et krav om en assistanceydelse på kr. 40.000 eksklusiv moms.

Kommissionens vurdering.

Under de på tidspunktet for grundstødningen herskende vejr- og strømforhold kunne besejlingen af renden over Løgstør Grunde byde på vanskeligheder, primært på grund af kutterens ringe fart i forhold til den stærke, modgående strøm.

En gennemgang af kutterens navigation har vist, at kutteren i gennemsnit har haft en beholden fart på 3 knob mellem pos. 1 og pos. 3, hvilket i forhold til sejlet fart på 6 knob giver en modgående strøm på 3 knob. Passagen mellem de tre kostepar vest for Sandø har fundet sted midt mellem kostene på styret kurs 080°. Ved opmåling i kortet findes, at beholden kurs har været 075° hvilket antyder, at kutteren allerede på dette sted har haft en omend beskeden forsætning mod nord af strømmen. Den senere kursændring mod bagbord ved passage af kostene øst for Sandø (pos.3) har medført en forstærket forsætning mod nord, hvorved kutteren er kommet i betænkelig nærhed af den nordlige kant af renden. Der må på dette tidspunkt have været et kendeligt og formentlig voksende nordskel i fyrlinien.

VCH reaktion ved at dreje til styrbord, da dybden hurtigt aftog til nul, var derfor rigtig, hvorimod Chefens indgriben i navigationen savner begrundelse. Chefens antagelse, at kutteren kunne befinde sig på sydsiden af renden, og at man også her tæt under land kunne have nordskel i fyrlinien, er ikke i overensstemmelse med søkortets oplysninger, og må bero på en fejlopfattelse af forholdene.

Grundstødningspositionen, der udelukkende er fastlagt ved to pejlinger med en forskel på kun $5\frac{1}{2}^\circ$, er efter kommissionens opfattelse noget mangelfuld. Ved videreførelse af bestikket fra det østligste kostepar, findes grundstødningspositionen at være 200-300 m øst for den østligste sorte et-kost i renden (pos. 4). Dette er i overensstemmelse med Løgstør lodseris iagttagelse og Chefens egne, idet det er bemærket, at Sandø og den østligste røde et-kost var »et sted på bagbord låring«, da kutteren efter grundstødningen var svajet op på kurs 015°.

Kommissionen finder de af skibet efter grundstødningen iværksatte foranstaltninger for hensigtsmæssige, idet dog oplodning omkring skibet og undersøgelse for lækager burde have været foretaget inden det forsøgte at bukke skibet af grunden.

Det skal afslutningsvis anføres, at kommissionen har bemærket, at amningen tilsyneladende ikke er aflæst inden afgang fra Thyborøn.

Konklusion.

Det er kommissionens opfattelse, at grundstødningen skyldes skibschefens indgriben i navigationen, idet VCH, da ekkoloddets visning aftog til nul, korrekt foretog en kursændring mod syd.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har til skibschefen udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder anledning til at kritisere, at De som chef for orlogskutteren under forlægning gennem renden ved Løgstør Grunde den 10. DEC 1979 har grebet ind i navigationen på en sådan måde, at skibet grundstødte.

En chefs kompetence til at gribe ind i navigeringen på et hvilket som helst tidspunkt er ubestridelig; men en sådan indgriben forpligter til at skibschefen har dannet sig fornødent overblik over situationen og i øvrigt udviser sund dømmekraft.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

2. Bevogningsbåds (Y-typen) grundberøring ved Sprogø.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af føreren af bevogningsbådens, en basemekaniker (MEBA), rapport med Storebælts Marinedistrikts påtegning af 7 FEB 1980. Endvidere er der indhentet yderligere oplysninger mundtligt fra føreren af bevogningsbåden.

Rapporteret hændelsesforløb (jf. fig. 5):

Den 21 JAN 1980 kl. 0905A afgik bevogningsbåden fra Flådestation Korsør på rutinemæssig transporttur til Sprogø.

Vind og vejr:
 Vind: SE 5-7 meter pr. sek.
 Vejr: Overskyet, tågedis.
 Sø: 4-5.
 Sigtbarhed: 2 sm.
 Strøm: Nordgående
 Vandstand: 0.5 m under daglig vande
 (konstateret ved ankomst Sprogø).

Udover føreren bestod besætningen af en maskingast og en dækskast. Endvidere medførtes en passager.

Navigationen fandt sted i søkort nr. 143, og pladsbestemmelserne blev foretaget ved hjælp af radar. Under sejladsen førtes kursbog og driftjournal.

Ved afgang var dybgang agter 0.95 m (største dybgang).

Efter afgang Korsør styredes med fart 22 knob vestover mod rød 2-kost ved Halsskov rev. Ved 2-kosten modtoges meddelelse over VHF, at anløb af Sprogø på grund af vejrforholdene kun kunne finde sted til anløbsbroen på nordsiden af Sprogø. Der fortsattes derfor på kurs 310° og derefter på vestlig kurs nord om Sprogø i en afstand af ca. 2 sm. Da Knuden (nordligste punkt på Sprogø) på radaren var i pejling 145° (pos. 1), ændredes kurs til 145° og farten reduceredes samtidig til 10-15 knob. Efter kursændringen overtog føreren, der hidtil havde varetaget navigeringen på radar, selv styringen, og der fortsattes ind mod Sprogø på landkending alene.

Kl. 0925 ca. 300 m fra broen (pos. 2) berørte skruerne bunden kraftigt. Skruerne stoppedes straks. Samtidig satte BB motor ud.

Fartøjet inspiceredes straks for indtrængende vand, og samtidig undersøgte maskingasten SB motor. Der observeredes intet unormalt ved fartøjet og tilsyneladende heller ikke ved SB motor. Da fartøjet var drevet mod NW og fri af grunden, besluttede føreren at fortsætte ind mod Sprogø for SB motor alene.

Kl. 0930 ankom bevogningsbåden til Sprogø. Ved ankomsten konstateredes det, at vandstanden var ca. 0.5 m under daglig vande. Efter at have ilandsat post og personel returneredes til Flådestation Korsør med ankomst kl. 1031A.

Fartøjet dykkerundersøgtes samme dag kl. 1415A, hvorunder der observeredes svære skader på begge skruer, men ingen beskadigelser af skrog eller rør.

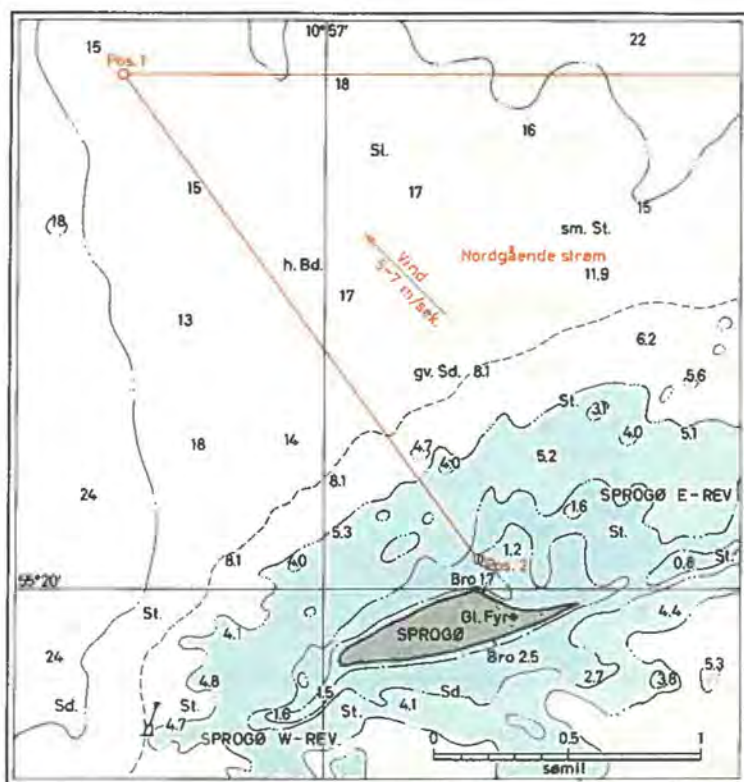


Fig. 5.

Supplerende oplysninger.

a. Bestemmelser, regler m.v.

Foranlediget af Forsvarsministeriets signal 180844Z DEC 1979 har Forsvarskommandoen ved signal 201436Z DEC 1979 pålagt Flådestation Korsør at gennemføre regelmæssig post- og persontransport mellem Sprogø og Korsør fra 1 JAN 1980. Supplerende bestemmelser er udgivet af Flådestation Korsør ved FLS KOR ORD 307.

Mindstekrav til bemanning af bevogetningsbådene er ved signal 101028Z JUL 1975 af Forsvarskommandoen fastsat som følger:

- I fører, min. kystskippereksamen.
- I dækgast, min. dæksudd./befaren.
- I maskingast, min. duelighedsprøve i motorpasning.

b. Besejlingsforholdene af Sprogø.

Danske søkort, Dansk Lods og Den Danske Havnelods indeholder ingen anvisninger med hensyn til besejling af Sprogø.

c. Føreren af bevogetningsbåden.

Føreren har oplyst, at han for ca. en halv snes år siden aflagde kystskippereksamen ved Københavns Navigationsskole. Han var på daværende tidspunkt ansat i Søværnet.

Han havde 5-6 gange tidligere anløbet broen på nordsiden af Sprogø som fører af en bevogetningsbåd på rutinemæssige transportture. De bådførere, der

sejler transportturene, blev inden påbegyndelsen af disse orienteret om anløbsforholdene af opsynsmanden på Sprogø. Medens besejlingen af broen på sydsiden ikke giver anledning til problemer, er besejlingen af broen på nordsiden mere kompliceret. I retning 145° er der ind til broen en rende, i hvilken der med normal vandstand er mindst 2 m vanddybde. Ca. 300 m før broen er der et stenrev på nordsiden af renden og ca. 100 m nærmere broen et på sydsiden. Ved anduvning af broen holdes normalt så langt mod syd, at broen netop forsvinder bag det foranliggende land, hvorefter der styres mod øst i en afstand af 0,1 sømil fra land, indtil nokken af broen er overet med fyret. Der kan herefter styres ned mod broen i dette mærke. Ved at styre 145° ned imod »Knuden«, mente føreren, at han var kommet for tidligt ind i mærket og derfor havde ramt stenrevet.

Besejlingsforholdene ved broen er bedre angivet i søkot nr. 141 og 142, end i det anvendte kort nr. 143. Da kort nr. 143 er i større målestokforhold end nr. 141 og 142, blev dette anvendt, men en fotografisk forstørrelse af området baseret på kort nr. 142, der også dannede grundlaget for den med rapporten indsendte skitse, fandtes om bord i bevogtningsbåden.

d. *Storebælts Marinedistrikt.*

Storebælts marinedistrikt har i sin påtegning til sagen anført følgende:

»Opretholdelse af transporten mellem Sprogø og Korsør blev pålagt Flådestation Korsør fra 1 JAN 1980, ref. c.

Havnesektionens 2 bedst kvalificerede basemekanikere med det bedste lokal-kendskab blev pålagt at være førere af de fartøjer, der anvendtes til opgaven. Føreren under denne sejlads er af marinedistriktets ledelse kendt som en meget samvittighedsfuld og rutineret fartøjsfører med 10 års erfaring som sådan, heraf ca. 4 år i bevogtningsbåde.

Indsejlingen til anløbsbroerne på Sprogø er ikke afmærket på nogen måde. Marinedistriktet vil i samarbejde med Flådestation Korsør snarligt tage skridt til at afmærke kritiske grunde ved indløbet til broerne evt. suppleret med opsætning af »mærker« på land, så en gentagelse kan undgås.

Det er overfor føreren indskærpet, at vandstanden skal kontrolleres inden afgang til Sprogø på det af farvandsvæsenet opstillede vandstandsbræt på Flådestation Korsør.

Den i ovenstående citat anførte »ref. c« er identisk med det i pkt. a nævnte signal fra Forsvarskommandoen.

e. *Bevogtningsbåden.*

Kompasset om bord i bevogtningsbåden er et almindeligt grydekompas, der normalt anses for mindre velegnet til hurtiggående motorbåde. Kompasset var meget levende og nærmest uanvendeligt i uroligt vejr. Der var ingen deviationstabel om bord, og deviationsforholdene kendtes ikke.

Fartøjet planer ved ca. 20 knob.

Skadeopgørelse.

Den 24 JAN 1980 blev bevogtningsbåden efter doksætning på Mullerupværft besigtiget af Søværnets Materielkommando. Følgende skader blev konstateret:

- Begge drivskruer svært beskadiget.
- Begge skrueakslers bøjede.
- BB gear beskadiget.

Reparationsomkostningerne er af Søværnets Materielkommando anslået til at andrage i alt 32.000 kr.

Som følge af uheldet har bevogningsbåden været »ikke sejklar« i perioden 10 JAN – 5 FEB 1980.

Kommissionens vurdering.

Det er kommissionens opfattelse, at føreren ikke har planlagt og udført sejladsen tilstrækkelig omhyggeligt, således at han under anduvningen af anløbsbroen på et for tidligt tidspunkt er kommet ind i det mærke, der erfaringsmæssigt skulle lede ind til broen. Årsagen til dette hændelsesforløb er efter kommissionens skøn, at der efter det oplyste ikke under anduvningen er foretaget hverken pejling til »Knuden« eller kontrol af beholden kurs, men sejlad på »landkending« alene, således at føreren ikke har været opmærksom på, at han var kommet alt for langt øst på. Den nordgående strøm kan meget vel have forsat bevogningsbåden østover på det første stykke af sejladsen fra pos. 1 mod »Knuden«.

En anden medvirkende årsag til grundberøringen har formentlig været den forholdsvis høje fart, idet bevogningsbådens dybgående agter på grund af farten i forbindelse med den læge vanddybde må have været øget betragteligt.

Kommissionen er opmærksom på, at besejlingsforholdene under anduvning af nordsiden af Sprogø er vanskelige, og at førerens muligheder for en nøjere planlægning af sin sejlad på grund af manglende autoritative oplysninger og sejlplanvisninger har været begrænsede, men de forhåndenværende oplysninger og navigationshjælpemidler skulle dog efter kommissionens opfattelse være tilstrækkelige til en gennemførelse af sejladsen, såfremt denne gennemføres med tilstrækkelig forsigtighed og med udnyttelse af til rådighed værende oplysninger og hjælpemidler.

Konklusion.

Det er kommissionens opfattelse, at grundberøringen skyldes, at føreren af bevogningsbåden ikke har planlagt og udført sejladsen tilstrækkelig omhyggeligt, hvorved han har anduvet anløbsbroen på nordsiden af Sprogø for østligt og derved berørt den vestlige spids af stenrevet.

En medvirkende årsag kan have været anvendelsen af en uheldig fart i forhold til den læge vanddybde.

Mangelen på autoritative oplysninger om besejlingsforholdene har begrænset førerens muligheder for at planlægge sin sejlad.

Afsluttende bemærkninger.

Kommissionen er vidende om, at Flådestation Korsør har afsluttet afmærkning af en rende ind til broen på nordsiden af Sprogø.

Under behandlingen af sagen har kommissionen bemærket åbenbare forskelle mellem søkort 143 og kortene 141 og 142, specielt hvad angår forløbet af de indtegnede dybdekurver.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor føreren udtalt:

Jeg kan tilslutte med Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder, at De ville have udvist hedre sømandskab ved at besejle det pagældende farvand, hvorom der kun findes sparsomt tilgængelige oplysninger, med større forsigtighed.

Jeg har noteret mig at Storehælts Marinedistrikt i samarbejde med Flådestation Korsør har etableret en afmærkning af de kritiske grunde ved indløbet til broen, og at der er indskærpet kontrol af vandstanden inden afsejlingen til Sprogø.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

3. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) grundberøring.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af inspektionsskibets rapport og Chefen for Inspektionsskibeskadrens (CH ISE) fremsendelsespåtegning, samt en supplerende skriftlig redegørelse indhentet hos chefen for inspektionsskibet.

Rapporteret hændelsesforløb. (jf. fig. 6):

Den 10 APR 1980 kl. 1810B afgik inspektionsskibet fra Frederikshavn til Nakskov med henblik på værftsophold ved Nakskov Skibsværft.

Under forlægning E-over i Nakskov Fjord den 11 APR var 2 hovedmotorer og 2 hjælpemotorer indkoblet. Lukningstilstand X etableret. Vagtformen var skiftevagte. Fra kl. 0720B var post i akselgangen ved KaMeWa etableret.

Næstkommanderende (NK) var vagtchef (VCH), mens en sekondløjtnant (SL) som vagtchefelev (VCH EL) forestod såvel navigering som manøvrering. Endvidere befandt skibschefen sig på broen.

Navigeringen blev foretaget som terrestrisk navigation i søkort nr. 144, Nakskov Fjord, idet der blev navigeret på bøjerække og i mærker.

Kl. ca. 0732B passeredes Ramsø Iso (pos. 1), hvorefter der blev drejet E-over i den gravede rende. Efter drejet sejlede i den sydlige del af den gravede rende. Lidt før kl. 0738B blev der drejet bagbord over, for at komme vel klar af den sorte stage (mellem Munkholm og Kaareholm og W-for »lodskuddet« 1.5 m). Kl. 0738B rørte inspektionsskibet grunden med hækken (pos. 2), hvilket gav sig udtryk ved træghed i drejet efterfulgt af rystelser samt kraftige stød.

Vind og vejr.

Vind: WSW 10 m/sek.

Vejr: Skyet.

Sø: 3-4.

Temp.: + 6°.

Lufttryk: 1022 mb.

Strøm: 0 knob.

Amning: For: 5,00 m, agter 5,02 m.

Umiddelbart efter grundberøringen befandt inspektionsskibet sig midt i den gravede rende. Skibschefen overtog kommandoen og der fortsattes mod Nakskov med ankomst kl. 0811B.

I kontrolrummet konstateredes kl. 0738B en brusende og slæbende lyd efterfulgt af en mindre rystelse.

Efter grundberøringen blev foretaget en foreløbig inspektion af alle tre maskinrum, akselgang samt styrerum. Kl. 0745B meldte teknikofficeren (TKO), der var maskinvagthavende, til chefen, at der ikke umiddelbart kunne konstateres lækage. Herefter blev foretaget en grundigere inspektion i henholdsvis agterskib og forskib, samt igen i alle maskinrum. Der blev ikke konstateret lækager og heller ingen unormale rystelser. TKO afgav melding herom til chefen kl. ca. 0755B.

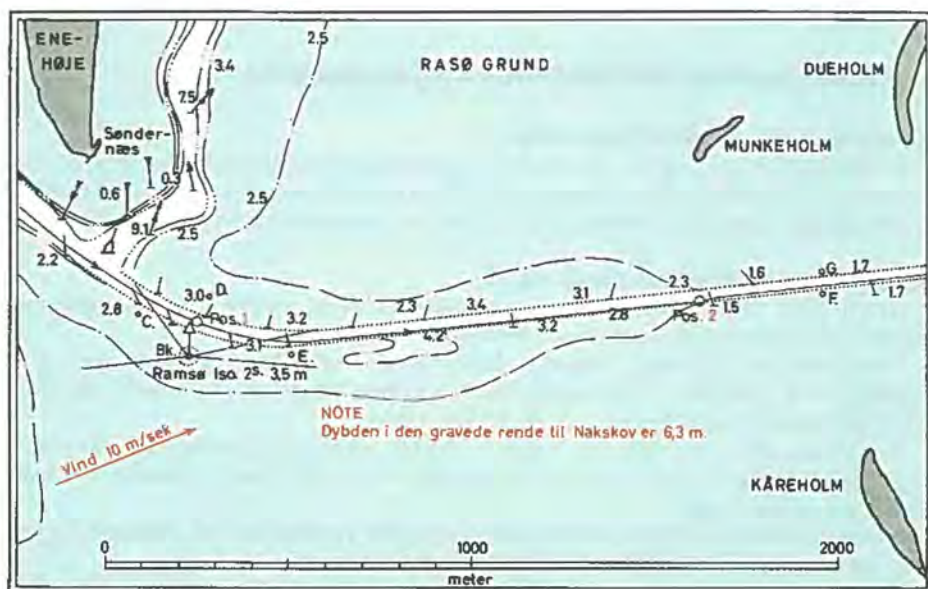


Fig. 6

Supplerende oplysninger.

a. Inspektionsskibets rapport.

