

215 Y / 1932

Tgr. 759 / 1932 - 111.

Marin direktör, Zentralkom.

— YTTRANDE —

— AV —

K.M.F:s U-BÅTSSÄKERHETSKOMMITTÉ

— 1 MARS 1932 —

Nöta utredn. från JUV 9.6.44
H S:4/44, Intagen i mfr
på nr i gr H-1006/44, utredning
ang. säkerhetsfästet å ubåtarna
1944.

215 V / 1932
Igr. 759 / 1932-111.

Till Kungl. Marinförvaltningen.

I skrivelse den 15 november 1929 har Kungl. Maj:t på framställning av inspektören för undervattensbåtvapnet bl.a. uppdragit åt Kungl.marinförvaltningen att gå i författning om utredning rörande de åtgärder i avseende å materiel, som kunna befinnas erforderliga för att i möjligaste mån trygga undervattensbåtvapnets personal och materiel mot de risker, som redan i fredstid äro förbundna med undervattensbåttjänsten. Med anledning av denna skrivelse beslöt Kungl.marinförvaltningen den 21 januari 1930 att uppdraga åt marindirektören av 2:a graden B.T. Zetterström, mariningenjören av 1:a graden E. Lindberg och kaptenen G.E.F.Boldt-Christmas att verkställa förenämnda utredning, varvid den förstnämnde skulle leda utredningsarbetet. Därjämte beslöts att vid förfall för ovannämnde Lindberg mariningenjören av 2:a graden N.A.O.Boldt-Christmas skulle deltaga i utredningen.

Sedan utredningsmännen här nedan gemensamt benämnda "Ubåts-säkerhetskommittén" (Ub.sk.), den 14 februari 1930 erhållit del av Kungl.marinförvaltningens ovannämnda beslut, sammanträdde de första gången den 21 i samma månad, varvid beslöts om preliminär arbetsplan innefattande jämväl arbetets uppdelning på de olika utredningsmännen inom Ub.sk. Därjämte beslöts dels att, oberoende av den framlagda utredningsplanen, snarast undersöka möjligheterna för besättningen på en sjunken ubåt att lämna båten och taga sig upp till ytan, att i samband härmed föreslå Kungl.marinförvaltningen dels att inköpa ett mindre antal andningsapparater (dykvästar) av olika typer för att genom jämförande provs verkställande ut-

röna den ut såväl praktisk som ekonomisk synpunkt lämpligaste typen och dels att två av kommitténs ledamöter, Lindberg och G.E.F. Boldt-Christmas måste utsändas för att vid Italienska marinen under o: a 14 dagar studera bärgningsorganisation samt säkerhets- och bärgningsmateriel för undervattensbåtar.

Under utredningens gång har på framställning av Ub.sk. Marinförvaltningen vidtagit nedan nämnda åtgärder:

1) Genom marinstaben och marinattachéerna införskaffat kännedom om säkerhetsanordningar å andra mariners ubåtar, befintlig bärgningsmateriel samt erfarenheter och åsikter beträffande möjligheterna för bärgning av ubåtar.

2) Efter bifall av Kungl. Maj:t på därom gjord framställning, beordrat ovannämnda Lindberg och G.E.F. Boldt-Christmas att under o: a 14 dagar i Italien inhämta kännedom rörande för undervattensbåtar avsedda säkerhetsanordningar och bärgningsmateriel samt att i samband därmed besöka Kiel och Lübeck för att vid därstädes befintliga fabriker inhämta kännedom om moderna andningsapparaters konstruktion. Utdrag ur rapport från denna studieresa bifogas (bil. 1).

3) Inköpt och prövat andningsapparater av 4 olika typer (Drägers nya s.k. Gegenlunge, Davis submarine escape apparatus, Momsen Lung och en italiensk typ Belloni). Proven hava utfallit till förmån för den engelska Davis submarine escape apparatus, av vilken 525 st. anskaffats till ett pris av £ 2887,5 exklusive tull.

4) Uppdragit åt chefen för örlogsvarvet i Karlskrona att verkställa utredning angående kostnaderna och möjligheterna för vidtagande av vissa anordningar å ubåtarna, så att besättningen kan lämna en sjunken ubåt. Utredningens resultat framgår av bil. 2.

5) Sedan chefen för örlogsvarvet i Stockholm på anmodan utredt möjligheterna och kostnaderna för anordning av övnings-, prov- och dekompressionstankar den 30 januari 1931 föreslagit Kungl. Maj:t i underdånig skrivelse (bil. 3) att medel skulle av riksdagen äskas dels för anordnande av en övnings- och en dekompressionstank, dels för anordnande av s.k. utstigningsanordningar å vissa ubåtar tillsammans belöpande sig till kronor 64.600:-- . I sin underdåniga

skrivelse den 30 augusti 1930 angående reglering av utgifterna under riksstatens fjärde huvudtitel, avdelning III, sjöförsvaret, för budgetåret 1931-1932 hade nämligen ämbetsverket i punkt G:20 anmält, att ämbetsverket hade för avsikt att inkomma med förslag, när utredningen hunnit fram till vissa resultat och möjlighet förelåg att beräkna för ändamålet erforderligt belopp. Kungl.Maj:t framlade emellertid ej någon proposition i ärendet.

6) I underdånig skrivelse den 29 augusti 1931 angående utgifterna för budgetåret 1932-1933 i punkt G:14 upptagit ett belopp av 90.100 kronor för anordnande av en övnings-, en provnings- och två dekompressionstankar samt för anordnande av utstigningsanordningar å vissa ubåtar.

7) Uppdragit åt chefen för örlogsvarvet i Karlskrona att verkställa utredning angående kostnaderna för att anordna en utrange-rad 2.kl. ubåt för övningar i s.k. individuell räddning.

