

Lørdag den 7' Juni:

Kommandørkaptajn C. Westermann.

Holmen, den 4' Juli 1941. Jøse til Stockholm.

Søndag den 8' Juni:

Hermed 6 Bilag.

Mandag den 9' Juni:

Holmen til Nynäshamn. Ingen Sejlads.

Tirsdag den 10' Juni:

Til

Marineministeriet.

Kl. 0900-1115: Sejlads med Øvelse i U-Baadejagt.

Rapport vedrørende Tjenesterejse til Sverige 3/6-14/6 1941 (Motortorpedobaade).

Kl. 2130-2345: Nat-Torpedockyding med Panserskibet

Herved skal jeg tillade mig at indsende Rapport vedrørende Tjenesterejse til Sverige for at studere Motortorpedobaade.

I Rejsen deltog efter Ministeriets Ordre Kommandørkaptajn C. Westermann, Orlogskaptajn G. Wolf og kontraktantaget Ingeniør ved Orlogsværftet J.M. Barfoed. Jøse fra Nynäshamn til Stockholm.

Arlagde Visit hos den danske Gesandt i Sverige.

Oversigt over Rejsens Forløb:

Tirsdag den 3' Juni:

Kl. 1055: Afrejse fra Københavns Frihavn. Marinen, Vicead-

Kl. 2235: Ankomst til Stockholm. Jøse for Marinestaben, Kom-

Onsdag den 4' Juni:

Kl. 0940: Afrejse til Nynäshamn, ledsaget af Forsvarsministerens Adjutant, Kaptan Ramstedt.

Kl. 1108: Ankomst til Nynäshamn. -byggede Motortorpedobaade

Kl. 1230: Chefen for 1' Torpedobaadsdivision, Kaptan Lind af Hageby, gav Modtagelsesfrokost paa Nynäshamn Hotel.

Kl. 1500-1800: Sejlads med 1' Torpedobaadsdivision, Evolutioner, Angrebsøvelser.

Kl. 2100-2315: Sejlads med 1' Torpedobaadsdivision, Torpedoangreb mod Panserskibet "Drottning Viktoria".

Torsdag den 5' Juni:

F.M.: Instruktion i Motortorpedobaade af Divisionsingeniør Grumme.

E.M.: Sejlads med "T.4" og "T.11". Evolutioner og Angrebsøvelser.

Fredag den 6' Juni:

I Nynäshamn. Gennemlæsning af Divisionsordrer, Rapporter m.m.

Lørdag den 7' Juni:

P.M.: I Nynäshamn.

Kl. 1355: Afrejse til Stockholm.

Søndag den 8' Juni:

I Stockholm.

Kl. 2138: Afrejse til Nynäshamn.

Mandag den 9' Juni:

I Nynäshamn. Ingen Sejlads.

Tirsdag den 10' Juni:

I Nynäshamn.

Kl. 0900-1115: Sejlads med øvelse i U-Baadsjagt.

Kl. 1630-1830: Dag-Torpedoskydning imod Panserskibet

"Sverige".

Kl. 2130-2345: Nat-Torpedoskydning imod Panserskibet

"Sverige".

Onsdag den 11' Juni:

I Nynäshamn.

Torsdag den 12' Juni:

Kl. 0745: Afrejse fra Nynäshamn til Stockholm.

Aflagde Visit hos den danske Gesandt i Sverige,  
Kammerherre Kruse.

Fredag den 13' Juni:

Kl. 1000: Aflagde Visit hos Chefen for Marinen, Viceadmiral Tamm og hos Chefen for Marinestaben, Kommandør Ekstrand.

Kl. 1300: Afrejse til Malmø.

Lørdag den 14' Juni:

Kl. 1000: Besaa den nye svensk-byggede Motortorpedobaad "T.15" paa Kockums Værft.

Kl. 1245: Afrejste fra Malmø til København.

Kl. 1600: Ankomst til København.

Afrejste fra København Tirsdag den 3' Juni Kl. 1055; ankom til Stockholm s.D. Kl. 2235.