Skibschefen anfører selv i rapporten, at årsagen til grundberøringen er, at skibet befandt sig for langt ude i den sydlige side af sejlrunden, og at VCH EL ikke var tilstrækkelig opmærksom på langmærket agter (Ramsø fyr ≠ Vesterodde fyr). Skibschefen anfører endvidere, at da VCH EL opholdt sig i styrbords brovinge, tog han øjensynligt ikke tilstrækkeligt hensyn til paralleksen. Selv om der ved manøvreren, for at undgå at påsejle stagen, kun blev anvendt 10° ror, kunne hækkens udsving ikke undgås. Skibschefen var endvidere hele tiden opmærksom på, at skibet ikke befandt sig midt i sejlrunden, men ville af hensyn til VCH EL uddannelse helst ikke gribe ind i sejladsen. Han havde dog nogle minutter før grundberøringen påtalt, at VCH EL var for langt til styrbord. Det var 3. gang, skibschefen besejlede Nakskov Fjord. 1. gang var 19 NOV 1979 i dagslys og med lods. 2. gang 15 DEC i mørke og uden lods. Han anså det for fuldt forsvarligt ikke at tage lods.

b. CH ISE fremsendelsespåtegning.

Chefen for Inspektionsskibeskadren har ved rapportens fremsendelse fremsat følgende bemærkninger:

»1. I fortsættelse af de i rapporten anførte oplysninger har chefen en orlogskaptajn (OK), til CH ISE mundtligt givet følgende oplysninger:

- a. Udover det nævnte personel var også en kommandørkaptajn, chef for inspektionsskibets B-besætning, på broen, for overlevering i anledning af forestående kommandoskift.

- b. Inspektionsskibet styrede, inden drejet til bagbord ca. 0738, kurs 080, KaMeWa stigning 3, svarende til 6 knob.
- c. Som anført var SL nogle minutter før grundberøringen blevet advaret om, at han var for langt styrbord. Han havde da drejet skibet ind mod midten af den gravede rende, men var umiddelbart før grundberøringen igen kommet ud i den sydlige side af renden.
- d. Chefen havde opholdt sig forskellige steder på broen, blandt andet på midten af broen for at kontrollere, om skibet lå midt i renden. Han var umiddelbart før grundberøringen gået ud i styrbord brovinge til SL, idet han var klar over, at skibet igen var kommet ud i en sydlige del af renden, og at SL tilsyneladende, på grund af parallaksen, ikke var tilstrækkelig opmærksom på dette.

2. Videre kan oplyses, at SL blev tilkommanderet inspektionsskibet 2 JAN 1980, og at han således har gjort tjeneste under hele inspektionsskibets togt på Færøerne fra 8 JAN - 10 APR 1980.«

c. *Broorganisationen.*

Chefen for inspektionsskibet har tilsendt kommissionen følgende supplerende oplysninger vedr. broorganisationen umiddelbart før grundberøringen, sålydende:

»Næstkommanderende havde vagten som vagtchef på dagvagten med SL som VCH EL. Umiddelbart efter passage af anduvningsbøjen til Nakskov Fjord kom jeg på broen (kl. 0705). Brotjenesten var herefter organiseret således, at næstkommanderende i kort nr. 144 holdt regnskab med passage af koste og stager m.v., mens SL under mit direkte tilsyn forestod sejladsen. Man kan således sige, at jeg reelt havde vagtchefvagten under sejladsen i Nakskov Fjord.

Vedrørende SL baggrund kan oplyses, at han som B-officer med styrmandsuddannelse var tilkommanderet for optræning og tilegnelse af rutine i tjenesten som vagtchef. Det var på forhånd meddelt mig, at egentlig godkendelse af SL som vagtchef skulle foretages i danske farvande i skoleskibet. SL var om bord i inspektionsskibet under hele Færø-togtet (8 JAN-10 APR) og bestred efterhånden vagtchefvagten i færøske farvande, oftest kun under sporadisk tilsyn. Under sin vagt den 11 APR var SL under konstant opsyn.«

Skadeopgørelse.

Den 11 APR efter ankomst til Nakskov blev inspektionsskibet dykkerundersøgt af egne svømmedykkere.

Dykkerundersøgelsen viste, at stykker på ca. 50 cm² var slået af hvert af de 3 skrueblade, medens det 4. tilsyneladende var ubeskadiget, bortset fra nogle skrammer. Omkostningerne ved reparation af drivskruen anslås af Søværnets Materielkommando at beløbe sig til ca. kr. 157.000.

Kommissionens vurdering.

Kommissionen er af den opfattelse, at en besejling af Nakskov Fjord uden lods - skibschefens erfaring heri taget i betragtning - under de givne vejr-, lys- og strømforhold har været fuldt ud forsvarlig. Dog skal kommissionen påpege, at en sådan vurdering må forudsætte, at skibets sejlad og manøvrering forestås af chefen eller en erfaren vagtchef, og ikke som tilfældet var af en VCH EL, der endnu ikke har bestået sit vagtchefkursus.

Selv om chefen i sine bemærkninger til broorganisationen konkluderer:

»Man kan således sige, at jeg reelt havde vagtchefvagtten under sejladsen i Nakskov Fjord«, må kommissionen ud fra det i rapporten oplyste holde for, at NK var vagtchef og som følge heraf havde kommandoen, indtil chefen efter grundberøringen overtog denne. Dette uanset at chefen under sejladsen gav direktiver til VCH EL.

Kommissionen finder endvidere, at chefen, uanset de anførte pædagogiske grunde, burde have grebet ind i sejladsen så betids, at inspektionsskibet var blevet holdt midt i den gravede rende og dermed i langmærket Ramsø fyr ≠ Vesterodde fyr.

Kommissionens konklusion.

Kommissionen finder, at grundberøringen skyldes, at inspektionsskibet ved VCH EL mangelfulde navigering var kommet for sydligt i den gravede rende. Det kan bebrejdes såvel VCH som CH, at der ikke i tide blev grebet ind over for VCH EL navigering, og det kan endvidere bebrejdes chefen, at han ikke klart havde tilkendegivet, hvem der under sejladsen gennem fjorden havde kommandoen på broen.

Rapporten har været tilsendt skibschefen til udtalelse. Orlogskaptajnen har ved påtegning på rapporten anført følgende:

»Tilbagesendes Søværnets Havarikommission med bemærkning, at jeg for så vidt angår kommissionens vurdering må fastholde, at selv om næstkommanderende nominelt var vagtchef, bestod hans opgave udelukkende i at holde regnskab med bøjerekken. Jeg kan derfor kun opfatte hans ansvar som vagtchef i overensstemmelse med den under denne sejlad anvendte organisation. Det vil med andre ord sige, at jeg med hensyn til skibets manøvrering må anse næstkommanderende som ansvarsfri. Jeg kan erklære mig indforstået med rapportens øvrige indhold. Det har ikke været muligt at orientere SL.«

Orlogskaptajnens påtegning giver ikke kommissionen anledning til ændringer i kommissionens vurdering og konklusion.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder anledning til at udtrykke min misbilligelse af, at De som chef for inspektionsskibet den 11 APR 1980 gennem fejlsvurdering af vagtchefelevens færdighed til at kunne navigere og manøvrere i det vanskeligt navigable farvand i Nakskov Fjord, og gennem fejlsvurdering af Deres egen mulighed for at kunne gribe ind i sejladsen har forårsaget en unødvendig grundberøring.

Jeg finder tillige, at De under sejladsen i den gravede rende hvor De var tilstede på broen, klarere burde have tilkendegivet, hvem der havde kommandoen på broen, denne undladelse kan have været medvirkende til vagtchefens inaktive optræden i forbindelse med skibets navigering ved den pågældende lejlighed. Jeg pålægger Dem imidlertid overfor orlogskaptajnen at tilkendegive, at han ved den pågældende lejlighed ikke ydede Dem den assistance som forventes af en vagtchef.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

4. Orlogskutters (AGDLEQ-kl) grundstødning.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af inspektionskutterens rapport samt Chefen for Grønlands Kommandos (CH GLK) og Chefen for Inspektionsskibeskadrens (CH ISE) fremsendelsespåtegninger.

Rapporteret hændelsesforløb. (jf. fig. 7):

3 til 4 JUN 1980 eskorterede inspektionskutteren 2 opmålingsfartøjer af SKA-typen under forlægning fra Grønnedal til Julianehåb. På grund af storis i Julianehåbs Bugt blev indenskærsruten ved Hvide Humpel mellem Bredefjord og Skovfjorden valgt.

Næstkommanderende, en sekondløjtnant, var vagtchef med vagttørn den 4 JUN fra kl. 0000 0 til kl. 0600 0. Chefen, en kaptajnløjtnant, der havde forestået sejladsen den 3 JUN fra kl. 1800 0 til kl. 2400 0, var den 4 JUN kl. 0030 gået om læ for at hvile. Der blev navigeret i søkort 1132. Radar blev anvendt på 1 sml-området og ekkoloddet blev holdt gående.

Ved passage af Qarmat den 4 jun kl. 0200 0 sejlede SKA-bådene forrest gennem indenskærsruten mod Hvide Humpel. Afstanden til nærmeste SKA-båd var ca. 60 m. Kl. 0318 0 befandt orlogskutteren sig i pos. 1 (jfr. skitsen). Kl. 0328 0 var kutteren i pos. 2 (radar obs.). Kursen var 130° og farten var ca. 3 kn.

På dette tidspunkt (kl. 0328 0) varskoede den forreste SKA-båd, at den stoppede, hvorfor kutteren, for ikke at komme for tæt på den nærmeste SKA-båd, stoppede ved at bakke.

Kl. 0329 0 fortsatte kutteren på kursen 130°, og kl. 0332 0 tog den grunden (pos. 3) på det blinde skær på position 60°43'8 N – 46°39'8 W NE for Hvide Humpel båkelinie. Ved grundstødningen var farten ca. 3,5 kn og der mærkedes 2 kraftige stød i skibet samt en skurren langs bb side af skibsbunden.

Vind og vejr:
Vind: Stille.
Vejr: Let skyet.
Sø: 0.
Strøm: E-gående ca. 1 kn.
Sigt: 10 sml.
Amning: For: 2,30 m, agter: 3,40 m.
Højvande ved Julianehåb kl. 0502 0.

Umiddelbart efter grundstødningen blev hovedmaskinen stillet på 200 o/m og stigning 0 og der blev purret ud overalt.

Chefen, der omgående mødte på broen, gav ordre til pejling af alle rum, samt at kontinuerlig fyldning af forbrugstank skulle stoppes. Gentagne pejlinger af alle rum, der var tilendebragt kl. 0349 0, viste ingen vandindtrængen.

Det blev observeret, at kutteren stod på skæret med bb side fra stævnen til forkant af styrehuset, således at skrue og ror var fri. Ekkoloddet, hvis svinger sidder i stb side, viste 2 m vand under kølen.

På grund af:

- at vandet var stigende,
- at strømmen var E-gående,
- at der ingen vandindtrængen var,
- ekkoloddets visning, og
- at skrue og ror ville blive beskadiget mod skæret ved at blive liggende, blev det besluttet at komme fri ved egen hjælp.

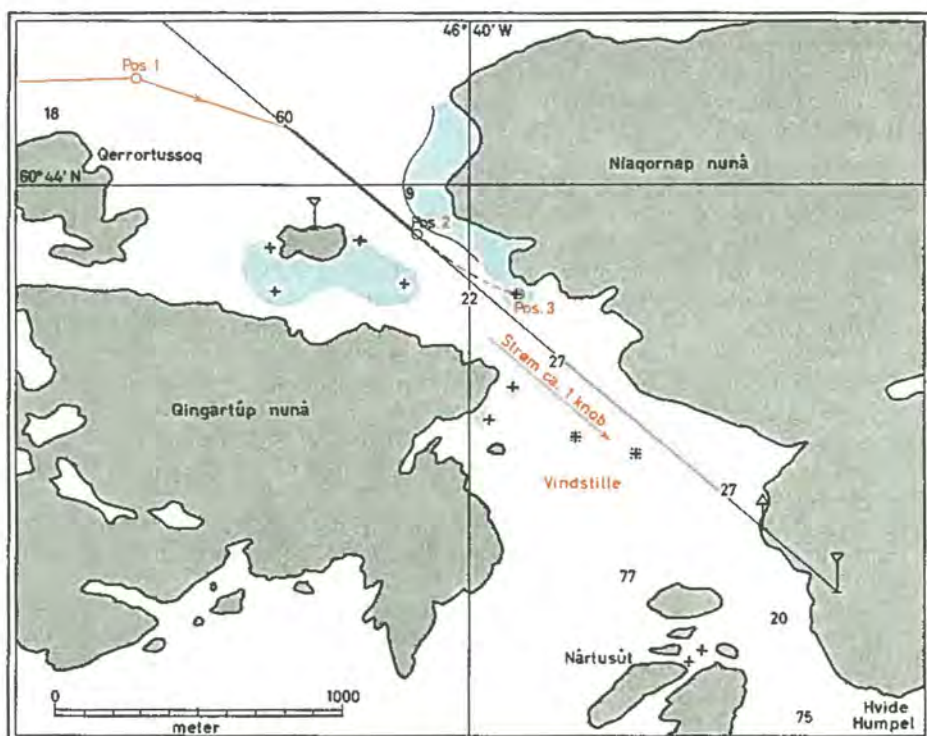


Fig. 7.

Ved forskellige manøvrer lykkedes det at bringe kutteren flot kl. 0349 0, og sejladsen blev fortsat.

Der blev pejlet kontinuert til ankomsten Julianehåb kl. 0750 0.

Supplerende oplysninger.

a. Inspektionskutterens rapport.

Skibschefen anfører i rapporten, at han på intet tidspunkt forud for grundstødningen var varskoet om vanskeligheder eller uregelmæssigheder ved sejladsen. Endvidere anfører han, at kutteren tidligere havde gennemsejlet indenskærsruten, og at det ved denne lejlighed ikke skulle være forbundet med vanskeligheder, da ruten denne gang var isfri.

b. CH GLK fremsendelsespåtegning.

CH GLK har ved rapportens fremsendelse bl.a. fremsat følgende bemærkninger:

»Videresendes til Chefen for Inspektionsskibeaksadren idet Grønlands Kommando (GLK) supplerende skal oplyse, at NK, en SL R NA, blev tilkommanderet 1 APR 1980 og fik overlevering af fratrædende NK indtil 14 APR 1980.

I april og maj måned har kutteren besejlet store dele af det indenskærs rutesystem på vestgrønland, hvorunder SL har haft lejlighed til at erhverve den fornødne erfaring til selvstændigt at forestå besejlingsopgaver som den aktuelle.

GLK har bemærket, at enslydende rapport, men med andet adresseafsnit er tilsendt de CHS BST angivne myndigheder.»

c. *CH ISE signal og fremsendelsespåtegning.*

CH ISE signal 171328Z JUN 1980:

»1. Rapporten er ufuldstændig, idet, der bl.a. savnes nærmere oplysninger om chefens forholdsordre for sejladsen, hvorfor chefen ikke valgte at være tilstede gennem indenskærsruten, der generelt må anses for den vanskeligste del af hele forlægningen. Vagtchefens kompetence og erfaring, hvorledes vagtchefen havde navigeret gennem løbet, ved anvendelse af båkelinie, radarindeks og/eller ved sikker afstand fra pynter m.v.

2. Uheldet understreger påny behovet for en 3. kommanderende i inspektionskutter.»

CH ISE fremsendelsespåtegning.

»1. Da det ikke er nævnt i rapporten, må det antages at sekondløjtnanten ikke tidligere har besejlet indenskærsruten ved Hvide Humpel. I den periode han har været tilkommanderet inden uheldet, har kutterens sejlads været begrænset (i alt 385 timer i APR-MAJ), og der er i alt kun foretaget 6 sejlads i indenskærs, nemlig 3 mellem Grønnedal og Godthåb, og 3 mellem Grønnedal og Narsarsuaq, hvilket forekommer at være noget lidt til at give den fornødne erfaring til selvstændigt at forestå vanskelige besejlinger.

Som anført i mit signal 171382Z JUN 80 mener jeg stadig, at det er uheldigt, at chefen ikke valgte at være på broen under passagen af løbet, som var rutens vanskeligste sted. En væsentlig årsag hertil er utvivlsomt, at der ikke er tilkommanderet 3. kommanderende i inspektionskutterne, og at chefen derfor, da han efter en lang dag med egen vagt og med tilsyn ved vanskelig navigation gennem is m.v. nødvendigvis måtte have hvile, ubevidst har overvurderet sekondløjtnantens kompetence.

2. Hvad angår sekondløjtnantens besejling af løbet bemærkes, at der tilsyneladende ikke har været nogen planlægning af hvorledes dette skulle foregå, for at sejle i betryggende afstand uden om skær m.v., og at udførelsen forekommer ligeså tilfældig. Med ordren til rorgangeren om at styre i kølvandet på SKA-bådene (der i øvrigt har væsentlig mindre dybgang) var navigationen i realiteten lagt over på rorgangeren, især da vagtchefen åbenbart ikke har noteret sig eventuel skel i båkelinien, eller passageafstande til pynter.»

d. *Kutterchefens oplysninger til CH ISE signal 171328Z JUN 80.*

Kutterchefen har efter modtagelse af CH ISE signal 171328Z JUN oplyst følgende:

»Chefens forholdsordrer for sejladsen var at følge lodskudslinien i indenskærsruten fra Bredefjord til Skovfjord. SKA-bådene skulle sejle foran og kontinuerligt varsko vanddybden. Chefen skulle varsko, hvis der opstod nogen vanskeligheder, uregelmæssigheder eller tvivl ved sejladsen.

Chefen var i tjeneste fra kl. 0800 den 3 JUN samt assisterede sekondløjtnanten ved passage af storis i Simpson Passage om eftermiddagen, og forestod selv sejladsen gennem storis i den nordlige del af Julianehåbsbugten. Ved midnatstid var storisen gennemsejlet og farvandet mod Bredefjord isfrit.

Sekondløjtnanten er i besiddelse af såvel styrmands- som skibsførereksamen. SL har foretaget diverse manøvrer samt forestået indenskærsejlad (under opsyn af CH) på flere strækninger af Grønlands Vestkyst med godt resultat.

SL havde givet rorgangeren ordre til at styre i kølvandet på SKA-bådene og kort før grundstødningstøjeblikket ikke været opmærksom på, at være fortsat østlig i båkelinien, som der navigeredes efter.»

e. *Konsekvenser af beredskabsmæssig art.*

Grundstødningen har bevirket doksætning i ca. 2 dage.

Skadeopgørelse.

Sonar-dome knust.

Udbygning for sonar stærkt deformeret.

Søventil for sonar defekt.

Centerskod spt. 41-42 deformeret.

Klædning indtrykket bb ved spt. 33-34.

Skinnekøl beskadiget ved spt. 40.

Omkostningerne ved reparation af de opståede skader andrager ca. kr. 20.000.

Kommissionens vurdering.