Undertecknade, som nu anse sig hava fullgjort det dem givna uppdraget, får härmed vördsamt överlämna sitt yttrande.

Stockholm den 1 mars 1932.

B.T.Zetterström

Marindirektör av 2.gr.

E.G. Lindberg
Mariningenjör av 1.gr.

E. Boldt-Christmas
Kapten.

I n n e h å l l .

Kap. 1. Allmänna synpunkter beträffande orsakerna till ubåtsolyckor; hittills vidtagna åtgärder för att förhindra, begränsa och upphäva följderna av desamma samt förslag till ytterligare åtgärder i nu nämnt avseende förutom rena räddnings- och bärgningsåtgärder.

Inledning	sid. 7
I. Kollisioner.	sid. 8
a. i marschläge	sid. 8
b. i undervattens- eller mellanläge . . .	sid. 9
II. Grundstötningar.	sid. 20
III. Explosioner	sid. 20
a. i det elektriska ackumulatorbatteriet	sid.20
b. i propellermotorernas vevrum	sid.21
c. förorsakade av lättflyktiga bränn-	
oljor	sid.21
d. förorsakade av sprängämnen	sid.21
IV. Olyckshändelser på grund av felaktigt handhavande av materielen	sid.22
V. Olyckshändelser på grund av bristfälligheter hos materielen	sid.22

Kap. 2. Vissa anordningar å ubåtar för att underlätta bärgning av sjunken ubåt eller räddning av dess besättning.

I. Inre anordningar	sid.24
a. Förhindrande av uppkomsten eller neutraliserande av verkan av från ackumulatorbatteriet på grund av inträngande saltvatten bildad klorgas	sid.24
b. Åtgärder för luftrening	sid.25
c. Förebyggande av brist på livsförnödenheter	sid. 27
II. Yttre anordningar	sid. 28
a. Telefonbojar	sid. 28
b. Lyftbojar	sid. 29
c. Vissa anordningar att tillkalla uppmärksamhet	sid. 29
d. undervattenssignalapparater	sid. 29

Kap. 3. Åtgärder för räddning av besättningen på sjunken ubåt.

Olika metoder för räddnings verkställande	sid. 31
I. Kollektiv räddning	sid. 32
II. Individuell räddning	sid. 32
a. Utstigningsanordningar	sid. 33
b. Uppstigningsanordningar	sid. 36
c. Individuell räddning ur fysiologisk synpunkt	sid. 38
d. För övningar i individuell räddning erforderlig materiel	sid. 44

Kap. 4. Åtgärder för bärgning av sjunken ubåt.

Inledning	sid. 48
I. Lyftmedel	sid. 48
a. Lyftning medelst pontoner	sid. 48
b. Lyftning medelst särskilt för ändamålet konstruerade fartyg	sid. 50
c. Lyftning medelst länsning genom intryckning av luft i därför lämpade tankar och rum	sid. 51
d. Lyftning medelst pontonkranar, större fartygs ankarspel o.dyl.	sid. 51
II. Anordningar för lyftmedlens anbringning	sid. 51
III. Dykare och dykerimateriel	sid. 53

Kap. 5. Sammanfattning av kommitténs förslag

B i l a g o r .

Bil. 1. Utdrag ur mariningenjör Lindbergs och Kapten Boldt-Christmas' rapport från studieresa till Italien, Kiel och Lübeck	sid. 57
Bil. 2. Chefens vid örlogsvarvet i Karlskrona utredning angående kostnaderna och möjligheterna för vidtagande av vissa anordningar å ubåtarna, så att besättningen kan lämna en sjunken ubåt	sid. 68
Bil. 3. Marinförvaltningens underdåniga skrivelse av den 30 januari 1931 med begäran om medel för anordnande av övnings-, prov- och dekompressionsstankar	sid. 70
Bil. 4. Ubåtsolyckor	
I. Utländska	sid. 75
II. Svenska	sid. 110

- Bil. 5. Tabell utvisande de möjligheter, som förefin-
nas att bibringa en sjunken ubåt av Drakentyp
flytkraft vid olika fall sid. 118
- Bil. 6 a. Tabell utvisande de möjligheter, som förefin-
nas att bibringa en sjunken ubåt av Bäverntyp
flytkraft vid olika fall sid. 119
- Bil. 6 b. Tabell utvisande de möjligheter, som förefin-
nas att bibringa en sjunken ubåt av Valentyp
flytkraft vid olika fall sid. 120
- Bil. 7. Tabell utvisande de möjligheter, som förefin-
nas att bibringa en sjunken ubåt av Hajentyp flyt-
kraft vid olika fall sid. 121
- Bil. 8. Kort sammandrag av "Report and recommendations
on submarine safety and salvage" avgiven den
22 mars 1929 av "Submarine Board", tillsatt
av the Secretary of the Navy of U.S.A. den 29
juni 1928 sid. 122.
- Bil. 9. Utdrag ur mariningenjör Lindbergs och kapten
Boldt-Christmas' rapport från besök i Ports-
mouth sid. 132.
- Bil. 10. Beskrivning över och användning av andnings-
apparat M/30 sid. 136
- Bil. 11. Beskrivningar över vissa andra andningsappa-
rater än M/30, som varit underkastade prov
av kommittén sid. 141
- Bil. 12. Ritning över dekompressionstank sid. 145
- Bil. 13. Ritning över övningstank sid. 146
- Bil. 14. Ritning över provtank sid. 147
- Bil. 15. Ritning över utrangerad 2.kl. ubåt anordnad
för övningar i individuell räddning sid. 148
- Bil. 16. Marinattachéns i London rapport från besök vid
ubåtsdepån vid Fort Blockhouse sid. 149.