Modtoges ved Ankomsten til "Grand Hotel" i Stockholm af Legationsraad Torp-Pedersen fra det danske Gesandtskab i Stockholm og af Forsvarsministerens Adjutant, Kaptajn i Kungl. Flottan's Reserve Eric Ramstedt.

Kaptajn Ramstedt meddelte, at Kommissionen havde faaet Kgl. Majestæts Tilladelse til i en Uge at opholde sig ved l'Torpe-

dobaadsdivision og følge Divisionens Øvelser. Kaptajnen medbragte Legitimationskort, udstedt af Utrikes-Departementet, som gav Tilladelse til Ophold i Nynäshamn-Distriktet, hvor 1' Torpedobaadsdivision har Station, men hvor Distriktet ellers er lukket for Udlændinge.

Onsdag den 4' Juni Kl. 0940 afrejste Kommissionen fra Stockholm til Nynäshamn, ledsaget af Kaptajn Ramstedt.

Ankom s.D. Kl. 1108 til Nynäshamn, hvor Chefen for 1' Torpedobaadsdivision, Kapten B. Lind af Hageby, ledsaget af sin Adjutant, Løjtnant Arvas, modtog Kommissionen paa Jernbanestationen.

Kl. 1230 var Kommissionen af Divisionschefen indbudt til en Modtagelseslunch paa Hotellet. I Frokosten deltog desuden Kapten Ramstedt, Divisionestaben og en Del af Fartøjscheferne samt finsk Løjtnant Killinen, der har faaet Tilladelse til at følge Divisionens Øvelser i en Maaned.

Nævnte Løjtnant var Forbindelsesofficer ved den danske Eskadres Besøg i Helsingfors i 1938.

Efter Lunchen gav Divisionschefen en kort Redegerelse for Motortorpedobaadsvaabnets historiske Udvikling i Sverige, i Hovedsagen af følgende Indhold:

Kort efter Verdenskrigen anskaffede Sverige to Stk. italienske Baade, der straks viste sig at være uanvendelige og blev kasseret.

I 1926 anskaffede Sverige 2 Stk. Thornycroft 55' s Baade, men ogsaa disse viste sig at være uegnede og meget skrøbelige, hvorfor de har henstaaet i Skur den meste Tid og kun været paa faa, ganske kortvarige Togter, sidste Gang i 1933.

Sverige tog efter disse Erfaringer det Standpunkt at vente indtil Udlandet i højere Grad havde gennemeksperimenteret nye og mere egnede Typer, og først, naar disse Forsøg havde givet bedre Resultater, at anskaffe nye Baade.

I 1940 anskaffedes fra Italien 4 Stk. brugte M.A.S. Baade af Bagliettos Konstruktion, byggede i 1937, og samtidig bestiltes i England 2 Stk. "Vosper" 60 feet Baade og 2 Stk. "Power" 60 feet Baade.

De to "Power"-Baade naaede ikke at blive leveret, men beslaglagdes af England, medens de to "Vosper"-Baade leveredes i 1 Marts Maaned 1940.

Baadene sendtes til Sverige ombordbragt i Skib.

De to "Vosper"-Baade benævnes "T.3" og "T.4"; de fire M.A.S.-Baade benævnes "T.11", "T.12", "T.13" og "T.14".

M.A.S.-Baadene er forsynet med 2 Stk. 1000 HK. Isotta Fraschini Motorer, Model 181, og 2 Stk. Marchmotorer, Ford V.85. Baadenes Maksimumsfart er godt 48 Knob.

"Vosper"-Baadene er forsynet med 2 Stk. 1140 HK. Isotta Fraschini Motorer, Model 183, og 2 Stk. Marchmotorer, der er nogle af "Vosper" ombyggede Ford V.65. Baadenes Maksimumsfart er ca. 42 Knob. Motorerne omtales mere indgaaende i Bilag Nr. 4 og 5.

Af de saaledes anvendelige 6 Stk. Baade er formeret 1 Torpedobaadsdivision, der dog for Tiden har afgivet en M.A.S.-Baade ("T.14") til Forsøg med nye Motorer, hvorom senere.