Den valgte indenskræsrute, der i almindelighed besejles af skibe af kutterens størrelse, skulle efter kommissionens mening under de herskende vejr-, lys-, is- og strømforhold ikke volde problemer for en navigator med de af NK erhvervede erfaringer i grønlandssejlad. Kommissionen finder derfor, at chefen med føje har vurderet at kunne overlade navigeringen i indenskræsruten til næstkommanderende; men mener desuagtet at chefen – i betragtning af, at næstkommanderende ikke tidligere har besejlet indenskræsruten – burde have overvåget gennemsejlingen af løbet mellem Qinqartup og Niaqornap, selv om dette snævre løb er velafmærket med en bækelinie.

Efter det for kommissionen foreliggende har næstkommanderende ikke planlagt og udført sejladsen tilstrækkelig omhyggeligt. Han har ikke benyttet alle de for ham til rådighed værende muligheder for til stadighed at kende skibets plads med fornøden nøjagtighed. Han har bl.a. ikke taget højde for strømsætningen E-over, desuagtet at denne sætning gav sig tydeligt til kende ved E-skel i Hvide Humpel bækelinie. Denne mangelfulde navigering medførte, at han grundsatte inspektionskutteren på et skær NE for bækelinien i den NW-lige del af indenskræsruten ved Hvide Humpel. En medvirkende årsag til, at kutteren er blevet bragt E-for bækelinien, har været ordren til rorgængerens om at styre i kølvandet på SKA-bådene.

Kommissionen finder, at de efter grundstødningen foretagne dispositioner var forsvarlige og hensigtsmæssige.

Konklusion.

Grundstødningen skyldes, at næstkommanderende ikke har planlagt og udført sejladsen i indenskræsruten ved Hvide Humpel tilstrækkelig omhyggeligt, hvorved han har grundsat inspektionskutteren på et skær NE for bækelinien.

Kommissionen finder endvidere, at chefen burde have haft nøjere indseende med næstkommanderendes planlægning af sejladsen i indenskræsruten samt overvåget gennemsejlingen af løbet mellem Qinqartup og Niaqornap.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor skibschefen og næstkommanderende udtalt:

Skibschefen:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og skal overfor Dem tilkendegive min utilfredshed med, at De som chef for inspektionskutteren den 4 JUN 1980 ved besejling af løbet mellem Qiqartup og Niaqornap ikke var tilstede på broen for overvågning af gennemsejlingen, men overlod hele navigeringen til den i det pågældende farvand uerfarne næstkommanderende, hvilket havde en grundstødning til følge. Grundstødningen har påført Søværnet en udgift på ca. 20.000 kr.

Jeg finder dog, at næstkommanderende bærer hovedansvaret for selve grundstødningen, og har i særlig skrivelse påtalt hans forsømmelighed med navigeringen ved den pågældende lejlighed.

Jeg agter ikke at foretage yderligere i sagen.

Næstkommanderende:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og skal påtale, at De som vagtchef i inspektionskutteren den 4. JUN 1980 under besejling af løbet mellem Qinqartup og Niaqornap udviste forsømmelighed med navigeringen. Dels har De ikke planlagt sejladsen med tilstrækkelig omhu, og dels har De ikke benyttet alle de til rådighed værende navigationsmuligheder, f.eks. bækelinien. Inspektionskutterens grundstødning har påført Søværnet en unødvendig udgift på ca. 20.000 kr.

Jeg har – til Deres orientering – desuden overfor skibschefen tilkendegivet min utilfredshed med, at han ikke var tilstede på broen ved besejling af det vanskeligt navigable farvand.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

5. Orlogskutters (AGDLEQ-kl) grundstødning.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af inspektionskutterens rapport og Chefen for Inspektionsskibseskadrens (CH ISE) fremsendelsespåtegning.

Rapporteret hændelsesforløb. (jf. fig. 8):

Inspektionskutteren, der indgik i Søopmålingen Grønland, afsejlede den 8 AUG 1980 kl. 2045 0 fra Julianehåbs Red – efter afhentning af reservedele i Julianehåb – for forlægning til opmålingsområdet ved Sydprøven.

Næstkommanderende, en premierløjtnant, var vagtchef, og chefen, en kaptajn løjtnant, opholdt sig efter afgang i officersmessen.

Vejret ved afgang Julianehåbs Red var klart, men kl. 2100 0 blev det tåge.

Vind og vejr kl. 2143 0.

Vind: Stille.

Vejr: Tåge.

Sø: 0.

Sigt: 1 (Tåge, 200-500 m sigtbarhed).

Vandstand: 2 timer før lavvande.

Søkort nr. 1132 blev anvendt og sejladen til Sydprøven var planlagt ad indenskærsruten forbi Paggivik Fyr og Sardloq. Passagen af Paggivik Fyr var planlagt på kurs 125° med øen Qagssissalik om stb i afstand af 0,25 sm.

10 cm radaren blev anvendt, da 3 cm radaren havde været ude af drift siden 5 AUG. På grund af de store dybder i Julianehåbsfjorden samt de meget varierende dybder ved indsejlingen til indenskærsruten var ekkoloddet ikke i brug. Lukningstilstand Y var etableret.

Kl. 2119 0, logvisning 69.6 (pos. 1) drejedes til kurs 180° med parallelindex (radar) 0,3 sm til Akias W-lige pynt. Akias NW-lige pynt var da i pejling 140° afstand 0,57 sm.

Da der erfaringsmæssigt står en del garn i området mellem Paggivik Fyr og Pardlit Fyr, blev opmærksomheden koncentreret om at observere disse, hvorfor øerne Qagssissalik og Puertoq fejlagtigt blev udgjort henholdsvis som Paggivik og som Qagssissalik.

Dette medførte, at inspektionskutteren ved pladsbestemmelsen kl. 2136 0 (pos. A) drejede til 125° i den tro, at denne kurs ledte ind i den planlagte rute mellem øerne Paggivik og Qagssissalik. Det blev ikke konstateret, at logvisningen indikerede en position (pos. 2) 0,8 sm S-for den i kortet udsatte (pos. A). Kl. 2139 0 blev kursen korrigeret til bb, idet index til øen om stb var for lille. Kl. 2142 0 observeredes visuelt en ø om stb og en ø om bb, og kl. 2143 0 rørte kutteren grunden på position 60°6'64 N – 46°12'54 W – (pos. 3.)

Der blev straks lukket vandtæt, skruen blev udkoblet, og hovedmotoren blev stoppet. Chefen overtog vagten, og besætningen mødte efter havarirulle. Kl. 2145 0 ankrede kutteren E-for Qagssissalik på 65 m vanddybde, pos. 4. Samtidigt blev beordret pejling af samtlige rum og laster. Efter ankringen svajede kutteren op med hækken mod øen. Afstand til land ca. 20 m. For at undgå risiko for berøring af øen med ror/skrue blev hovedmotor startet og skruen indkoblet henholdsvis kl. 2150 0 og 2151 0. Hækken blev manøvreret fri, og kutteren var let kl. 2155 0, hvorefter der blev forlagt til Julianehåb Red med ankomst kl. 2353 0.

Kl. 2210 0 var pejling af rum og laster afsluttet og ingen vandindtrængen konstateret.

Den 9 AUG kl. 0843 0 fortøjede kutteren i Julianehåb, og kl. 1400 0 blev kutteren dykkerundersøgt.

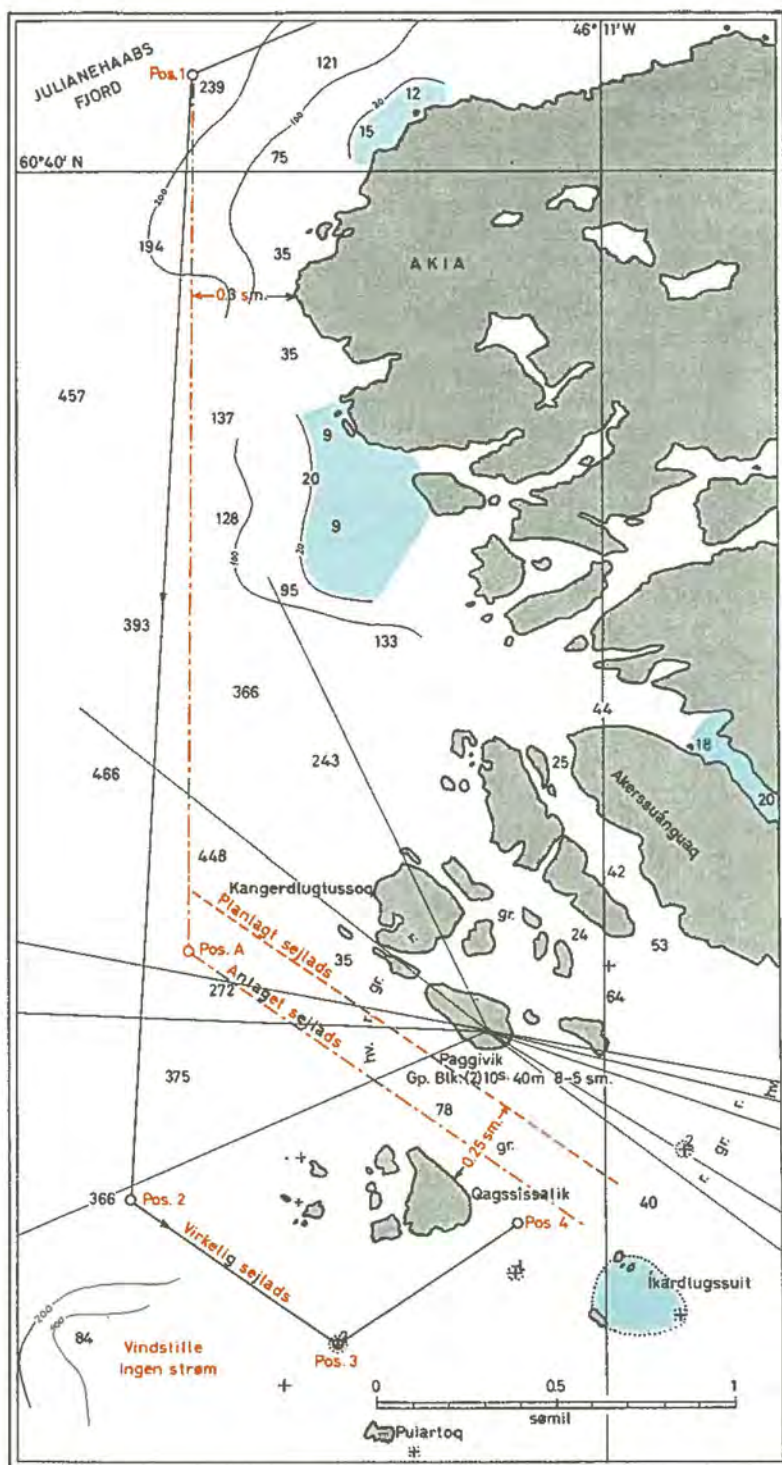


Fig. 8

Supplerende oplysninger.

a. Inspektionskutterens rapport.

Skibschefen anfører i rapporten:

- At han anså sejladsen Julianehåb – Sydprøven, bortset fra passagen af Sardloq, for almindelig forlægning i et ikke vanskeligt navigabelt farvand,
- at han bedømte næstkommanderende som en erfaren og omhyggelig navigatør, der var fuldt egnede til at føre selvstændig kommando som skibschef. Chefen havde ikke i tilstrækkelig grad været opmærksom på, at det var første gang, at næstkommanderende, der var mødt efter ferie 2 AUG, skulle sejle den pågældende rute, og
- at det på grund af kutterens bemanning med kun to navigatører var sædvane, at chefen ikke blev varskoet ved opkommende tåge, såfremt det ikke skønnedes at vanskeliggøre den videre sejlads.

b. CH ISE fremsendelsespåtegning.

CH ISE fremsendelsespåtegning med følgende bemærkninger:

- »1. Interessen må naturligvis samles om vagtchefens handlemade hvad angår følgende:

Laksegarn.

Der har tidligere været sager om erstatning for oversejlede laksegarn, og det er dermed forståeligt, at opmærksomheden var henledt på disse, men denne opgave kunne være løst af udkiggen og rorgænger, idet kutyme er, at rorgænger, for eksempel ved sejlads mellem isskodser, har en vis manøvre frihed og ansvar for at styre udenom opkommende forhindringer.

Navigering.

Accepterer man, at vagtchefen fandt det nødvendigt selv at foretage kursændringer i tilfælde af observerede laksegarn, ville det have været naturligt, at han gennem planlagt navigering, for eksempel radarindex, eller ved beregning af logvisning eller tid, havde sikret sig at der drejedes til ny kurs mellem Paggivik og Quagssissalik på rette tidspunkt. Det fremgår, at vagtchefen kl. 2136 foretog en pladsbestemmelse, før han drejede til ny kurs, men kutteren var på dette tidspunkt ca. 1 sømil eller 5 minutter syd for det korrekte drejepunkt.

Radarbillede.

Som et brugbart alternativ kunne vagtchefen have holdt øje med radarbilledet og fra tid til anden sammenlignet dette med søkortet, for at sikre sig tidlig og korrekt identifikation af øerne. Selv om dette ikke er sket, skulle det alligevel have været muligt for vagtchefen næsten momentant at identificere øerne korrekt inden der drejedes, idet det efter søkort 1132 ikke synes muligt at tage fejl.

2. Hvad angår, at chefen opholdt sig i messen og ikke blev varskoet ved opkommende tåge, er dette ikke i overensstemmelse med chefordrebogen (pkt. 5.1), og rapporten siger øvrigt intet om hvorvidt de andre foranstaltninger, som skulle iværksættes ved opkommende tåge, er udført.

Inspektionsskibseskadren (ISE) kan imidlertid acceptere det i pkt. 3 anførte, henset til at der kun er to navigatører om bord, og at tåge er en hyppig foreteelse på Grønland på denne tid, og henset til at premierløjtnanten er kendt som en erfaren navigatør, der bl.a. også har fungeret som chef.

Uheldet understreger, ligesom en anden kutters uheld 4 JUN 1980, behovet for en 3. kommanderende i inspektionskuttere, således at chefen i højegrad kunne få tid til at

vejlede sine navigatører, og samtidig få et mere sikkert skøn af, i hvilke tilfælde disse selvstændigt kunne forestå navigeringen, og hvornår chefen burde være på broen. Der er næppe tvivl om, at havde kutteren haft en 3. kommanderende, ville chefen i dette tilfælde have været på broen, bl.a. for at sætte premierløjtnanten ind i en rute, han ikke tidligere havde sejlet.»

c. *Chefsordrebogens pkt. 5.1.*

»Sejlads i tåge.

Ved opkommende tåge eller anden form for nedsat sigtbarhed skal vagten straks iværksætte følgende foranstaltninger:

- a. Mindske omdrejninger til 300 o/m, evt. mindske stigningen således, at farten afpasses efter forholdene.
- b. Tænde navigationslys.
- c. Skærpe udkigstjenesten.
- d. Afgive tågesignal.
- e. Varsko Chefen.
- f. Overgå til lukningstilstand YANKI.
- g. Overgå til normalstyring.
- h. Starte ekkolod.

I øvrigt henvises til bestemmelserne i »Internationale Søvejsregler«, der nøje skal følges.»

d. *Konsekvenser af beredskabsmæssig art.*

Grundberøringen har medført ca. en uges dokning.

Skadeopgørelse.

Deformering af skinnekøl spant 17-21 samt lille indtrykning spant 19.

Omkostningerne ved reparation af de opståede skader andrager ca. kr. 18.000.

Kommissionens vurdering.

Den indførte sædvane, at skibschefen ikke bliver varskoet ved opkommende tåge eller andre former for nedsat sigtbarhed – angiveligt fordi der alene er tilkommanderet 2 navigatører – finder kommissionen uforenelig såvel med midlertidig instruks for skibschefen som instruks for vagtchefens bestemmelser herom.

Kommissionen er enig i, at sejladsen, bortset fra passagen af Sardloq, i klart vejr og gode lysforhold ikke skulle volde sejladsmæssige problemer for en navigatør med de af NK erhvervede erfaringer i grønlandssejlads. Kommissionen finder derfor, at chefen under de givne vejr- og lysforhold ved afgang fra Julianehåbs Red med føje har kunnet overlade navigeringen til NK, selv om denne ikke tidligere havde besejlet ruten.

NK burde ved den opkommende tåge kl. 2100 0 have varskoet chefen samt iværksat de ifølge chefsordrebogen krævede foranstaltninger.

Efter det for kommissionen foreliggende har NK ikke udført sejladsen tilstrækkelig omhyggeligt, hvilket især underbygges af det fejlskøn han udviste ved at koncentrere opmærksomheden om de formodede garn i området i stedet for at sammenholde radarbilledet med søkortet, således at landet kunne udgøres korrekt. Han har ikke benyttet alle de for ham til rådighed værende muligheder for til stadighed at kende kutterens plads med fornøden nøjagtighed, og han har yderligere undladt at føre bestik.

Disse forsømmelser havde til følge, at han drejede kutteren til den planlagte kurs 125° ca. 1 sm for sent og S-for det planlagte drejepunkt. En kurskorrektion til bb få minutter senere førte til grundberøring af en sten på 2 m vanddybde SW-for øen Qagssissalik.

Kommissionen finder, at de efter grundberøringen foretagne dispositioner var forsvarlige og hensigtsmæssige.

Kommissionens konklusion.

Grundberøringen skyldes, at NK ikke har planlagt og udført sejladsen, herunder specielt radarnavigation i tåge, under forlægning fra Julianehåbs Red til Sydprøven, tilstrækkelig omhyggeligt samt undladt at føre bestik. Dette medførte, at inspektionskutteren rørte grunden SW-for øen Qagssissalik. Endvidere har NK undladt at iværksætte en del af de foranstaltninger, som i overensstemmelse med chefsordrebogen skal iværksettes under tåge.

Kommissionen finder endvidere, at chefen burde have haft nøjere indseende med NK planlægning af sejladsen samt have sikret sig, at han blev varskoet ved opkommende usigtbart vejr, således at han kunne have overvåget tågesejladsen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har til skibschefen og vagtchefen udtalt:

Skibschefen:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og skal overfor Dem tilkendegive min utilfredshed med, at De som chef for inspektionskutteren den 8 AUG 1980, under forlægning fra Julianehåb til Sydprøven ad indenskærsruten, ikke havde nøjere indseende med næstkommanderendes planlægning af sejladsen, samt at De ikke havde sikret Dem, at De blev varskoet ved opkommende usigtbart vejr. Grundberøringen har påført søværnet en unødvendig udgift på ca. 18.000 kr.

Jeg finder dog, at næstkommanderende bærer hovedansvaret for grundberøringen, og har i særlig skrivelse påtalt hans forsømmelighed i planlægningen og udførelsen af sejladsen. Endvidere har jeg påtalt, at næstkommanderende undlod at iværksætte en del af de foranstaltninger, som i overensstemmelse med chefsordrebogen skal iværksettes under sejlads i usigtbart vejr.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

Vagtchefen:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og skal påtale, at De som vagtchef for inspektionskutteren den 8 AUG 1980 under forlægning fra Julianehåb til Sydprøven ad indenskærsruten, ikke planlagde og udførte sejladsen tilstrækkeligt omhyggeligt. Jeg skal endvidere påtale, at De undlod at iværksætte en del af de foranstaltninger, som i overensstemmelse med chefsordrebogen skal iværksettes under tåge. Grundberøringen har påført søværnet en unødvendig udgift på ca. 18.000 kr.

Jeg har – til Deres orientering – desuden over for skibschefen tilkendegivet min utilfredshed med, at han ikke havde nøjere indseende med Deres planlægning af sejladsen, samt at han ikke havde sikret sig at blive varskoet ved opkommende usigtbart vejr.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

Tekniske havarisager

1. Havari på dieselmotor i undervandsbåd (DELFINEN-kl)

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af undervandsbådens rapport suppleret med mundtlige oplysninger fra Søværnets Materielkommando (SMK) og Undervandsbådseskadren (UBE). Endvidere har kommissionen besøgt de havarerede maskindele.