Det bemærkes, at Baadene kun benævnes Torpedobaade og der Divisionen benævnes Torpedobaadsdivisionen, da der ikke findes andre Torpedobaade i den svenske Marine. Der har første Gang været afholdt Øvelser med Baadene i Sommeren 1940 og i Midten af Maj d.A. er paabegyndt en ny Skole, men som Divisionschefen udtalte, laa det hele endnu paa Forsøgsstadiet, og af det nuværende Personal havde kun han selv og hans Adjutant, Løjtnant Arvas, tidligere sejlet med disse Baade.

Paa Grundlag af Erfaringerne fra ifjor er der i Sverige bestilt endnu 10 Stk. Motortorpedobaade, der bliver færdige inden 1 Aar. De 4 første bygges hos Kockum i Malmø og leveres i Juni og Juli iaar. Den første af disse er i indeværende Uge paa Prøvetur, og den næste skal sættes i Vandet Lørdag den 14'ds. Baadene skal, naar de er afleveret, indgaa i 1 Torpedobaadsdivision i Nynäshamn. Disse 4 Baade er af M.A.S.-Typen, hvad Undervandsskroget angaar, men med noget ændret Aftøring, idet væsentlige som i "Vosper"-Baadene.

Baadene bliver 18,7 m lange, Vægt 22 Tons, og forsynes med 2 Stk. 45 cm. Torpedoer i Udskydningsrør paa Fordækket, med 1 Stk. 20 mm Bofors A.L.K. samt med 6 Stk. Dybdebomber á 105 kg's Ladning.

De næste 4 Baade, som leveres i September og Oktober d.A., bliver 21,0 m lange, Vægt 34 Tons, og forsynes med 2 Stk. 53 cm. Torpedoer i Udskydningsrør paa Fordækket, med 1 Stk. 20 mm Bofors A.L.K. samt ligeledes med 6 Stk. Dybdebomber.

Disse Baade forsynes med 3 Stk. Hovedmotorer af den nedenangivne Type, men har kun Marchmotor paa de to Yderpropeller.

De sidste 2 Baade leveres Foraaret 1942. De bliver 20 m lange, Vægt 27 Tons, og har Torpedo- og Artilleriarmering som de forannævnte 21 m's Baade, men har som den mindre Type kun to Stk. Hovedmotorer.

Samtlige disse 10 Baade er i Modsætning til de forhaanden værende bygget af Staal, og de forsynes alle med samme Motortype, Isotta Fraschini 184 med Kompressor, den Motortype, med hvilken der i Øjeblikket holdes Forsøg i "T.14".

Angaaende denne Motortype, Isotta Fraschini 184, skal anføres, at den udvikler 1500 HK og paaregnes at give de nye Baade en Fart af over 50 Knob. Disse Motorer bliver dog i Modsætning til de tidligere Typer, 181 og 183, ikke forsynet med Bakgear.

Motorens Vægt kommer derved ned paa 1 kg/HK, imod de tidligere Typers 1,25 kg/HK.

Motorerne til de 10 Baade er for en Del leveret, og Resten bliver leveret fra Italien, men iøvrigt har Sverige købt Licensrettigheder til Fremstilling af denne Motortype og er i Øjeblikket i Færd med at bygge en saadan Fabrik i Tilslutning til "Atlas Diesel". Fabriken vil staa klar til Produktion i Sommeren 1942, og Licensrettighederne gælder Afsætning til hele Skandinavien.

Visse Forbedringer af Typen er allerede fastlagt, og man eksperimenterer med andre, bl.a. med Dæmpning af Motorens radioforstyrrende Egenskaber.

Selvom der paa nuværende Tidspunkt ikke kan opgives noget, hverken om nævnte Fabriks Kapacitet eller om Sveriges eget Behov af

Motorer, vil nævnte Produktion dog formentlig kunne faa Interesse for den danske Marine.

Den finske Løjtnant Killinen meddeler, at den finske Marine har 6 Baade af M.A.S.-Typen under Bygning i Abo, og at saavel disse som 14 andre planlagte Baade skal forsynes med Isotta Fraschini Motorer, Model 184, som leveres fra Italien.

-----  
Efter Divisionschefens ovenstaaende Redegørelse besaa Kommissionen Torpedobaadestationen i Nynäshamn.