Rapporteret hændelsesforløb.

Tirsdag den 11 SEP 1979 under klargøring til snorkelsejlds, og efter at SB dieselmotor (SB DM) var startet og kørte tomgang med 800 omdrejninger pr. minut, blev BB DM startet. Vedligeholdelsesofficeren (VLO), der var maskinvagthavende, bemærkede straks efter start en metallisk lyd fra blæserenden og stoppede øjeblikkelig BB DM.

VLO inspicerede BB DM udvendigt, men han fandt intet unormalt, udover at den hydrauliske tørnemotor ikke var helt ude af indgreb med tandkransen. Han mente derfor, at lyden var kommet fra tørnemotoren og undersøgte kun denne.

Efter at han havde konstateret, at tørnemotoren var i orden, blev BB DM påny startet. Ved denne start observeredes støjen påny, og DM blev straks stoppet.

Ved den efterfølgende inspektion konstateredes følgende skader:

- Inspektionslemmen til krumtaphuset ud for cylinder A6 var slået ud, og der kom synlige oliedampe ud fra krumtaphuset.
- Plejlstængerne og foringerne til cylinder A6 og B6 var stærkt deformerede.

Det blev nu opgivet at starte BB DM, og snorkelsejlds blev gennemført med SB DM. Efter afsluttet snorkelsejlds blev døren til maskinrummet åbnet – døren havde været lukket under hele snorkelsejlds – og VLO orienterede teknikofficeren (TKO) om hændelsesforløbet. TKO beordrede derefter cylinder A6 og B6 adskilt for at få et overblik over skadens omfang. Det blev konstateret, at plejlstangen til cylinder B6 var revet over tæt ved plejlstangsejelet, og at stangen var bukket helt sammen. Den beskadigede plejlstang og stempelpind lå løst i krumtaphuset og kunne umiddelbart løftes ud af motoren. Ved adskillelsen viste det sig, at topstykkerne og foringerne til cylinder A6 og B6 samt stemplet for cylinder B 6 var stærkt beskadiget.

Supplerende oplysninger.

I JUN og JUL 1979 var der blevet afholdt 1500 timers eftersyn på BB DM. Eftersynet blev afsluttet 23 JUL med kontrol af samtlige møtrikker og låseanordninger.

BB DM havde fra afsluttet eftersyn i JUL 1979 og havde til havariet indtrådte 11 SEP kun kørt 101 time.

Plejlstangen fastholdes til stemplet ved stempelpindslejet med 4 bolte, der sikres parvis ved hjælp af 2 sæt skruer og et fælles låseblok. Sikringen har en udformning, der medfører, at hvis den ene af de 2 bolte i et sæt knækker, er sikringen af den anden bolt i sættet helt værdiløs. Boltene er teoretisk set kun belastede under opstart, og da kun de bolte, hvor stemplet tilfældigvis står i top, samtidig med at udstødsventilerne er lukkede.

Ved det her omhandlede havari var 1 bolt fra hvert sæt knækket, og sikringen af de 2 resterende bolte var således værdiløs. Den ene af de 2 knækkede bolte viste tydelige tegn på træthedsbrud ved en tidligere revne. De 2 andre bolte var på det nærmeste ubeskadigede, men møtrikker og låseblik manglede.

Stemplet og plejlstangen samles uden for motoren, og boltene spændes med momentnøgle. Montering uden for motoren er let og ukompliceret, men efter montering i motoren er boltene vanskeligt tilgængelige, og det er ikke muligt at kontrollere tilspændingen. Den eneste mulighed for kontrol efter monteringen er med fingrene at mærke, om møtrikkerne er løse, og med et spejl efterse låseblik og låseskruer.

Støjniveauet i maskinrummet er meget højt. Når blot 1 DM kører i tomgang, er det vanskeligt at registrere og lokalisere fremmede lyde.

TKO har over for VLO påpeget, at denne burde have stoppet SB DM under tørringen af BB DM, så der havde været ro i maskinrummet, hvilket ville have givet bedre mulighed for at lokalisere de metalliske lyde. VLO hørte under første opstart.

Der var intet unormalt ved stempler, stempelringe og foringer på de havarede cylindre. Stempelringene gik let i stemplet, og der var ingen tegn på rivninger hverken på stempel eller foring.

Skadeopgørelse.

De med reparationen af dieselmotoren forbundne udgifter er af Søværnets Materielkommando opgjort til kr. 360.000. Hertil kommer adkomstarbejder til kr. 840.000.

Kommissionens vurdering.

Det er overvejende sandsynligt, at havariet skyldes et træthedsbrud i 1 af de 4 bolte, der fastholder plejlstangen til stemplet. Efter af den 1. bolt er knækket, har den 2. bolt været uden sikring, og møtrikken har derefter opgået sig for til sidst at falde helt af. Stempel og plejlstang har nu kun været forbundet med 2 bolte, som følgelig er blevet overbelastet, og den ene af de 2 resterende bolte er nu knækket, hvorefter den sidste bolt har været uden sikring, og møtrikken har opgået sig for til sidst at falde helt af. Plejlstangen har nu været uden forbindelse med stemplet og dermed også helt uden styring, hvorved den har været årsag til de omfattende skader på motoren.

Det ovenfor skitserede hændelsesforløb kan meget vel have fundet sted i flere tempi over hele perioden fra afsluttet eftersyn i JUL 1979 til havariet indtrådte II SEP 1979.

Det er kommissionens vurdering, at skaderne på BB DM kunne have været begrænset i omfang, hvis VLO havde stoppet SB DM, medens han undersøgte BB DM. Kommissionen finder ikke, at der er grundlag for at rette bebrejdelser mod VLO for at have fejlvurderet situationen, derved at han følte sig overbevist om, at de metalliske lyde kom fra tørrnemotoren.

Konklusion.

Det er kommissionens opfattelse, at havariet er forårsaget af et træthedsbrud i en af de 4 bolte mellem stempel og plejlstang. Det er ikke muligt med sikkerhed at afgøre, om bolten har haft en revnedannelse allerede inden monteringen i motoren, men det må anses for sandsynligt i betragtning af det lave drifttital mellem eftersynet og havariet.

Kommissionen finder ikke, at der er grundlag for at rette bebrejdelser mod VLO, fordi han under de givne omstændigheder fejlvurderede situationen og undlod at stoppe SB DM, medens han undersøgte BB DM.

Anbefaling.

Kommissionen kan anbefale, at boltene mellem stempel og plejlstang fremover undersøges for kærve og revner inden montering i motoren.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor Søværnets operative Kommando, Søværnets Materielkommando og Undervandsbådseskadren udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering, konklusion og anbefaling.

Chefen for Søværnets Materielkommando og Chefen for Undervandsbådseskadren anmodes om at træffe sådanne foranstaltninger som bedst kan sikre mod tilsvarende eller lignende havarier i undervandsbåde.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

Andre uheld

1. Skade på lystfartøj påstået forvoldt af orlogskutters (BARSØ-kl) hækbølge.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af orlogskutterens og Middelfart politis rapport i sagen, samt forklaring afgivet af skibschefen over for kommissionen. Endvidere er supplerende oplysninger indhentet ved samtale med havnefogeden ved Middelfart Havne og fra Flådestation Frederikshavns Ekvipageafdeling.

Rapporteret hændelsesforløb. (jf. fig. 9):

Orlogskutteren fortøjede i Middelfart Havn den 3 AUG 1979 kl. 1800A med bagbords side til kajen ud for Hotel Melfart (pos. 1).

Kl. ca. 1845A henvendte ejeren af et vesttysk sejlfartøj sig til orlogskutterens chef for at anmelde en skade på sit sejlfartøj. Den tyske ejer påstod, at orlogskutterens bov- og hækbølge under anduvningen havde sat det tyske lystfartøj, der lå fortøjet på indersiden af ydermolen i Gamle Havn umiddelbart øst for molehovedet (pos. 2), hårdt mod bolværket med beskadigelse af fartøjets styrbods side til følge.

Skibschefen afviste, at orlogskutteren kunne have forvoldt den anmeldte skade, idet han havde anløbet havnen med en fart af 6-7 knob, 300 o/m, skruestigning 8, samt at passagen af indløbet til Gamle Havn fandt sted i en afstand af 0,2 sømil – jfr. i øvrigt skitsen.

I øvrigt mente skibschefen, at den påviste skade var af gammel dato eller resultatet af ualmindelig dårlig fortøjning og affendring.

Politirapport blev foranlediget optaget af Middelfart politi og senere fremsendt til Langelands Marinedistrikt.

Vind og vejr var

Vind: WNW 4 m/sek.

Vejr: Klart.

Strøm: N-gående 3 knob.

Supplerende oplysninger.

Skibschefen har over for kommissionen forklaret, at orlogskutteren indtil efter passage af Lillebæltsbroen (gl. bro) anvendte 300 o/m, skruestigning 12 svarende til 9 knob, hvilket giver en mindre hækbølge og en kraftig bovbølge. Mellem pos. A og pos. B – jfr. skitse – blev skruestigningen reduceret til 8, svarende til 6-7 knob, hvilket alene giver en meget lille bovbølge. Fra pos. B under resten af anduvningen af Middelfart Havn blev skruestigning 5 og derunder anvendt, hvilket ikke giver hverken bov- eller hækbølge af betydning.

Under forklaringen oplyste skibschefen, at næstkommanderende, der forestod havne-manøvren, havde planlagt at lægge til med styrbords side til kaj, men måtte ændre dette til bagbords side, således at orlogskutteren under tillægningsmanøvren stævnede den ret kraftige strøm.

Efter at orlogskutterens rapport var udfærdiget, havde skibschefen efter samtale med næstkommanderende erfaret, at en coaster havde fulgt kutteren i en afstand af 0,5-0,75

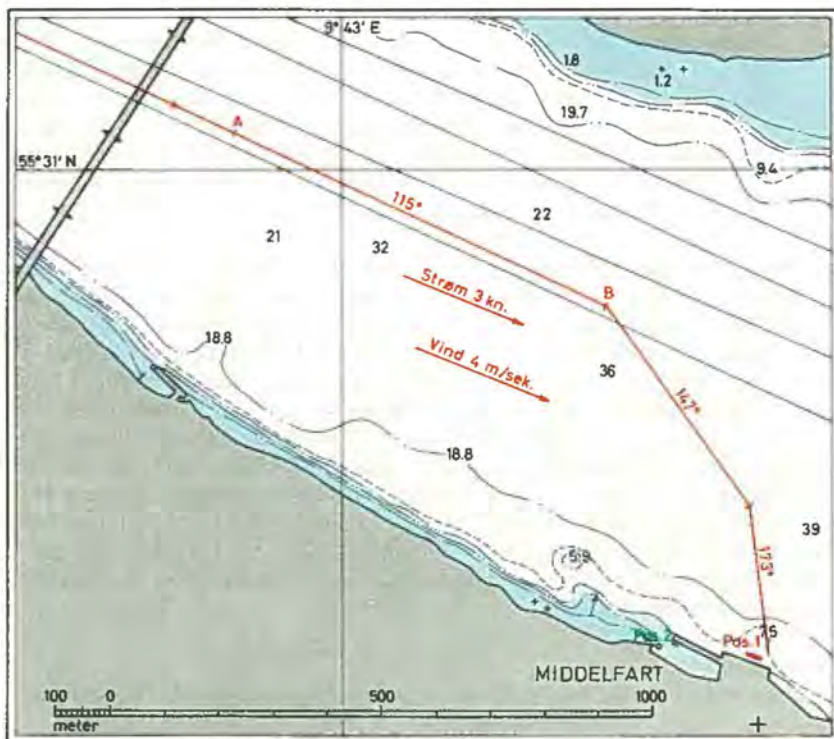


Fig. 9.

sm. Coasteren havde passeret Middelfart under orlogskutterens tillægningsmanøvre. Endvidere havde en stor motorbåd stået Gamle Havn ud umiddelbart efter at kutteren var fortøjet.

Skibschefen erkendte under forklaringen, at han burde have ladet foretage besigtigelsesforretning men mente ikke, at den var obligatorisk og havde skønnet, at en politirapport var lige så god, og havde derfor foranstaltet politiet tilkaldt og rapport optaget i sagen. Det forhold, at kutteren skulle videre til Kerteminde, hvor havnekomiteen ventede deres ankomst, havde ligeledes spillet ind.

Endvidere forklarede skibschefen, at lystfartøjet var fortøjet med en for- og agtertrosse, men intet spring. Fartøjet var efter skibschefens opfattelse skødesløst fortøjet. Ligeledes oplyste han, at de i politirapporten omtalte spring var sat efter uheldet, hvilket besætningen på lystfartøjet bekræftede. Skibschefen mente, at skaden kunne være af gammel dato og forværret ved hændelsen.

Af politirapporten fremgår bl.a.:

- at det tyske fartøj var skønnet forsvarlig fortøjet og affendret.
- at ejeren ved 1800-tiden sad og drak kaffe sammen med sin kone og 3 børn samt nogle bekendte, da båden på grund af nogle voldsomme bølger begyndte at vippe kraftigt, hvorved den tørnede mod bolværket med skader til følge.

Ejeren og en af de bekendte prøvede at holde baden fri, men uden held. Nogle af ejeren ukendte vidner, der stod på kajen, oplyste, at dønningerne stammede fra en dansk orlogskutter, der netop var sejlet forbi og som var ved at lægge til kaj. Den tyske bådejer rettede derfor henvendelse til den danske orlogskutter i sagens anledning; men her ville man ikke høre tale om at yde erstatning, da man mente sig uden skyld i de opståede skader. Politiet blev derfor tilkaldt.

- at lystfartøjet var forsikret i »Versteegen Assecuranz« Bonn. Policenummer kunne ikke fremskaffes, da forsikringspapirer ikke var medtaget.

Flådestation Frederikshavns Ekvipageafdeling, hvor kuttere af Ø-klassen er udrustningsbaserede, har til kommissionen oplyst, at orlogskutteren ved den anvendte fart – 6-7 knob, 300 o/m, skruestigning 8 – praktisk taget ikke sætter hverken bov- eller hækbølger, samt 6-7 knob også er en fart, der normalt anvendes ved anløb af havn. Først ved 400 o/m, skruestigning 8 begynder kuttere af BARSØ-kl at sætte bov- og hækbølger af betydning.

Havnefogeden for Middelfart Havne har oplyst, at forbipasserende større skibe ofte sætter kraftig dønning ind i Gamle Havn og mod Ny Havns kajanlæg. Især dønning fra nordgående skibe i Lillebælt presses sammen i indløbet til Gamle Havn. Dette forhold gør, at især lystbåde, der ligger ved kaj på havnens yderside og i indløbet af Gamle Havn, må fortøjjes solidt og være godt affendret, hvis de vil undgå skader af lignende art, som det omtalte tyske lystfartøj var ude for. I sommerhalvåret må havnefogeden ofte afvise erstatningskrav i denne anledning under henvisning til, at Lillebælt er et gennemsejlingsfarvand uden fartbegrænsninger.

Skadeopgørelser.

Skaderne på lystfartøjet styrbords side som de fremgik af orlogskutterens rapport var:

- Scepter til søgelænder trykket, så fæstet var revnet.
- Overkant lønning trykket til svagt brud (revne i glasfiberkanten).
- Gummifenderliste, placeret 25-30 cm under lønningskanten, trykket to steder.

Det har ikke været muligt at ansætte de med reparation forbundne udgifter, udover at den tyske ejer i følge politirapporten har udtalt, at det antagelig ville overskride selvriskoen på 300 DM.

Kommissionens vurdering.

Efter kommissionens opfattelse kan de på tidspunktet for den rapporterede hændelse herskende strøm- og vindforhold ikke have skabt en dønning af skadevoldende størrelsesorden.

En nøjere vurdering af de ved anduvningen af Middelfart anvendte kurser, farter samt passageafstande, sammenholdt med det for kommissionen oplyste vedrørende BARSØ-kl. bølgesystem, har bibragt kommissionen den opfattelse, at det er lidet sandsynligt, at det angiveligt skadevoldende dønningssystem er forårsaget af orlogskutteren og da kun såfremt dette dønningssystem er blevet forstærket af faktorer, som orlogskutteren ingen indflydelse har haft på.

Det forannævnte – sammenholdt med skibschefens forklaring for kommissionen vedrørende observation af andre skibes passage af Middelfart Gamle Havn på tidspunktet for den rapporterede hændelse, samt havnefogedens redegørelse for fortøjningsforholdene ved indløbet til Gamle Havn – har bibragt kommissionen den opfattelse, at den påståede skade må være opstået ved faktorer, der ikke kan lægges kutteren til last.

Kommissionen finder, at skibschefen burde have ladet foretage besigtigelsesforretning med sagkyndig bistand samt inden rapportens indsendelse have indhentet evt. øjenvidneberetninger vedrørende andre skibspassager.

Konklusion.

De på det tyske lystfartøj angiveligt opståede skader må hidrøre fra faktorer, som orlogskutteren ingen – eller kun yderst ringe – indflydelse har haft på.

Skibschefen burde umiddelbart efter hændelsen have ladet besigtigelsesforretning foretage samt sikret sig øjenvidner vedrørende passage af andre skibe.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har overfor chefen for orlogskutteren udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder ikke, at De som chef for orlogskutteren ved den pågældende lejlighed kan drages til ansvar for nogen handling i forbindelse med de opståede skader.

Jeg finder imidlertid anledning til at indskærpe, at De i henhold til CHS BST 041-2, pkt. 9.c. burde have ladet iværksætte besigtigelse af skaderne.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

2. Fregats (PEDER SKRAM-kl) uheld med sprængt bugsertrosse.

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af fregattens rapport, bugserbåden A's rapport til De Forenede Bugserelskaber (FB) og FB skrivelse til Flådestation København (FLS KBH). Fregattens rapport er suppleret med oplysninger indhentet mundtligt fra chefen en kommandørkaptajn (KK), næstkommanderende (NK) en orlogskaptajn (OK) og artilleriofficeren (ARO) en kaptajnløjtnant (KL).

Rapporteret hændelsesforløb. (jf. fig. 10):

Den 29 OKT 1979 skulle fregatten afgå fra FLS KBH for at deltage i øvelse Yellow Bird 79. Afgangen var fastsat til kl. 0900A men måtte udsættes på grund af tekniske problemer i fregatten. Bugserbådene A og B skulle assistere fregatten under havnemanøvren.

Vind og vejr.

Vind: E 7 (14-17 m/sek.).

Vejr: Overskyet.

Sø: 2.

Fregatten var fortøjet med stævnen syd i ved Bradebænken med en anden fregat på siden. Bugserbådene vendte først begge skibe i kvejl og lagde dem til kaj igen, således at fregatten nu lå yderst med stævnen nord i (pos. 1).

Kl. 1000A var fregatten klar og havnemanøvren indledtes med bugserbåden B for og bugserbåden A agter. Om bord i fregatten forestod skibschefen selv manøvreringen fra åben bro. Navigationsofficeren (NAO) en premierløjtnant (PL) dirigerede bugserbådene over civil VHF efter chefens direktiver. Aftalen med bugserbådene var, at fregatten skulle hales tværs ud fra kajen, hvorefter bugserbådene skulle følge med ud gennem Nyt Løb for at hindre stævnen i at falde af for vinden.