Stationen er oprettet i 1940 ved Køb af et mindre, ældre Baadeværft, idet en Ophalerbedding er en uomgængelig Nødvendighed at have ved Stationen.

Baadene skal meget hyppigt tages paa Bedding, som Regel med Mellemløb af 14 Dage til en Maaned.

Stationen gør endnu et meget improviseret Indtryk, og af Kontorer, Magasiner og andre Lokalteter er der kun det aller nødterftigste.

Officerer og Underofficerer er indlogeret og har Messer i lejede Villaer ca. 2 km. fra Stationen. Den øvrige Del af Besætningerne er indlogeret og indtager deres Maaltider i et Forsamlingshus, der ligger ca.  $1\frac{1}{2}$  km. fra Stationen.

Baadene er henlagt i Spænd mellem udlagte Bøjer og nogle opankrede Betonpontoner.

Torpedodepot og Torpedoværksted, hvor Torpedoen klareres og oppumpes, er anbragt i en gammel afrigget Skonnerts Last-rum.

Der findes endvidere ved Stationen et lille, primitivt Værksted, hvor mindre Reparationer kan foretages, medens alle større Reparationer maa foretages i Stockholm.

Benzinfyldning foregaar fra privat Tankanlæg et Stykke fra Stationen.

Efter at have beset Stationen forevistes en Baad af hver Type med en hurtig Gennemgang af Aptring og Installationer, hvorover der nedenfor gøres nærmere Rede.

Efter at have beset Stationen og Baadene fordeltes Kom-

missionens Medlemmer og Kaptajn Ramstedt i de to "Vosper"-Baade, der er Gruppefererbaade, og Divisionen afgik til Mysingsfjærden for at holde Evolutions- og Torpedoangrebsøvelser.

Øvelserne var Begynderøvelser med enkeltvis, blinde Torpedoangreb, først imod to Vedetbaade og senere imod Fanserskibet "Drottning Viktoria", og giver ikke Anledning til særlig Omtale.

Angaaende Baadmateriellet og Personellet skal anføres følgende:

Baadmateriellet:

M.A.S.-Baadene er 17,0 m lange, bygget af Træ, V-Form med 2 Trin.

Deres Torpedoarmering bestaar af 2 Stk. 45 cm. Torpedoer, der kastes udover Siden fra Katapult, der er anbragt agten for Breen.

Da Katapultens og dermed Torpedoen's Placering i Baaden er i nogle  $5^{\circ}$ , i andre  $10^{\circ}$  udfra Diametralplanet, skydes Torpedoen med Ligneretter, der retter den ind til parallelt med Baadens Diametralplan i Skudsøjeblikket.

Torpedoen ligger ubeskyttet paa Katapulten, kun fastholdt af to Staalbaand. Ved Affyringen, der foregaar med Luft af 150 Atmosferers Tryk, frigøres Staalbaandene, Gangstningshanen lægges tilbage, og Slæden med Torpedoen skydes udover Siden, hvorved Torpedoen med Skrueerne igang kastes i Vandet.

Divisionschefen indvendte bl.a. imod Katapultanordningen, at den ikke egnede sig til Anvendelse i Egne, hvor Frostvejr kunde forventes, da Torpedoen laa helt ubeskyttet, hvorved Vandet i den kunde fryse. Dette kunde ikke ske i Torpedorørene, hvor der kunde tilsettes Varme.

I alle de planlagte Nybygninger vil derfor blive anvendt Torpedorør.

Angaaende Katapulternes Egnethed henvises isøvrigt til Omtalen under Sejladsen Onsdag den 4' Juni og Tirsdag den 10' Juni.

Artilleriarmeringen bestaar af 1 Stk. 13,2 mm luftkølet Maskingevær af italiensk Fabrikat "Breda" i A.L.Affutage opstillet paa Agterdækket med meget frit Skudfelt. Det sagdes, at være et godt vir-

Til Opholdstiden for Besætningen findes kun et mindre Kugle- og kende Vaaben. Der anvendes Magasiner á 30 Skud, med Halvdelen forsynet med Tracer. Skydefriheden er fra  $10^{\circ}$  Stb. og Horisonten rundt indtil  $10^{\circ}$  Bb. fri i alle Elevationer indtil Beskydning af Maal i Vandet i 10 m's Afstand.

Fra  $10^{\circ}$  Bb. til  $10^{\circ}$  Stb. er Elevationsfriheden nedad begrænset til  $25^{\circ}$ .

Udover Hækken var anbragt en Rampe, som kunde tage 6 Stk. italienske Dydbomber á 50 kg's Ladning. Disse Bomber ansaa man for at være for smaa, og saavel i "Vesper"-Baadene som i de nye Baade anvendes svenske 105 kg's Dydbomber.

Baadenes Dybgaaende er 1,4 m.

Da Skruernes Omdrejningsretning for Frem er indad, er Baadene kun forsynet med eet Ror agter i Diametralplanet samt et lille Ferror, hvis Rorvinkel er  $1/3$  af Agterrorrets.

Baadene er forsynet med to smaa Master til Anbringelse af Radioantenne og Signalfald. Masterne paaregnes fjernet i Krigstilfælde, saaledes at al Ordregivning og Besvarelse maa foregaa med Blinklanterne og Haandflag.

Forreste Mast er anbragt over Kommandobroen, og agterste agtenfor Maskinlugen, hvilket som anført giver god Skydefrihed for det paa Agterdækket opstillede Maskingevær.

Kommandobroen er kun et Placement paa Dækket med ringe Beskyttelse mod Vind og Sø og kun forsynet med et Torpedosigteapparat af italiensk Konstruktion.

Rat, Maskintelegraf, Torpedoeffyring, Ordreanlæg, Motorernes Gasreguleringshaandtag og Omdrejningsvisere m.m. findes i et under Broen liggende Styrerum, hvortil Føreren maa praeje alle Ordre.

Baadenes Benzinbeholdning, der er paa 3200 Liter, opbevares i 4 Tanke, to For og to Agter. Til samtlige Benzintanke er automatisk Lukning fra Dækket. Tankene er ved ca. 20 mm tyk Gummibekledning sikret imod, at Benzin løber ud i Baaden, saafremt Tankene bliver gennemhullede ved Beskydning med Maskingeværprojektiler.

Baadenes Aktionsradius er ca. 150 Semil ved Marchfart (30 Knob).



Til Opholdsrum for Besætningen findes kun et mindre Rum agtenfor Motorrummet, forsynet med 2 Bænke.

Baadene er forsynet med en ca. 10 cm. bred Liste, der naar fra Stævnen og til godt Baadens halve Længde.

I et lille Rum under Styrerummet er anbragt en lille Radio-station med ringe Kapacitet.

Vedrørende yderligere Detailler henvises til Bilag Nr.4.

"Vosper"-Baadene er 18,3 m lange, bygget af Træ, V-Form uden Trin.

Torpedoarmeringen bestaar af 2 Stk. 45 cm. Torpedoer, der udskydes med Torpedorør, anbragt paa Baadens Fordæk, eet paa hver Side med en Visning  $10^{\circ}$  udfra Baadens Diametralplan. Torpedorørene har for Baaden stilleliggende en Elevation paa 5 á  $6^{\circ}$  og med Baaden i Part en noget større Elevation.

Torpedoerne kan kun affyres med Krudt, og dette giver en ret stærk Flammedannelse. Udskydningstrykket er ca.  $5\frac{1}{2}$  Atm.

Torpedoerne skydes med Linieretter, der bringer Torpedoerne tilbage i en Bane parallel med Baadens Diametralplan i Skudeøjeblikket.

Hvert Torpedorør vejer 450 kg; Rørenes Vægt skulde ifølge Kontrakten have været 370 kg.

Agtenfor Torpedorørene findes fast anbragt paa Dækket Bukke til at trække Torpedoen ud paa under den endelige Klargøring.

Paa Forespørgsel oplystes det, at Torpedoerne, naar de blev udskudt med højeste Fart paa Baadene, tog Dybdesvingninger paa mellem 20 og 24 m, og dette gjaldt baade for Udskydning fra Katapult og fra Rør.