Kl. 1005A gik bugserbådene an. Bugserbåden A havde fastgjort agter i fregatten med en bugsertrosse, der var ført til pullert i fregatten og fastgjort med 6-7 slag og en mand i agterhånden. Bugserbåd A trak imidlertid så hårdt, at trossen skrænsede til tamp hvorfor bugserbåd A måtte slække op, således at trossen igen kunne gøres fast i fregatten. I mellemtiden faldt fregattens stævn hurtigt af for vinden, hvorfor bugserbåd B blev beordret over på SB side for at holde stævnen (pos. 2). Fregatten drev imidlertid hurtigt vestover. Da trossen atter var fast agter og denne gang »låst« ved at et øje i trossens tamp var lagt ned over pullerten, blev også bugserbåd A beordret over på SB side. Samtidig blev der slået »SARA frem 2«, hvilket blev meddelt bugserbådene. Da fregatten begyndte at bevæge sig fremover, meddelte bugserbåd A, at den ikke kunne komme rundt på grund af fremdriften. Der blev derfor stoppet, hvorefter agterenden begyndte at falde af mod estakaderne vest for Nyt Løb. Bugserbåd A blev spurgt, om den var rundt, hvortil der svarede, at det var den ikke helt. Da det imidlertid var klart, at fregatten var i færd med at drive ind i estakaderne, meddeltes det bugserbådene, at der ville blive manøvreret, hvorefter der blev slået »BETTY frem 2«. Bugserbåd A meddelte herefter fregatten, at den ville lade bugsertrossen gå. Da bugserbåd A på dette tidspunkt lå i sidepejling grøn 110° med trossen visende tværs om BB (pos. 3), kunne den ikke rigtigt fra denne position understøtte manøvren, hvorfor beslutningen ansås for rigtig. Bugserbåd A hakkede kraftigt, og samtidig løb bugserbådens bådsmænd fra styrehus til BB sidedæk for at lade bugsertrossen gå. Inden bådsmændene fik udløst slæbekrogen, sprængtes bugsertrossen i fregattens klyds (pos. 4), og tampen slog tilbage og ramte bådsmændene, der blev slået bevidstløs.

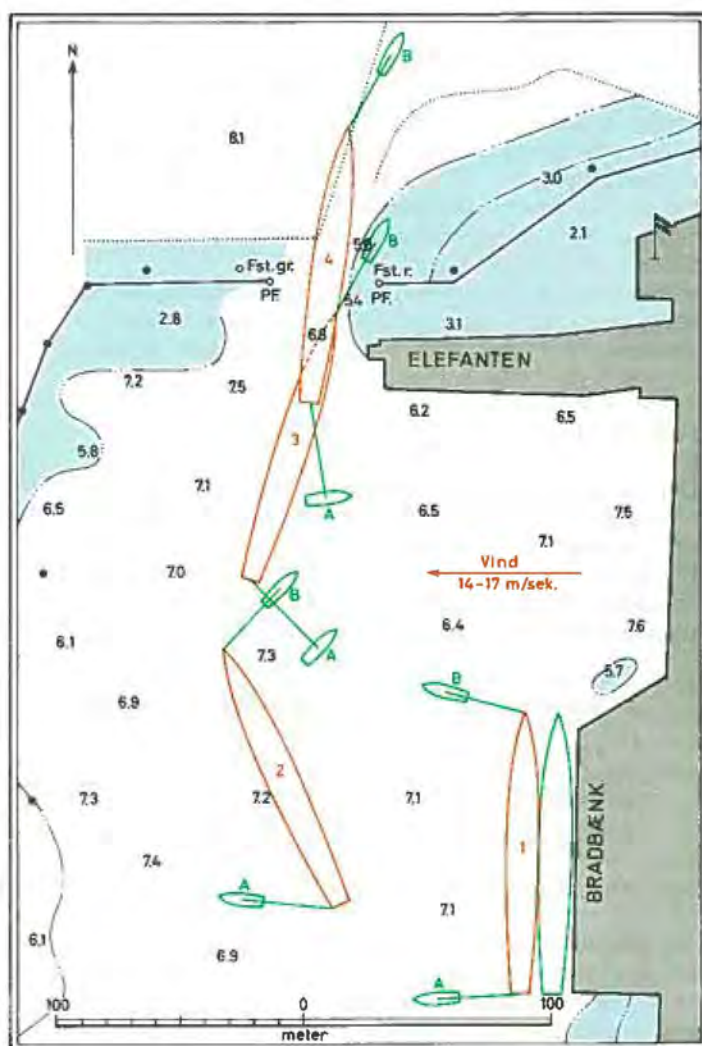


Fig. 10.

Bugserbåd A afgik herefter hurtigst muligt til Nordre Toldbod, samtidig med at der rekvireredes en ambulance, der bragte bådsmanden til Kommunehospitalet.

Supplerende oplysninger.

a. Bestemmelser, reglementer m.v.

Manøvrer med assistance af bugserbåde er indgående beskrevet i »Lærebog i Sømandskab« bind 3, kap. 53.

b. *Fregatten.*

Chefen for fregatten har på forespørgsel oplyst, at fregatten kun havde turbine på SB skrue, hvorimod BB skrue af tekniske årsager var tilkoblet dieselmotor. Omdrejningerne var 230 o/m på SB skrue og 160 o/m på BB. SB skrue ydede således en kendeligt højere effekt end BB, hvorfor SB skrue blev anvendt under 1. manøvre, medens der under 2. manøvre af hensyn til slæbebåden blev anvendt BB skrue.

Fregatten er udstyret med håndtag til manøvrering fra øverste bro, men disse håndtag blev ikke anvendt, idet manøvreringen foregik fra styrehus, som chefen var i forbindelse med via højttaler.

Ordregivning til fremdrivningen bestod af de sædvanlige tre dele, drivskrue – bevægelsesretning – fartangivelse udtrykt i skruestigning. De to manøvrer, der anvendtes i det foreliggende tilfælde, blev beordret således:

SARA frem 2.

BETTY frem 2.

Der var slør i håndtagene, svarende til en skruestigning på 3/4-l. Stillingen 2 repræsenterede således i virkeligheden en enkelt inddeling på skalaen svarende til en meget langsom fart.

Chefen for fregatten har oplyst, at han havde forventet, at bugserbåd A ville have anvendt nedrider og ladet sig slæbe efter fregatten, og han har yderligere i sin rapport anført følgende kommentarer til hændelsen:

- »1. Det er uforståeligt, at man ikke udløste slæberen fra bugserbådens styrehus, medmindre den automatiske (kommisionens bemærkning: fjernbetjente) udløser ikke virkede, i hvilket tilfælde man burde have haft en mand klar ved udløseren på dækket.
2. Bådsmanden har ikke nogen form for hovedbeskyttelse.
3. Der blev ikke benyttet nedhaler i bugserbåden.
4. Bugserbåden benyttede *meget* kraftige manøvrer, hver gang den gik an.»

NK i fregatten har oplyst, at den anvendte trosse var en 56 mm polypropylen-trosse, der var udleveret i en længde af 50 m med øje splejset i begge ender. Økse til kapning af trossen i nødstilfælde var klar på agterdækket. Fregattens normale fortøjningstrosser er 40 mm trosser i længder på 200 m.

ARO, der ledede arbejdet på agterdækket, har oplyst, at bugsertrossen var kastet til pullert med 6-7 slag, hvorefter der ikke kunne være mere på pullerten, og med en mand i agterhånden var dette normalt tilstrækkeligt. På grund af bugserbåd A's voldsomme træk, var det imidlertid ikke muligt at holde trossen, der skrænsede på pullerten. Det skønnedes derfor påkravet ved fastgørelsen af bugsertrossen anden gang at sikre den bedre mod udløb, hvorfor øjet i trossens tamp blev lagt ned over pullerten som lås. Besætningen blev herefter kommanderet væk fra trossen. Da bugserbåd A gik an anden gang, sansede trossen så voldsomt på pullerten, at tampen måtte skæres fri, efter at trossen var sprængt. Efter samtale over Lyngby Radio sent samme aften mellem fregatten og bugserbåd A, er det fregattens opfattelse, at føreren af bugserbåd A var klar over, at fregatten havde været nødsaget til at manøvrere for at holde klar af estakaderne.

c. *Bugserbåden A.*

Bugserbådens rapport er i beskrivelsen af hændelsesforløbet overensstemmende med fregattens rapport. Det anføres dog af bugserbåden, at denne varskøede fregatten om, at skruerne ikke måtte røres, før den var kommet helt rundt og over på fregatten stb låring. Det anføres endvidere uden nogen uddybende forklaring, at bådsmanden, i stedet for at lade gå fra styrehus, var løbet ned på bb sidedæk til udløseanordningen ved slæbekrogen. Der blev senere optaget politirapport, ligesom skibstilsynet tilkaldtes. Der blev holdt søulykkessyn, hvorunder slæbekrog samt slippeanordning blev afprøvet med tilfredsstillende resultat.

d. *Forenede Bugserelskab.*

I særlig skrivelse bilagt bugserbåd A's rapport vedrørende hændelsen holder De Forenede Bugserelskaber fregatten ansvarlig for de eventuelle erstatningskrav og ekstra omkostninger, der måtte følge af hændelsen, fordi fregatten anvendte maskinmanøvrer i modstrid med trufne aftaler.

Skadeopgørelse.

a. *Personskader.*

Bådsmanden om bord i bugserbåd A blev slået bevidstløs. Da han blødte fra begge ører, blev han indlagt på Kommunehospitalet til observation for hjerne-rystelse. Hans tilstand ansås ikke for alvorlig.

b. *Materielskader.*

Sprængt slæbetrosse.

Kommissionens vurdering.

Den af fregatten planlagte afgangsmanøvre og herunder den påtænkte anvendelse af de to slæbebåde forekommer kommissionen hensigtsmæssig og rimelig.

Det utilsigtede udløb af bugsertrossen fra fregattens agterdæk medførte imidlertid en afbrydelse i det planlagte forløb og dermed en afbrydelse af den koordinerede anvendelse af de to slæbebåde. Årsagen til bugsertrossens udløb agter må søges i de angiveligt meget kraftige manøvrer fra bugserbåd A. Bugsertrossens fastgørelse om bord med 6-7 slag om pullerten og en mand i agterhånden skulle under normale forhold være fuldt tilstrækkelig. På grund af bugsertrossens ringe længde har en yderligere sikring af trossen mod fornyet udløb, f.eks. ved anvendelse af to pullertpar eller en eller to kontratorn, ikke været mulig. En sikring af trossen med halvstik eller ved at lægge det frie øje over en pullert bør ikke finde sted, idet trossen således som anført i »Lærebog i Sømandskab«, afsnit 3-5313, skal kunne kappes eller slippes med kort varsel i det bugserede skib.

Selv om en kapøkse var klar til brug på agterdækket, kan kommissionen ikke godtage den af fregatten anvendte metode til sikring af trossen mod fornyet udløb, idet fregatten, efter at trossen var sanset, reelt ikke var i stand til at stikke på denne eller lade gå fra pullerten.

Da bugserbåd A ikke var i stand til at understøtte manøvren, og fregatten var i drift, havde skibschefen, for at undgå at drive ind på estakaderne, ikke andet valg end selv at manøvrere. Selv om bugserbådene i begge tilfælde varskøedes, inden manøvren blev indledt, var bugserbåd A på grund af sin position i forhold til fregatten og den manglende nedrider bragt i en sådan situation, at muligheden for at kunne nå om i den af fregatten beordrede position om stb ikke var til stede.

Kommissionen er enig med skibschefen i, at bugserbådsførerens beslutning om at lade trossen gå, da fregatten manøvrerede anden gang (pos. 3), var rigtig. Bugserbåden var da bragt i en vanskelig situation (girding-position), som i øvrigt yderligere forværredes ved dens egen bakmanøvre (pos. 4).

Det er imidlertid kommissionens opfattelse, at skibschefen burde have sluppet forbindelsen til bugserbåden, så snart det var indlysende, at den ikke ville kunne nå op i den ønskede position og understøtte den igangværende manøvre som planlagt, og senest inden der manøvreredes med egne skruer anden gang.

Selv om det ligger udenfor kommissionens ressort at vurdere forholdene i andre end flådens skibe, mener kommissionen af hensyn til sagens belysning at burde papege, at nedrider ikke blev anvendt i bugserbåden, og at bådsmænd, som det også anføres i bugserbådsførerens rapport, ikke udløste slæbekrogen fra styrehuset, men fra sidedækket i umiddelbar nærhed af den hårdt spændte bugsertrosse. Efter kommissionens opfattelse må udløsning fra styrehuset have været mulig, idet udløseranordningen var i orden ved det bagefter afholdte søulykkessyn.

Konklusion.

Selv om det ligger udenfor kommissionens ressort at vurdere forholdene i andre end flådens skibe, mener kommissionen på baggrund af det i sagen foreliggende at burde fastslå, at den i bugserbåden A indtrufne ulykke skyldes interne arbejdssikkerhedsmæssige forhold om bord i bugserbåden, derved at bugserbådens bådsmænd af ukendt årsag undlod at udløse slæbekrogen fra styrehuset.

Bugseringen blev ikke udført som planlagt på grund af bugserbåd A's meget kraftige træk i slæbetrossen, der forårsagede utilsigtet udløb, som nødvendiggjorde at trossen påny måtte kastes til pullert. Dette hændelsesforløb forårsagede en sådan forsinkelse i den planlagte manøvre, at fregatten blev bragt i en sådan situation, at den – i modstrid med aftalen – måtte understøtte bugseringen ved anvendelse af egen maskinkraft.

Kommissionen finder, at chefen for fregatten burde have ladet bugsertrossen til bugserbåd A gå, så snart det stod ham klart, at bugserbåden ikke ville kunne nå at understøtte manøvren som planlagt, d.v.s. senest inden fregatten for anden gang manøvrerede med egen maskinkraft.

Endvidere er det kommissionens opfattelse, at den af fregatten anvendte bugsertrosse var uhensigtsmæssig til formålet, og at sikringen af trossen mod udløb blev udført på en sådan måde, at fregatten i påkommende tilfælde næppe ville være i stand til at lade gå på kort varsel, uden at kappe trossen.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen udtalt:

Jeg finder at De forenede Bugsererselskabers bugserbåd A på afgørende punkter begik fejl, der var direkte og indirekte årsag til uheldet, og at søværnet ikke kan anerkende noget erstatningsansvar.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

3. Kæntring af slæbebåd under bugsering af fregat af PEDER SKRAM-kl. Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af fregattens rapport. Chefen for Fregateskadren (CH FGE) påtegning på denne, rapport fra Flådestation København (FLS KBH) samt de af chefen for fregatten, en orlogskaptajn, lederen af havnesektionen (L-HSK) ved FLS KBH, en orlogskaptajn og havneassistenten ved FLS KBH HSK, en værftsformand, over for kommissionen afgivne forklaringer.

Rapporteret hændelsesforløb (jf. fig. 11):

Den 21 APR 1980 kl. 0930 skulle to fregatter af PEDER SKRAM-kl afgå fra Bradbænken med assistance af FLS KBH to bugserbåde A og B.

Vind og vejr.

Vind: SE 2 m/sek.

Vejr: Klart.

Sigt: 6 sømil.

Sø: Ingen

Strøm: Nordgående, 1 knob, ved Sjællandsbroen.

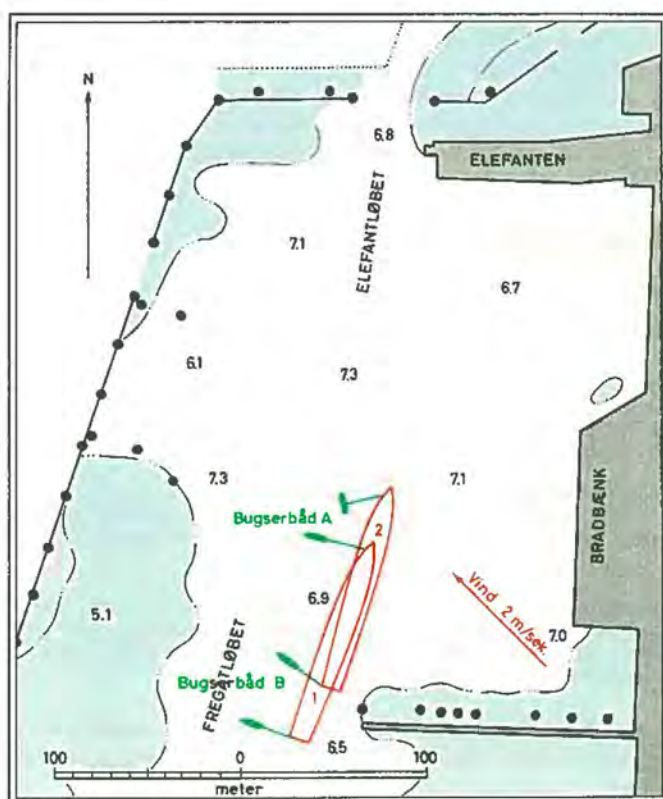


Fig. 11.

I henhold til aftale skulle bugserbådene trække fregatterne ud mod Fregatløbet og derefter agterover, indtil de med kurs mod Elefantløbet kunne fortsætte for egen kraft ud af Flådens Leje. I den bugseringen blev indledt, var det fra FLS KBH blevet henstillet til begge fregatter om ikke at bruge egne skruer af hensyn til bugserbådernes ringe størrelse.

Efter at have assisteret den ene fregat gjorde bugserbådene fast i den anden fregat med bugserbåden A for og bugserbåden B agter.

I fregatten forestod chefen manøvreringen fra åben bro, hvorfra der var forbindelse via intercom til vagtchefen, en løjtnant, i styrehus. Håndtag til KaMeWa-systemet blev betjent af en løjtnant i styrehuset, hvorfra der også var VHF-forbindelse til bugserbådene. En premierløjtnant var leder af arbejdet på fordækket. Fregatten var nøglebemandet.

Besætningen om bord i bugserbåden A bestod af en fører og en dæksmand.

Under slæbning af fregatten ud mod Fregatløbet forsøgte denne flere gange at understøtte bugseringen med egne skruer, idet bugserbådene dog forinden blev varskoet herom. Da manøvrerne blev for voldsomme for bugserbåden A, henstillede denne til fregatten om at stoppe. Kl. 0939 lå fregatten stoppet med roret 15° til bagbord. Der blev herefter beordret »Alle frem 3«, og samtidig varskoedes bugserbådene over radioen, at fregatten begyndte at gå frem. Samtidig hermed trak bugserbåden A stævnen vestover, og for at understøtte denne manøvre beordredes i fregatten kort efter »BETTY tilbage 2«.

Ca. ½ minut senere, kl. 0940, da fregatten lå i svagt bagbord drej, med en fart fremover på ca. 1½ knob, og med forreste slæbetrosse visende i retning »rød 120«, begyndte bugserbåden A, hvis kurs da var tværs på slæbetrossens retning, at krænge voldsomt. Der blev straks varskoet »Alle nul« på KaMeWa og »Lad gå slæbebåd for«. Det var imidlertid ikke muligt hverken at udløse slæbekrog i slæbebåden A eller lade trossen gå om bord i fregatten, hvor den var fastgjort til pullert med adskillige tørne, og få sekunder senere kæntrede bugserbåden over sin styrbords side.

Besætningen blev et par minutter efter kæntringen hjerget af bugserbåden B og en færgebåd fra flådestationen. Besætningen bar ikke redningsveste.

Supplerende oplysninger.

a. Bestemmelser, regler m.v.

Manøvrer med assistance af bugserbåde, er beskrevet i »Lærebog i Sømandskab« bind 3 kap. 53, hvorfra følgende fra pkt. 5313 skal citeres:

»Alt efter som skibet slæbes frem- eller agterover, vil den agterste eller den forreste slæbebåd slæbes baglæns efter skibet og må herunder sørge for at korte sin nedrider op, så båden ikke risikerer at skære ud med agterenden og falde tværs på slæberetningen. Denne situation kaldes med et engelsk udtryk »GIRDING«.

»På grund af en uheldig visning af slæbetrossen, eller på grund af slagside kan det være umuligt at slippe trossen i slæbebåden. Derfor skal trossen altid om bord i det slæbte skib sættes fast, således at den kan slippes eller kappes øjeblikkeligt i en nødsituation, og økse, hammer eller mejsel skal være klar på stedet.«

»Den manøvre, der oftest fører til »GIRDING«, er den, hvor et skib slæbes sidelæns til eller fra kaj. Hvis det slæbte skib begynder at bevæge sig for eller agter over uden at varsko slæbebådene, således at disse kan nå at dreje til parallel kurs, vil situationen uundgåeligt lede til »GIRDING«.

Regler for bæring af redningsveste i bugserfartøjer under FLS KBH er indeholdt i flådestationsordre FLS ORD O12 af APR 1974, der i sin helhed lyder som følger:

»Bestemmelser vedrørende bæring af redningsveste i bugserfartøjer.

For at forebygge drukneulykker i forbindelse med arbejdet i Flådestationens bugserfartøjer, skal disses personel være iført en for arbejdet egnet redningsvest, såvel under bugsering som ved forhaling, samt under sejlads udenfor flådehavns område.»

b. *Fregatten*

Chefen for fregatten har over for kommissionen forklaret, at såvel hans egen som besætningens erfaring hvad angår havnemanøvrer ligger på et beskedent niveau på grund af det lave antal sejldage, der er tildelt fregatten pr. år. Hertil kommer, at nøglebemandingen, der fortrinsvis består af teknisk personel, er af en meget beskedent størrelse, hvorfor det var gjort til rutine at anvende store slæbebåde under havnemanøvrer.

Den pågældende dag var det første gang der manøvreredes med assistance af FLS KBH egne slæbebåde. Da det var den først afgående fregat, der havde forhandlet med HSK, var man ikke klar over dette forhold, før man så slæbebådene.

Skiibschefen erindrede ikke i forbindelse med denne havnemanøvre at have modtaget henstilling om ikke at anvende egne skruer, men han var helt klar over faremomenterne heri. Anvendelsen af skruerne var alene foranlediget af, at fregatten efter CH opfattelse i betænkelig grad nærmede sig ubådsbroen, hvorfor han ville stoppe skibet og skube et drej. Generelt mente han ikke, at henstillingen om ikke at anvende egne skruer var at sidestille med et forbud eller påbud, men kun at skruerne ikke burde anvendes mere end højst nødvendigt. Da slæbebåden kom i vanskeligheder, beordredes: »Lad gå for« og KaMeWa'en nultillede. Det hele gik imidlertid så hurtigt, at fordæk ikke kunne følge med, og selv om en kapøkse, der befandt sig i havariskah på fordæk, havde været fysisk tilstede på fordæk, ville man formentlig ikke have kunnet nå at kuppe trossen. Skiibschefen forklarede til slut, at han fandt udpassagen ad Elefantløbet i høj grad vanskelig, idet løbet er smalt og forholdene kompliceredes yderligere af, at kongeskibet hele sommerhalvåret hæmmer den frie passage. En udvidelse af løbet ville bedre forholdene betydeligt.

c. *FLS KBH.*

L-HSK FLS KBH har over for kommissionen forklaret, at han den 21 APR 1980 overværede fregatternes havnemanøvrer fra ubådsbroen og fulgte noget af kommunikationen på VHF. På grund af tidligere tilfælde, hvor større slæbebåde havde været i vanskeligheder, fordi det slæbte skib anvendte egne ykruer, har man fra FLS KBH side over for eskadrerne gjort opmærksom på disse forhold. Af økonomiske grunde anvendes i så vid udstrækning som muligt, når vejrforholdene i øvrigt tillader det, FLS KBH egne slæbebåde. Der er ingen tvivl om, at personellet i henhold til FLS ORD skal anvende redningsveste under arbejdet, men det er vanskeligt trods gentagne påtaler at få personellet til at overholde bestemmelsen. L-HSK forklarede videre, at nedrider ikke kunne anvendes i det foreliggende tilfælde, men var klar til brug. Udløsningen af slæbekrogen kunne ikke finde sted, formentlig på grund af det hårde træk og en ugunstig visning af slæbetrossen. Efter uheldet har L-HSK sammen med en repræsentant for SMK overværet en demonstration af en ny type slæbekrog ved bjærgningsselskabet Em. Z. Svitzer. Denne slæbekrog skulle, efter det af SMK oplyste, kunne fremstilles i en størrelse passende til FLS bugserbåde, men L-HSK er ikke bekendt med, om dette vil ske.

Havneassistenten har over for kommissionen forklaret, at han personligt havde givet begge fregatter besked om ikke at røre egne skruer. Den først afgåede fregat havde modtaget beskeden over telefonen, og den implicerede fregat over VHF. I den først afgåede fregat havde havneassistenten talt med næstkommanderende, og fra den implicerede fregat havde han modtaget kvittering over VHF for meddelelsen. Fregatten manøvrerede flere gange med skruerne, men varskoede bugserbådene hver gang. Bugserbådene varskoede flere gange fregatten om ikke at gå så stærkt. Ved den sidste fremmanøvre inden bugserbåden A kæntrade, varslende fregatten manøvren umiddelbart inden den blev indledt. Da forreste slæbebåd samtidig beordredes til at trække vestover, blev den slæbt sidelæns med fregatten og trukket rundt. Nedrider anvendes kun af den slæbebåd, der skal trækkes med hækken i sejlretningen. Da fregatterne kun skulle trækkes ud fra kajen og derefter afgå, var det aftalt, at der ikke skulle anvendes nedrider. Først da fregatten begyndte at manøvrere, blev det aktuelt at anvende nedrider.

d. *Fregateskadren.*

CH FGE overværede hændelsen fra Elefanten.

CH FGE har i sin påtegning bl.a. anført følgende:

- » – Vejrforholdene var i enhver henseende ideelle for den forestående havnemanøvre,
- disponeringen af slæbebådene med den kraftigste agter var foranlediget af det anførte ønske om at blive halet S-over for at sikre tilstrækkeligt opløb,
- ved fregattens manøvre forud for bugserbåden A's kæntring observeredes tydeligt, at fregattens bevægelser i langskibsretning havde en kraftig indflydelse på savel bugserbåden A's trækretning som på dens kæntring,
- virkningen af stigning 3 på begge skruer med turbinedrift vil – under de givne forhold incl. vanddybde – være umiddelbar og alt for kraftig for en slæbebåd af A's størrelse og effekt.«

Skadeopgørelse.

a. *Personskader:*

Føreren af bugserbåden beskadigede sit ene knæ.

b. *Materielskader:*

Fregatten: Ingen. Bugserbåden A: Bordfyldt og hævet.

Reparationsomkostningen foreligger endnu ikke oplyst.

Kommissionens vurdering.

Det er kommissionens opfattelse, at havnemanøvren var forsvarligt planlagt, og de anførte begrundelser for at anvende FLS egne bugserbåde må under de foreliggende omstændigheder anses for acceptable. Det er kommissionens opfattelse, at bugserbådene under de herskende vejrforhold ville være i stand til at løse en bugseropgave af den foreliggende art under forudsætning af, at det slæbte skib i fremdrivningsmæssig henseende kunne betragtes som »dødt«, hvilket begge skibe i henhold til foreliggende oplysninger måtte antages at være.

Årsagen til bugserbådens kæntring må derfor alene søges i fregattens manøvrer. Da fregatten med bugserbådene halende tværs ud om bagbord gik frem, blev bugserbådene bragt i en position, hvor der var overhængende risiko for »GIRDING«.

Af det i sagen oplyste fremgår, at henstillingerne om ikke at bruge egne skruer er gentaget over for begge skibe. Det er kommissionens opfattelse, at henstillingerne skal opfattes således, at brugen af egne skruer kun må finde sted i strengt nødvendigt omfang. Henstillingerne skal ikke opfattes som forbud eller påbud, men slæbebådene skal i givet fald varsloes herom i så god tid, at de har fornøden tid til at træffe passende foranstaltninger i anledning af manøveren. Egne skruer bør således kun anvendes ved truende udsigt til havarier, der må forudses ikke at kunne afværges af slæbebådene alene, og ikke til at bryde ind i en i øvrigt planmæssigt fremskridende manøvre i den hensigt at understøtte eller korrigere slæbebådenes arbejde.

Selv om fregatten varsloede bugserbådene om den fremmanøvre, der forårsagede kæntringen, fik denne meddelelse ingen praktisk betydning, da den var sammenfaldende med selve manøvens iværksættelse. Der levedes ikke bugserbådene den fornødne tid til at træffe passende forholdsregler i anledning af manøveren.

I det foreliggende tilfælde ville bugserbåden A formentlig have søgt at dreje på en kurs parallelt med fregattens.

Det er kommissionens opfattelse, at årsagen til, at nødudløsning af slæbetrossen om bord i bugserbåden A ikke lykkedes, skyldes bugserbådens slagside i forbindelse med en uheldig visning af trossen og trækket i denne. Kommissionen finder det særdeles uheldigt, at trossen om bord i fregatten var fastgjort på en sådan måde, at man ikke kunne lade gå på kort varsel, eller at der ikke var truffet foranstaltninger til at kappe trossen i påkommende tilfælde.

Det skal videre anføres, at kommissionen finder den af personellet ved FLS KBH havnesektion anvendte praksis med hensyn til bæring af redningsveste kritisabel.

Kommissionen har noteret sig, at chefen for fregatten i sin forklaring om hændelsen har fremdraget det forhold, at besætningens sammensætning og lave erfaringsniveau har været medvirkende til hændelsesforløbet. Det er kommissionens opfattelse, at de anførte momenter ikke har været afgørende for hændelsesforløbet.

Konklusion.

Det er kommissionens opfattelse, at årsagen til uheldet er, at chefen for fregatten iværksatte fremmanøveren med en under de foreliggende omstændigheder unødvendig kraft og med for ringe varsel, hvorved bugserbåden A blev bragt i »GIRDING-position« og bragt til kæntring ved fregattens fortsatte træk i slæbetrossen.

Medvirkende til uheldet var det, at bugsertrossen var fastgjort om bord i fregatten på en sådan måde, at den herfra i påkommende tilfælde ikke kunne stikkes ud på kort varsel eller kappes. Dette kan bebrejdes lederen af arbejdet på fordækket.

Kommissionen finder det kritisabelt, at bestemmelserne vedrørende bæring af redningsveste i bugserfartøjer ikke håndhæves.

Afsluttende bemærkninger.

Da det er anden sag af samme karakter, som kommissionen har til behandling indenfor forholdsvis kort tid, finder kommissionen anledning til at foreslå, at der findes en generel indskærpelse sted af det i »Lærebog i Sømandskab« kap. 53 behandlede stof.

Det skal endelig fremføres, at Søværnets Materielkommando efter det for kommissionen oplyste ikke siden uheldet med bugserbåden A har foretaget nogen ændring på slæbekroge eller udløserarrangementer.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har til skibschefen og Søværnets Materielkommando udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering, konklusion og afsluttende bemærkninger og skal over for orlogskaptajnen udtrykke min alvorlige misbilligelse af, at De som chef for fregatten den 21 APR 1980, under bugsering, med for ringe varsel og unødvendig kraft iværksatte en ikke klart nødvendig fremmanøvre i fregatten, hvorved en bugserbåd blev bragt i en sådan position, at den kæntrade ved fregattens fortsatte træk i slæbetrossen.

Jeg skal tillige udtrykke min utilfredshed med, at De ikke havde sikret Dem, at slæbetrosserne under bugseringen kunne slippes eller kappes øjeblikkeligt ombord i fregatten.

I særlig skrivelse til Flådestation København har jeg påpeget det uheldige i, at bugserbadsbesætningen ikke har redningsveste.

Jeg henstiller til Søværnets Materielkommando at forbedre bugserbådernes slæbekroge eller udløsningsarrangementer, så hurtigt som muligt.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

4. Havari på gummibåd under udsætning fra inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af inspektionsskibets rapport.

Rapporteret hændelsesforløb.

Den 21 FEB befandt inspektionsskibet sig på fiskeriinspektion øst for Færøerne omkring pos. 61°43'N 04°15'W.

Vind og vejr.

Vind: SE - 18 knob (9 m/sek.).

Vejr: Skyet.

Sigt: 8.

Lufttemp.: + 8°C.

Sø: 5.

Kl. 1430 skulle inspektionsskibets boarding-team, der befandt sig om bord i en russisk trawler afhentes. Under udsætningen af 10-mands-gummibåden kl. 1455Z - med følgende besætning: en KS VB (fører), en OVKS VB (dækgast) og KS MS (maskingast) - styrede inspektionsskibet kurs 300°, fart 6 knob (stigning 3), med sø og dønning i pejling rød 140° og en svagere dønning i rød 090°. Chefen, en orlogskaptajn, overværede indledningsvis hændelsesforløbet fra stb brovinge og senere fra stb sidedæk. Næstkommanderende, en orlogskaptajn, varetog, assisteret af vagtchefeleven, en sekondløjtnant, tjenesten som vagtchef. Dæksbefalingsmanden, en oversergent, ledede affiringen fra sidedækket, samtidig med at han betjente kranen.

Da gummibåden var firet af til vandlinien, ramte dens stævn en mindre dønning, hvorved opsprøjt fra stævnen stod ind over forsejlet. Få sekunder senere rullede en dønning op langs skibssiden agten fra, hvorved gummibådens hæk blev løftet med det resultat, at gummibåden sejlede frem og nedefter med større hastighed end inspektionsskibet. Dette bevirkede, at forfanget slækkede en smule, og gummibådens stævn borede sig direkte ned i søen. Vandmodstanden reducerede gummibådens hastighed momentant, hvorved det slække forfang strammedes og sprængtes med et smæld.

Forløbet af ovennævnte hændelse varede mellem 8 og 10 sekunder. Ved sprængningen af forfanget fyldtes gummibåden med vand. Få sekunder før, eller samtidig med at forfanget sprængtes, blev gummibåden hejst med maximum hastighed. Den befandt sig på dette tidspunkt i lodret stilling med stævnen delvis under vand. Under hejsningen fastklemtes krankrogen under og foran styrbords påhængsmotor. Kranwiren vikledes rundt om forbindelsesstangen til påhængsmotorerne og fastholdtes i denne position. På grund af den vandfyldte stævn og på grund af krankrogens og kranwirens fastholdelse i styrbords motor m.m., forblev gummibåden i lodret stilling, og under hejsningen vendte den oversiden ind mod skibssiden. Båden blev på grund af inspektionsskibets rulninger i søen slået kraftigt imod skibssiden 2 eller 3 gange. I samme øjeblik båden var ude af vandet, var skruestigningen blevet stillet på 5 (ca. 10,5 knob) for derved at opnå større virkning fra skibets stabilisatorer.

Gummibådsbesætningen nåede ikke ved affiringen af gummibåden at hugge krankrogen ud af hanefoden, og sikkerhedslinen fra hver mand var stadig fastgjort til hanefoden.

Gummibådsføreren blev under hejsningen presset ned mellem rattet og førersædet med fodfæste på den indvendige side af stævnen.

Maskingasten blev under hejsningen kastet mod bunden af gummibåden og gled nedad, indtil han fandt fodfæste på ryglænet af førersædet. Han blev »indrammet« af hanefodens 3 forreste ben med krankrogen placeret over sit hoved, men undgik at blive ramt af såvel hanefod som krankrog under ophalingen. Derimod strejfede styrbords benzintank hans hoved, da benzintanken med 24 l benzin blev revet løs af krankrogen og faldt ned i stævnen. Under hejsningen strømmede benzin ud fra motorerne og fra bagbords benzintank, som forblev på plads.

Dækgasten blev under hejsningen fastklemt mellem hanefodens forreste bagbords ben og gummibådens bæk i bagbords side. Han var den eneste af gummibådsbesætningen, som kom til skade. Gummibådsbesætningen blev bjærget om bord kl. 1458, efter at gummibåden ved hjælp af sidehalere var fastgjort i lodret stilling til skibssiden. Dækgasten kom straks under lægebehandling. Ved senere undersøgelse på Thorshavn sygehus 22 FEB blev det konstateret, at han alene havde pådraget sig bløddelslesioner på venstre underben. Han blev raskmeldt 24 FEB.

Årsagen til, at gummibådsbesætningen ikke blev påført alvorlige kvæstelser ved gummibådens kraftige slag mod skibssiden, var, at rattet i gummibåden afbødede påvirkningerne heraf.

Supplerende oplysninger.

a. *Reglementer, håndbøger m.v.*

- (1) Der findes ingen særlige bestemmelser omhandlende anvendelse af gummibåde. Som en følge af et uheld om bord i et andet inspektionsskib af HVID-BJØRNEN-kl i JAN 1977, hvorunder en vandfyldt gummibåd stillede sig lodret under hejsning, udsendte taktikinspektøren et oplæg til bestemmelser vedr. anvendelse af gummibåde og udbad sig de brugende enheders kommentarer hertil. Sagen afsluttedes med udsendelse af TAI skr. 699.2/413 af 21 JUN 1978, hvorfra følgende skal citeres:

»Af de indkomne besvarelser fremgår, at en generel bestemmelse, der skal efterleves af alle SVN skibe, vil være uhensigtsmæssig, idet såvel forholdene i de enkelte skibstyper som de situationer, hvorunder og hvortil gummibåde anvendes, er meget forskellige.«

Chefen for Søværnet finder ligeledes, at en generel bestemmelse vil være uhensigtsmæssig og har bestemt, at en sådan ikke skal udgives.«

»Detaljerede bestemmelser for gummibådens anvendelse i de forskellige skibstyper udarbejdes af enhederne på grundlag af ref. med kommentarer og bør indgå i skibsorganisationsbøgerne.«

Ovennævnte sag har ikke været behandlet ved Søværnets Havarikommision.

- (2) »Håndbog i Sømandskab«, bind 2, kap. 22, behandler emnet »arbejder med skibsfartøjer« indgående.

Med hensyn til manøvreringen af skibet anfører pkt. 2222 d følgende:

»Ved udsætning af et fartøj bør skibet manøvreres således, at det hele tiden giver bedst mulig læ for fartøjet under affiringen, samt således at slingerage søges begrænset til det mindst mulige. Skibets fordelagtigste stilling under udsætning af fartøjer er i reglen at have vind og sø ca. 2 streger ind på boven på modsat side af den, hvor fartøjet udsættes.«

Problemerne med hensyn til manøvrering af skibsfartøjer i sø behandles i pkt. 2227. Om lette fartøjer med søen agten ind anføres følgende:

»har fartøjet imidlertid for lidt inertie – er for let – til, af søen vil kunne løbe forbi det, vil det kun nå at indtage den første stilling, hvor det har hækken højt løftet at søen, og det vil i denne stilling med agterenden på selve den brydende kam blive slynget fremover, ofte med voldsom fart. Medens dette sker, er bogen hele tiden dybt nede i bølgedalen, hvor vandets bevægelse er modsat rettet, og hvor det derfor yder betydelig modstand mod fartøjets bevægelse fremover med bølgekammen, der bryder, og som derfor har endnu større fart end selve bølgen. Båden er herved bragt i den farligste mulige situation, og selv den kyndigste behandling af styreåren vil muligvis vise sig virkningsløs, thi i de fleste tilfælde vil stævnen skære under og fartøjet fyldes over den.«

b. *Oplysninger fra inspektionsskibet.*

Efter at have modtaget ny gummibåd, foretoges den 8 MAR 1980 en række udsætnings- og indbjærgningsøvelser, hvorunder inspektionsskibets fart øgedes trinvis.

Under øvelsen var søen styrke 3, og i inspektionsskibets rapport er anført følgende vedrørende forløbet:

»Ved skruestigning 4 (8.3 knob) opstod tilløb til samme situation som under uheldet, nemlig at gummibådens stævn tilsyneladende sugedes så meget ned, at vandet stod ind over forsejlet. Herefter er der ikke anvendt højere skruestigning end 3 ved denne operation. Inspektionsskibets kurs i forhold til søens retning var under forsøgene – ligesom under uheldet – med sødønninger på bagbords låring og derefter med smakkorrektioner for at stabilisere inspektionsskibets bevægelser mest muligt.«

Skibschefen har senere ved signal til kommissionen oplyst, at den i foranstående citat sidste punktum beskrevne procedure var den på daværende tidspunkt af chefen godkendte procedure.

Endvidere er det senere ved skrivelse til kommissionen oplyst, at der umiddelbart efter ombordtagning af gummibådsbesætningen over skibets højtaleranlæg blev varslet: »Tobaksrygning forbudt på sidedæk og helikopterdæk på grund af brandfare.« Samtidig blev brandslukningsmateriel tilrigget på helikopterdækket efter TKO vejledning.

c. *Inspektionsskibseskadren.*

Chefen for inspektionsskibseskadren har i sin påtegning på sagen bl.a. anført følgende:

»Uheldet synes i det væsentlige forårsaget af en kombination af forskellige uheldige forhold, som ikke alle har været tilstrækkelig kendt, og som kun i sammenhæng synes at kunne frembringe risiko, nemlig:

- at ophænget ikke er tilstrækkeligt stabilt, idet hanefoden er for kort i gummibådens længderetning og placeret for langt agterefter, og idet forfanget er fastgjort højt og for langt agterefter.
- at gummibådens skrog er »blødt« og under træk, d.v.s. når motorerne ikke er i gang, frembringer et sug under den forreste del.
- at der var forholdsvis kraftig dønning fra to forskellige retninger, hvilket dels gav kraftig rulning, dels gav uregelmæssige og tidvis usædvanligt høje skarpe kamme, der igen har påvirket gummibåden på usædvanlig måde, og
- at der i forbindelse hermed er anvendt en forholdsvis høj fart (som under mere normale forhold, for eksempel at der kun var sø eller dønning fra en retning, ikke ville have medført risiko)...«

»I forbindelse hermed bemærkes også, at vind og sø, efter de foreliggende oplysninger som det fremgår af billeder, synes at ligge vel under, hvad der for en erfaren besætning anses for at kunne medføre risiko ved udsætning og bjærgning.«

d. *Andre oplysninger.*

Det skal bemærkes, at den korrekte betegnelse for det i foranstående flere gange nævnte forfang til gummibåden, er gummibådens slæberende.

Skadeopgørelse.

a. *Personskader.*

Dækgasten en OVKS VB pådrog sig bløddelslæsioner på venstre underben.

b. *Materielle skader.*

Gummibåd: Stålbundsrammen beskadiget.
Bagbord ponton flænget i agterste sektion.
Skibsmateriel: Kranløber beskadiget.

c. Som følge af uheldet var inspektionsskibets SAR-beredskab nedsat i tiden 21 FEB - 4 MAR 1980.

Kommissionens vurdering.

a. Efter det for kommissionen foreliggende er der ikke ved reglement eller anden forskrift fastlagt en detaljeret procedure, som skal anvendes, når gummibåd udsættes og hejses fra HVIDBJØRNEN-kl. Som det fremgår af det i foranstående pkt. a (1) anførte forudsættes det, at »Detaljerede bestemmelser for gummibådes anvendelse udarbejdes af enhederne og bør indgå i skibsorganisationsbøgerne.«

I mangel af en sådan detaljeret bestemmelse for procedure, udarbejdet under hensyntagen til den specielle skibstypes særlige egenskaber, må kommissionen som vurderingsgrundlag ved behandlingen af nærværende sag benytte såvel kommissionsmedlemmernes egne erfaringer som de vejledninger, der fremgår af »Håndbog i Sømandskab«, jfr. det i foranstående pkt. a (2) anførte/citerede.

b. Det er kommissionens opfattelse, at vejrforholdene ikke var for ugunstige til at foretage udsætning og bjærgning af gummibåd. Denne opfattelse understøttes af Chefen for Inspektionsskibseskadrens udtalelse.

c. Inspektionsskibet har udsat og bjærget gummibåden med de to dønningssystemer henholdsvis tværs om bagbord og på bagbords låring. Skibet er med denne kurs i forhold til søen udsat for kraftige rulninger.

Stabilisatorernes oprettende moment frembringes udelukkende af vandhastigheden omkring finnerne. Sejler et skib med søen agten ind, kan vandhastigheden ved finnerne blive meget lav eller endda negativ, når en sø passerer skibet. Stabilisatorernes oprettende virkning er derfor, selv med rimelig høj fremdrivningsfart på skibet, meget langt fra det maksimale, når skibet sejler med søen agten ind. Under sådanne forhold øges risikoen ved udsætning og indbjærgning af fartøjer betydeligt.

Selv om gummibåde lader sig anvende under væsentligt mere ugunstige vejrforhold end tilfældet er for andre fartøjer, har gummibåde dog også begrænsninger, væsentligst på grund af

- lille vægt i forhold til størrelse (lav inert),
- stor kontaktflade med overfladevandet,
- ringe dybgående,
- totalt manglende styreevne med stoppede skruer, og
- relativt langsomt virkende udsætningsarrangement.

d. Under udsætningen af gummibåden fra inspektionsskibet er affiringen til vandlinien tilsyneladende forløbet uden problemer. Da frigørelsen af hejseskroen kun kan finde sted, når kranløberen er helt slæk, er det nødvendigt, at gummibåden er firet af til fuldstændig kontakt med vandoverfladen, inden der hugges ud. Det er kommissionens opfattelse, at gummibåden under den fortsatte affiring er indhentet af en særlig høj dønning, hvorefter den er »redet« med på forkant af den medløbende dønning, indtil den borede næsen ned i bølgedalen og bordfyldtes over stævnen. Slæberen/slæberenden og den påbegyndte hejsning af gummibåden har formentlig forhindret denne i at kæntrø over stævnen.

Det er af eskadren anført, at gummibådens skrog er »blødt«, og at der under træk frembringes et sug under den forreste del af gummibåden. Kommissionen skal ikke modgå denne teori men pege på, at den omstændighed, at slæberenden var slæk, og gummibåden bevægede sig fremefter med en fart, der var større end inspektionsskibets i sekunderne, før næsen bores ned i bølgedalen, viser, at ovennævnte forhold ikke kan have haft indflydelse på uheldet.

e. Kommissionen mener ikke, at den observerede krydsdønning kan tillægges en så afgørende betydning, som skibet gør, men anser den medløbende dønning i forbindelse med skibets fart som de egentlige uheldsfremkaldende årsager.

f. Det er kommissionens opfattelse, at fartøjsbesætningen under hejsningen af gummibåden har været i en særdeles kritisk situation, især på grund af bådens hamren mod skibssiden, men også på grund af den udstrømmende benzin. En vandfyldt gummibåd af den i SVN anvendte type og med nuværende anbringelse af hanefod vil altid stille sig lodret under hejsning. En ændring af kranens hastighed vil ikke få nogen indvirkning på dette forhold.

Konklusion.

Årsagen til uheldet er, at vagtchefen – efter en af chefen godkendt procedure – lod inspektionsskibet gå på en kurs med agterlig dønning, hvorved gummibåden under affiringen kom til at »ride med« på forkant af en medløbende dønning og derved bordfyldtes over stævnen.

Ved den påfølgende hejsning, hvor gummibåden stillede sig lodret og slog kraftigt ind mod skibssiden, medens benzin strømmede ud, har besætningen været udsat for fare.

Afsluttende bemærkninger.

Det ligger uden for kommissionens kompetence at afholde forsøg med henblik på udvikling af nye procedurer for udsætning og indbjærgning af fartøjer, men kommissionen kan anbefale, at sådanne forsøg afholdes med henblik på, at der i skibsorganisationsbogen for HVIDBJØRNEN-k1, som forudsat kan meddeles oplysninger om den mest hensigtsmæssige procedure, ikke mindst under hensyntagen til de hyppige udskiftninger af personel, der finder sted i inspektionsskibseskadren.

Kommissionen er endvidere af den opfattelse, at der bør overvejes retningslinier for, hvorledes hejsning af en vandfyldt gummibåd sikrest kan finde sted, og hvorledes fartøjsbesætningen i sådanne tilfælde skal forholde sig.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen og Inspektionsskibseskadren udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering, konklusion og afsluttende bemærkninger, og jeg finder Deres manøvrer med inspektionsskibet under udsætning af gummibåden den 21 FEB 1980 for uhensigtsmæssige og risikable.

Den af Dem godkendte procedure, hvad angår valg af kurs og fart, har bragt gummibådsbesætningen i en kritisk situation.

Jeg har i særlig skrivelse til Chefen for Inspektionsskibseskadren tilsluttet mig Søværnets Havarikommissions anbefaling af, at der i inspektionsskibe af HVIDBJØRNEN-klassen afholdes forsøg med udsætning og indbærgning af fartøjet med henblik på, at der i skibsorganisationbogen kan meddeles oplysninger om den mest hensigtsmæssige procedure samt, hvorledes hejsning af en vandfyldt gummibåd sikrest kan finde sted, herunder hvorledes fartøjsbesætningen i sådanne tilfælde skal forholde sig.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

5. Havari på HARPOON-missil i torpedobåd (WILLEMOES-kl)

Kommissionens vurderingsgrundlag.

Kommissionens rapport er udarbejdet på grundlag af torpedobådens rapport samt Søværnets Materielkommando's våbenvedligeholdelsesafdelings rapport vedr. demontering af det beskadigede HARPOON missil.

Rapporteret hændelsesforløb. (jf. fig. 12):

Den 12 AUG 1980 lå torpedobåden A til ankers i position 55°58'8N 11°51'1E ud for Spodsbjerg fyr med torpedobådene B og C fortøjede på henholdsvis styrbord og bagbord side. Vanddybden på ankerpladsen var 6 meter.

Vind og vejr.
Vind: SE – 2 m/sek.
Sø: 1 – 2.
Sigt: 6 sm.

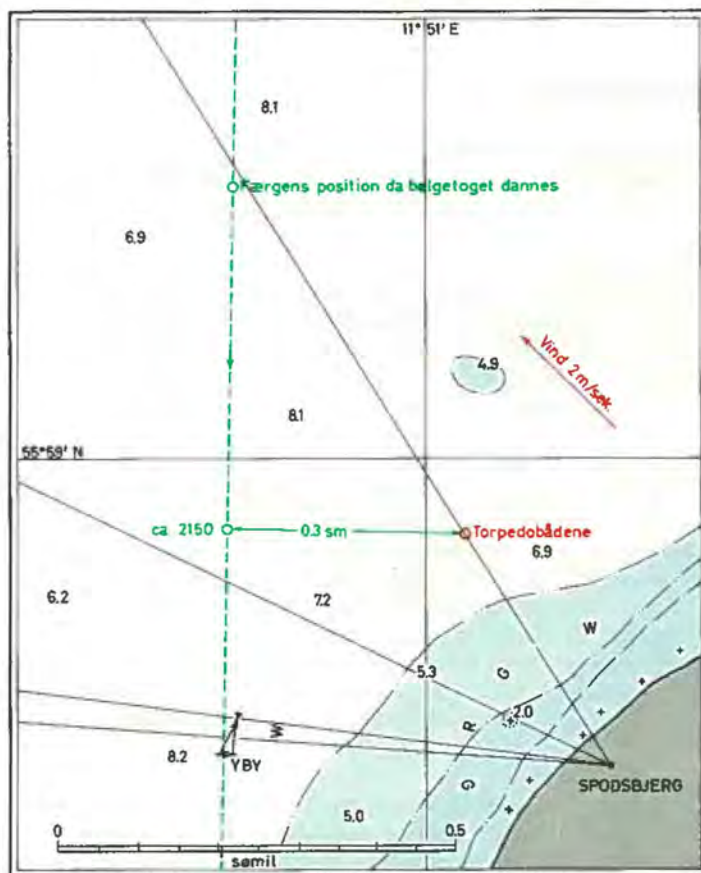


Fig. 12.

På grund af deltagelse i møde på Lynæs Fort var chefen for torpedobåden A, en kaptajn-løjtnant, der tillige var divisionschef, ikke om bord i enheden fra kl. ca. 1530 til ca. 2215.

Klokken ca. 2150 passerede en motorfærge tilhørende Jysk Færgeselskab for indadgående mod Hundested det opankrede kvejl med høj fart. Passageafstanden var 0,3 sm.

Klokken 2152 blev torpedobådene sat i kraftige bevægelser ved passagen af et bølgesystem, hvis højde blev anslået til ca. 1,5 meter og angiveligt hidrørte fra færgen. Under torpedobådenes voldsomme bevægelser ramte torpedobåden C's styrbord missillauncher den øverste del af missilcannisteren i torpedobåden A's bagbordsside, hvorved missilcannisteren og missilet led omfattende skade.

Efter havariet riggedes og bemandedes 3 stk. C-slanger. Alt overskydende personel beordredes væk fra dækket, og torpedobådene B og C blev beordret til at afgå.

Skaden besigtigedes herefter af skibets artilleriofficer, en sekondløjtnant. Der blev foretaget kontrol for brændstofdudslip, hvorefter »ignition« og »command« kablerne blev demonteret og kortslutningsstik påsat. Efter at hullet i cannisteren var blevet tildækket, afgik torpedobåden A til Hundested, hvor missilet blev besigtiget den 13 AUG formiddag ved Søværnets Materielkommandos eksplosivstofinspektør. Efter besigtigelsen besluttedes det at forlægge til Flådestation Frederikshavn, hvor missilet blev ilandtaget 13 AUG kl. 1700.

Supplerende oplysninger.

a. *Bestemmelser, reglementer m.v.*

Sejladshåndbøger, søvejsregler m.v. anfører intet, der på det pågældende sted begrænser skibes frie passage, herunder valg af fart.

b. *Motorfærgen.*

Føreren af færgen har på en telefonisk henvendelse fra torpedobåden A svaret, at han inden passagen af torpedobådene havde observeret disse. Han beklagede de opståede skade men mente ikke, at de kunne lægges ham til last, idet han hævdede sin ret til at passere området med stor fart. Dette havde færgen gjort i 32 år, hvilket ikke kunne være ukendt for torpedobådene.

c. *Anbringelse af ombordværende missiler.*

I erkendelse af, at et uheld af her omhandlede karakter kan opstå, er det kutyme i torpedobåde af WILLEMOES-klassen at foretage en særlig kraftig affendring agter med fendere, der er ca. 1 m i diameter. For yderligere at forhindre skader, er det blevet bestemt, at ombordværende missiler skal anbringes i launchernes inderste station. Da der ved flytningen af et missil skal foretages en »test«, skulle flytningen kombineres med andet arbejde, der nødvendiggjorde en flytning, for ikke at forkorte missilernes levetid unødigt. På torpedobåden A var missilerne placeret i yderste station, og flytning planlagt til at finde sted i forbindelse med periodisk dækning OKT 1980.

d. *Besigtigelser.*

Søværnets Materielkommando har med assistance af hollandske eksperter foretaget en besigtigelse af det beskadigede missil. Af materielkommandoens rapport fremgår, at missilet den 4 SEP 1980 blev undersøgt på depot, hvor det konstateredes, at »Guidance section« var svært beskadiget og bortset fra

kabelforbindelsen helt separeret fra »Warhead section«. Endvidere konstateredes det, at missilet havde været udsat for chockpåvirkninger ud over det specificerede, idet samtlige fire »Shock supporters« på »Warhead« var knækket.

De enkelte sektioners tilstand blev vurderet. Materielkommandoen vil modtage rapport fra Den kgl. Hollandske Marine om demonteringen og sektionernes tilstand.

Af Søværnest Materielkommandos rapport fremgår endvidere, at styrbord launcher på torpedobåden C også blev beskadiget ved hændelsen.

e. *Andet.*

- (1) Af torpedobåden A's rapport fremgår det, at motorfærgen samme dags eftermiddag havde forårsaget et havari på et torpedorør om bord i torpedobåden D, der lå fortøjet på siden af torpedobåden E (begge SØLØVEN-kl) til ankers ud for Spodsbjerg fyr. Uheldet indtraf under omstændigheder, der nøje svarede til ovenfor beskrevne hændelsesforløb.

Chefen for torpedobåden A har til kommissionen oplyst, at ankerpladsen ud for Spodsbjerg fyr flere gange har været anvendt af eskadrens enheder både enkeltvis og i kvejl, uden at man har bemærket gener fra forbipassende skibe.

Torpedobåden A ankrede kl. 1338, og ved torpedobådene C og B's ankomst blev disse beordret på siden af A. Kl. ca. 1530 blev CH for torpedobåden A sat i land med gummiåb og deltog sammen med øvrige chefer fra de opankrede torpedobåde i et chefmøde på Lynæs Fort arrangeret af TBE. På vej tilbage til ankerpladsen kl. ca. 2200 modtog CH for torpedobåden A om bord i torpedobåden E underretning om det indtrufne uheld på torpedobåden A. Han hørte samtidig for første gang af CH for torpedobåden D personligt om uheldet ombord i D, der indtraf kl. 1610, 40 minutter efter han forlod A. CH for A var om bord igen kl. 2216, på hvilket tidspunkt han beordrede C og B væk fra siden.

- (2) Torpedobådseskadren har ved sagens fremsendelse bl.a. anført:
 » ... Det er eskadrens opfattelse, at færgen ikke har udvist fornødent hensyn til torpedobådene, idet passagen er sket med høj fart. Den af færgens kaptajn påberåbte 32-årige hævde for at passere området med stor fart synes ikke at berettige til den objektive skadeforvoldende sejllads, der ikke er indeholdt i det almindeligt anerkendte udtryk: »Godt sømandskab og hensynsfuld sejllads.«

Rapportens bemærkning, pkt. 6, sidste afsnit (kommissionens bem.: torpedobåden D's havari på torpedorør) retfærdiggør efter eskadrens opfattelse, at den valgte ankerposition er fastholdt, idet der i god tro måtte påregnes almindelig hensyntagen i området generelt.«

Skadeopgørelse

Torpedobåden A.

- Cannister trykket ind og revet op i en længde af 1 m.
- Missil beskadiget alvorligt. Missilet kan formentlig ikke påny bringes i operativ stand og forventes anvendt til reservedele.

Prisen for et nyt missil andrager ca. kr. 3,2 mill.

Torpedobåden C.

- Styrbord launcher beskadiget.
- De samlede omkostninger foreligger ikke endeligt opgjort.

Havarierne har haft beredskabsmæssige konsekvenser, hvis detaljer ikke foreligger for kommissionen.

Kommissionens vurdering.

Efter kommissionens skøn har motorfærgens fart under passagen af torpedobådernes ankerplads været ca. 15 knob. Med den angivne passageafstand vil der hengå ca. 3 minutter fra passagen af ankerliggerne til færgens skråbølger når ankringspositionen. Dette er i god overensstemmelse med de af torpedobåden A opgivne tidspunkter, der for det ens vedkommende kun er omtrentligt. Kommissionen mener derfor med tilstrækkelig sikkerhed at kunne fastslå, at det skadevoldende bølgesystem må hidrøre fra de af færgen dannede skråbølger, hvis højde er øget noget ved indløb på lægt vand.

Om bord i torpedobåden A er det passerende bølgesystems højde anslået til at være ca. 1,5 m højt. Selv om bølgehøjder er vanskelige at fastslå uden objektive målinger finder kommissionen alligevel, at den af torpedobåden A anslåede bølgehøjde må være noget overvurderet, idet den teoretisk set ville svare til en meget stor og usandsynlig begyndelseshøjde. Kommissionen må - når den tager skyldigt hensyn til den aftagende vanddybde - anse en bølgehøjde på ca. ½ m for mere sandsynlig.

Efter det for kommissionen oplyste var det i torpedobåden D indtrufne havari ikke kendt om bord i torpedobåden A, idet uheldet indtraf efter chefen havde forladt enheden. Hans første kendskab til uheldet må hidrøre fra meddelelser, han modtog om aftenen kl. ca. 2200, som af ham selv angivet.

Det er kommissionens generelle opfattelse, at en afstand af 0,3 sømil til en befærdet sejlroute er for ringe for enheder, der er opankret i kvejl. Selv om det må erkendes, at tidligere indhøstede gode erfaringer med ankerpladsen ud for Spodsbjerg fyr kan have tilskyndet til en fortsat anvendelse af denne, finder kommissionen, at der er udvist manglende omtanke ved at opankre tre torpedobåde i kvejl i ringe afstand fra en trafikeret sejlroute, specielt når det tages i betragtning, at den midterste båd (torpedobåden A) fortsat havde missiler i yderste station, der af eskadren selv var erkendt som værende meget udsat. Torpedobådene burde under disse forhold have været opankret enkeltvis eller i kvejl længere mod øst, hvor passerende skibes bølgesystem ikke ville være til gene for dem.

Konklusion.

Årsagen til uheldet er, at torpedobådene på grund af chefens manglende forudseenhed var opankrede i kvejl i en for ringe afstand fra sejlruten, således at bølgesystemet fra færgen, da denne passerede ankerpladsen, satte torpedobådene i en sådan bevægelse, at torpedobådene A og C's missillaunchere stødte sammen med store skader på missil og launchere til følge.

Sagens afgørelse:

Chefen for Søværnet har over for skibschefen og Chefen for Torpedobådseskadren udtalt:

Jeg kan tilslutte mig Søværnets Havarikommissions vurdering og konklusion og finder anledning til at udtrykke min alvorlige misbilligelse af, at De som divisionschef og chef for torpedobåden A den 12 AUG 1980, gennem manglende forudseenhed, til ankers ud for Spodsbjerg i en for ringe afstand fra færruten, forøjede torpedobådene B og C på henholdsvis styrbord og bagbord side, således at bølgesystemet fra motorfærgen, da denne

passerede ankerpladsen, satte torpedobådene i en sådan bevægelse, at torpedobådene A og C's missillaunchere stødte sammen med store skader på missil og launchere til følge.

Med den givne anledning pålægger jeg Chefen for Torpedobådseskadren, overfor eskadrens chefer at indskærpe de ændrede forhold vedrørende torpedobåde af WILLEMOES-klassen, således at tidligere rutiner fra andre bådtyper revurderes.

Jeg agter ikke at foretage videre i sagen.

Fortegnelse over de i årsberetningerne 1960-80 indeholdte havari- og skadesager

Kollisioner

	Års- beretning	Page
1. Kollision mellem fregat og trawler ved Færøerne.	1960	10
2. Depotskibs kollision med handelsskib i Kronløb, Københavns havn.	1960	13
3. Motortorpedobåds kollision med egen LU-torpedo.	1960	18
4. Kollision mellem 2 motortorpedobåde i farvandet nord for Fyn.	1960	21
5. Kollision mellem 2 orlogskuttere ud for Marinestation Grønnedal.	1961	5
6. Kollision mellem 2 minestrygere (VIG-kl) i Kieler Fjord, Tyskland.	1963	5
7. Kollision mellem 2 motortorpedobåde i farvandet ud for Nymindesøen.	1963	10
8. Kollision mellem fregat og svensk fiskefartøj i den ydre Oslo-fjord.	1963	14
9. Kollision mellem motortorpedobåd og norsk fiskefartøj ved Stavanger, Norge.	1963	18
10. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) kollision med Hjemmeværns-kutter 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
21. Kollision mellem korvet (TRITON-kl) og undervandsbåd (DELFINEN-kl).	1977	5
22. Kollision mellem orlogskutter (BARSØ-kl) og handelsskib.	1978	5

Påsejlinger

1. Fregats beskadigelse af stævnen under tillægsmanøvre i Thors-havn, Færøerne.	1960	25
2. Fregats beskadigelse af egen skibsside under tillægsmanøvre på Holmen.	1960	27
3. Fregats beskadigelse af egen stævn samt skibsside på tankskib ved påsejling af dette i Lamash bugten, Skotland.	1960	29
4. Patruljebåds (WILLEMOES-kl) grundberøring og beskadigelse af et i Vejle havn fortøjet motorskib.	1960	31

	Arv- betegnelse	Page
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
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 venstre 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 Flådestation 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. Uhåds påsejling af mole i Kielerfjord, Tyskland.	1964	5
21. Fregats påsejling af opankret sovjetisk trawler ved Falsterbo, Sverige.	1964	11
22. Motortorpedobåds påsejling af orlogskutter i Kongsøre havn.	1964	30
23. Korvets påsejling af molehoved i Frederikshavn.	1965-66	7
24. Orlogskutters påsejling af en anden orlogskutter og kaj anlæg i Frederikshavn.	1965-66	10
25. Skoleskibs påsejling af kaj i Hoek van Holland.	1965-66	13
26. Bevogtningsfartøjs påsejling af korvet i Flådehavn København.	1965-66	15
27. Opmålingsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af galease i Nakskov.	1967	11
28. Topedobåds påsejling af kaj i Flådehavn København.	1967	14
29. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af kaj i Flådehavn København.	1967	17
30. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af svensk motorskib i Århus havn.	1967	19
31. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj i Albert Dock, Leith.	1967	21
32. Depotskibs påsejling af kaj ved Torpedostation Kongsøre.	1967	23
33. Minelæggers (FALSTER-kl) påsejling af fyrstolpe, Flådehavn København.	1968-69	24
34. Korvets påsejling af bøj, Københavns Red.	1968-69	27
35. Torpedobåds påsejling af en anden torpedobåd nord for Sjælland.	1968-69	29
36. Torpedobåds påsejling af en anden torpedobåd i Kalundborg.	1968-69	31
37. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af tysk skib i Thorshavn.	1968-69	34

	Års- beretning	Page
38. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) påsejling af kaj i Stubbekøbing.	1968-69	36
39. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj i Thors- havn.	1968-69	38
40. Minestrygers (SUND-kl) påsejling af civilt skib i Århus.	1968-69	40
41. Torpedobåds påsejling af bøje i Isefjord.	1968-69	40
42. Depotskibs påsejling af kaj i Kongsøre.	1969-69	43
43. Torpedobåds påsejling af kaj, Flådehavn København.	1968-69	45
44. Depotskibs påsejling af kaj i Rønne.	1970-76	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 slæbebad, 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, Flåde- station 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. Bevogtningsfartøj (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. Inspektionskutters 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 stenfisker- fartøj i Thorshavn.	1976	8
70. Skoleskibs (FALSTER-kl) påsejling af lystønde.	1976	10
71. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) påsejling af bøje.	1976	11
72. Minestrygers (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
75. Torpedobåds (WILLEMOES-kl) påsejling af kaj på Flådestation Frederikshavn	1977	17

	År-beretning	Page
76. Inspektionsskibs påsejling af molehoved og due d'Albe på Flådestation København.	1977	20
77. Ministrygers (SUND-kl) påsejling af DAN-bøje.	1977	23
78. Minelægger (FALSTER-kl) påsejling af kaj.	1980	
79. Torpedobåds (WILLEMOES-kl) påsejling af anden torpedobåd.	1980	
80. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) påsejling af kaj	1980	

Grundstødninger eller -berøringer

1. Fregats beskadigelse af skrue ved berøring af grunden under afgang fra Færingehavn, Grønland.	1960	46
2. Bevogningsfartøjs (NÆS-kl) grundstødning i den gravede rende i Nakskov Fjord.	1960	49
3. Fregats grundstødning i Svendborg Sund.	1960	52
4. Bevogningsfartøj (NÆS-kl) grundstødning i den gravede rende i Nakskov Fjord.	1960	55
5. Orlogskutters grundstødning ved Færinge Nordhavn, Grønland.	1960	57
6. Fregats grundstødning ved Færingehavn, Grønland.	1961	15
7. Bevogningsfartøjs (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 Holsteinborg, 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 Maarødde 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. Ministrygers (SUND-kl) grundstødning ved Kobberdyb.	1964	49
18. Orlogskutters grundstødning i Julianehåbs havn.	1964	53
19. Motortorpedobåds grundstødning ved Horten, Norge.	1964	58
20. Motortorpedobåds grundstødning ved Kobberdyb.	1964	66
21. Bevogningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring ved Bagenkop havn.	1964	71
22. Ubåds grundberøring på Middelgrund, Københavns Red.	1965-66	20
23. Orlogskutters grundstødning ved Saltholm.	1965-66	25
24. Bevogningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Sælhundeholm Løb, Limfjorden.	1965-66	28
25. Orlogskutters grundberøring i Grønland.	1965-66	31
26. Ministrygers (SUND-kl) grundstødning ved Gåsehage på Mols.	1965-66	34
27. Orlogskutters grundstødning og forlis ved Mjovanes, Færøerne.	1965-66	36
28. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) grundstødning på Klaksvig Red, Færøerne.	1967	25
29. Minelægger (dykkerskib) grundstødning i Århus Bugt.	1967	30
30. Minelægger (LOUGEN-kl) grundstødning i Grønsund.	1967	32
31. Orlogskutters grundstødning i Sørvaagfjord.	1967	35

	Års- beretning	Page
32. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) grundstødning i Skaalefjord. Færøerne.	1967	37
33. Fire torpedobådes grundberøring ved Kongsøre.	1967	41
34. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i den stockholmske skærgård.	1968-69	48
35. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring ud for Ebeltoft havn.	1968-69	51
36. Undervandsbåds grundberøring på Lynæs Sand.	1968-69	53
37. Torpedobåds grundstødning på Kalkgrund, Kattegat.	1968-69	56
38. Torpedobåds grundstødning i Sjællands Odde Færgehavn.	1968-69	58
39. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundstødning i Lister Dyb.	1968-69	61
40. Torpedobåds grundberøring. Limfjorden vestlige del.	1968-69	64
41. Kongeskibets grundberøring i Nyt Løb. Grønsund.	1968-69	67
42. Minelæggers (FALSTER-kl) grundstødning i Svendborg Sund.	1970-71	51
43. Undervandsbåds grundstødning i Københavns havn.	1970-71	54
44. Minelæggers (FALSTER-kl) grundberøring i Svendborg Sund.	1970-71	58
45. Undervandsbåds grundberøring i Kieler Fjord.	1970-71	61
46. Undervandsbåds grundberøring. Norge.	1970-71	63
47. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Hestehoved Dyb.	1970-71	65
48. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Smålandsfarvandet.	1970-71	69
49. Orlogskutters grundstødning, Grønland.	1970-71	73
50. Depotskibs grundberøring i Kongedyb.	1972-73	25
51. Kabelfartøjs grundstødning i Bøgestrømmen.	1972-73	28
52. Bevogtningsfartøjs grundberøring på Middelgrunden.	1972-73	31
53. Orlogskutters grundstødning i Grønsund.	1972-73	34
54. Inspektionskutters (MÅGEN-kl) grundberøring i Turnorputfjorden.	1972-73	36
55. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Svendborg Sund.	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 (MÅGEN-kl) grundstødning i Sydlige Mågeløb.	1974	36
61. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring på Christiansø.	1974	39
62. Inspektionskutters (MÅGEN-kl) grundberøring ved Motzfeldt Havn.	1974	41
63. Torpedobåds grundberøring i Draget.	1974	43
64. Undervandsbåds grundberøring i Korsfjorden.	1975	16
65. Bevogtningsbåds grundberøring 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
70. Orlogskutters (BARSØ-kl) grundberøring i Sundet Syd.	1976	21

	Års- beretning	Page
71. Bevogetningsfartøjs (DAPHNE-kl) grundberøring i Svendborg Sund.	1976	24
72. Undervandsbåd (DELFINEN-kl) grundberøring ved Torpedostation Kongsøre.	1976	26
73. Undervandsbåds (NARHVALEN-kl) grundberøring syd for Kongsøre Havn.	1976	29
74. Orlogskutters (BARSØ-kl) grundberøring i Søren Bovbjergs Dyb.	1977	25
75. Inspektionsskutters (AGDLEK-kl) grundberøring i Svendborg Sund.	1977	28
76. Torpedobåds (WILLEMOES-kl) grundstødning i Limfjorden – Hals Barre.	1977	30
77. Inspektionsskutters (AGDLEK-kl) grundberøring nord for Frederikshåb.	1978	9
78. Minestrygers SUND-kl) grundstødning i Storstrømmen.	1978	12
79. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) grundstødning syd for Saltholm.	1978	16
80. Inspektionsskutters (TEISTEN-kl) grundberøring nordvest for Høyvig Holm.	1978	24
81. Færgebåds grundstødning i Lammefjorden.	1978	28
82. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) grundberøring på Laurs Rev.	1979	6
83. Minelægger (FALSTER-kl) grundstødning i Boknafjord i Norge.	1979	10
84. Orlogskutters (BARSØ-kl) grundstødning i Svendborgsund	1979	22
85. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) grundberøring i Oslofjorden.	1979	25
86. Undervandsbåds (NARHVALEN-kl) grundstødning i Norge.	1979	31
87. Orlogskutters (BARSØ-kl) grundstødning på Løgstør Grunde.	1980	
88. Bevogetningsbåds (Y-typen) grundberøring ved Sprogø.	1980	
89. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) grundberøring i Nakskov Fjord.	1980	
90. Orlogskutters (AGDLEQ-kl) grundstødning ved Grønland.	1980	
91. Orlogskutters (AGDLEQ-kl) grundstødning ved Grønland.	1980	

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 afblending 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
8. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på generator.	1972-73	67
10. Saltvandsindtrængen i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1972-73	68
11. Torpedobåds (SØLØVEN-kl) havari på luftindtag.	1972-73	70
12. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på hovedmotor.	1972-73	72
13. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på generator.	1972-73	74
14. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) vandfyldning af rum.	1972-73	75
15. Undervandsbåds (DELFINEN-kl) havari på dieselmotor.	1972-73	77
16. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari på hejsearrangement til stb. motorbåd.	1974	45

	Årsberetning	Page
17. El-ulykke på radiostationen i minelægger (FALSTER-kl).	1974	47
18. Sprængning af trykluftmanometer i inspektionsskib (HVID-BJØRNEN-kl).	1974	49
19. Havari på hovedmotor i minelægger (LANGELAND-kl).	1975	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 minelæggers (FALSTER-kl) radiatorrum 2.	1976	31
29. Havari på generator II i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1976	33
30. Formodet tilstedeværelse af vand i smøreolien på hovedgear i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1976	35
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 (HVID-BJØRNEN-kl)	1976	42
34. Beskadigelse af forreste dybderor på undervandsbåd (NAR-HVALEN-kl).	1976	44
35. Havari på SSS-koblinger i torpedobåd (WILLEMOES-kl).	1976	46
36. Havari på dybderor i undervandsbåd (NARHVALEN-kl).	1976	49
37. Brand i minelæggers (FALSTER-kl) styrbords motorbåd.	1977	33
38. Fejljustering af hovedmotor i bevogtningsfartøj (DAPHNE-kl).	1977	35
39. Havari på El-fremdrivningsmotoren i undervandsbåd (NAR-HVALEN-kl).	1977	39
40. Sprængning af højtryksmanometer i undervandsbåd (DELFINEN-kl).	1977	42
41. Vandindtrængen i 40 mm ammunitionsmagasin i korvet (TRITON-kl).	1977	44
42. Brand i artilleriradaranlæg i fregat (PEDER SKRAM-kl).	1978	33
43. Vandindtrængen i radarmast i undervandsbåd (DELFINEN-kl).	1978	35
44. Havari på vekselstrømsgenerator i inspektionsskib (HVID-BJØRNEN-kl).	1978	37
45. Havari på bagbords generatorleje i undervandsbåd (NAR-HVALEN-kl).	1978	40
46. Tæringer i trykskrog i undervandsbåd (DELFINEN-kl).	1978	42
47. Brand i opbevaringsrum for ilt- og gasflasker i inspektionsskib (BESKYTTEREN-kl).	1978	44
48. Afskalning af glasfiberbeklædning i torpedobåd (SØLØVEN-kl).	1978	47
49. Brand i maskinrum i fregat (PEDER SKRAM-kl)-	1979	35
50. Kortslutning i strømtavle og kortslutningsbrand i dieselgenerator i minelægger (FALSTER-kl).	1979	40
51. Dieselmotorhavari i undervandsbåd (DELFINEN-kl).	1979	45
52. Frostsprængninger i orlogskutter (BARSØ-kl).	1979	53
53. Havari på dieselmotor i undervandsbåd (DELFINEN-kl).	1980	

Andre uheld

	Ars- beretning	Pag.
1. Fregats beskadigelse af anker og ankerkæde i Julianehaab havn, Grønland.	1960	59
2. Beskadigelse af depotskib og kajen ved Torpedostation Kongsøre.	1960	61
3. Fregats beskadigelse af skrueskærmlader foranlediget af wire i skrue under tillægsmanøvre 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. Mineleggers (FALSTER-kl) påståede beskadigelse af civil motorbåd på Københavns Red (jf. nr. 25).	1967	48
18. Torpedobåds beskadigelse af drivskrue i Storebælt.	1967	50
19. Torpedobåds beskadigelse af drivskrue i Tømmergraven.	1967	53
20. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari under issejlads i Julianehåbsbugten.	1968-69	69
21. Inspektionsskibs (HVIDBJØRNEN-kl) havari under issejlads ud for Arsuk Fjord.	1968-69	72
22. Mineleggers 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. Mineleggers (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

	Års- beretning	Page
31. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af fiskekutter ud for Korsør.	1970-71	87
32. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) skruerhavari forårsaget af wire i bb drivskrue.	1972-73	79
33. Personskade i orlogskutter (BARSØ-kl).	1972-73	82
34. Vandfyldning af ammunitionsmagasin i inspektionsskib (HVID-BJØRNEN-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 (MÅGEN-kl) under sejlads i hårdt vejr.	1972-73	93
38. Bevogtningsfartøjs (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 (HVID-BJØRNEN-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).	1972	92
50. Orlogskutters (BARSØ-kl) medvirken ved beskadigelse af fortøjningspæle 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. Inspektionsskibets (AGDLEK-kl) havari på skanseklædning m.v.	1976	51
58. Beskadigelse af skibssiden på inspektionsskib (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
62. Korvets (TRITON-kl) tab af anker.	1977	48
63. Brand i torpedobåds (WILLEMOES-kl) agterskib.	1977	50
64. Personskade i undervandsbåd (NARHVALEN-kl)	1977	53

	Ars- beretning	Page
65. Formodet grundberøring af finsk handelsskib i Drogden mulivis forårsaget af fregat (PEDER SKAM-kl).	1977	55
66. Vandindtrængen i ammunitionsmagasinet i inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1978	49
67. Vandfyldning i ammunitionsmagasin i fregat (PEDER SKRAM-kl).	1978	51
68. Bevogtningsfartøjs (DAPHNE-kl) beskadigelse af kajanlæg.	1975	53
69. Havari på portklap i undervandsbåd (DELFINEN-kl).	1979	57
70. Minelæggers (FALSTER-kl) havari på anker grej under bugsering, herunder personskade med dødelig udgang.	1979	65
71. Torpedobåds (WILLEMOES-kl) beskadigelse af kajanlæg i forbindelse med passage.	1979	76
72. Skade på lystfartøj påstået forvoldt af orlogskutter (BARSØ-kl).	1980	
73. Fregats (PEDER SKAM-kl) uheld med sprængt bugsertrosse.	1980	
74. Kæntring af slæbebåd under bugsering af fregat (PEDER SKRAM-kl).	1980	
75. Havari på gummibåd under udsætning fra inspektionsskib (HVIDBJØRNEN-kl).	1980	
76. Havari på HARPOON-missil i torpedobåd (WILLEMOES-kl).	1980	