Vilde man undgaa den store Dybdesvingning, maatte man umiddelbart før Skuddet sætte Farten ned til ca. 25 Knob.

Det skal dog bemærkes, at Katapulten var saaledes anbragt, at Torpedoen Hoved viste skraat nedad i Udskuddet og Torpedorørene havde frit Fald, saaledes at man muligvis ved at anvende flat Fald eller halvfladt Fald kan reducere denne Dybdesvingning, men i saa Fald vil Skjoldet jo medføre en Vægtforøgelse i Stævnen.

Artilleriarmeringen bestaar af en dobbelt vandkølet 8 mm

Lewis-Mitrailleuse, som er opstillet i et lille Taarn agtenfor Broen. Skytten er helt dækket af en Kuppel af Flexo-Glas. Skytten sidder ned og drejer med Benene selv Kuppel og Mitrailleuse. Hvert Baand fører 250 Patroner, hvoraf hvert 3' Projektil er forsynet med Tracer.

Grundet paa en i Sverige foretaget Ændring af Installationen, hvorved Patronkasserne er flyttet fra Siden til Bagenden af Mitrailleusen, er denne meget bagtung og uhaandterlig.

Baadene er forsynet med to faste Lejer paa hver Side agter til Anbringelse af og Kastning af svenske Dydbomber á 105 kg's Ladning.

Baadenes Dybgaaende er ligesom M.A.S.-Baadenes 1,4 m.

Skruernes Omdrejningsretning for Frem er udad og Baadene er forsynet med 2 Ror agter, men intet Forror.

Baadene er forsynet med en Mast rejst over Kommandobroen; Radioantennen er udspændt mellem Gasstage - over Masten - til Flagspillet agter.

Masten tænkes fjernet i Krigstilfælde.

I Baadene findes Lukaf for Chefen, Lukaf for 2 Underofficerer, Radiorum, Kabys med Primusapparater, Mandskaberum med 8 Køjepladser og 2 Stk. W.C.Rum.

I Lukafer og Mandskaberum er overalt luftfyldte Hynder, og Pladsen er efter Omstændighederne god og rigelig.

For begge Baadtyper gælder, at Kompasserne virker lidet tilfredsstillende. Naar Baadene gaar med høj Fart i nogen Sø løber Kompasset hele Horisonten rundt.

Til eventuel Brug i danske Motortorpedobaade vil det sikkert være rigtigt at have Opmærksomheden henledt paa den Kompaskonstruktion, som anvendes i de paa Nordbjørg og Wedells Baadeværft byggede tyske Motorbaade.

I "Vosper"-Baadene findes i Modsetning til paa M.A.S.-Baadene en Kommandobro paa Dækket med Rat, Maskintelegraf, Torpedoeffyring, Motorregulering m.m. Omdrejningsvisere for Hovedmotorer findes dog kun i Styrrerummet. Fra Broen er Nedgang til Styrrerummet.

I Styrrerummet findes saavel i "Vosper"- som i M.A.S.-Baadene clear-view-screens saavel forefter som paa Siderne.

Personelle Radiostationen er af samme ringe Kapacitet som i M.A.S.-Baadene og savner Talerørsforbindelse til Bro og Styrehus.

Benzinbeholdningen findes i 2 Tanke, der ligger agter, og som tilsammen rummer 3600 Liter, samt en mindre Beholder, der rummer almindelig Handelsbenzin til Brug i Marchmotorerne. Benzintankene i "Vosper"-Baadene er ikke sikret imod Beskydning.

Baadenes Aktionsradius er ca. 150 Samil ved Marchfart (30 Knob).

"Vosper"-Baadene er agter forsynet med Taageudviklingsapparat af Oleum-Typen med en Beholder anbragt paa Hækken om Stb. af 50 kg's Indhold. En Reservebeholder medføres.

Beholderen kan ved en Slippeanordning med Wiretræk kastes udenbords saavel fra Dækket som fra Maskinrummet.

Taagevædsken suges af en paa Hækken om Bb. anbragt "Gimo"-Oliepumpe fra Beholderen til en Bruse, der er anbragt i ca. 2 m's Højde paa en udover Agterenden visende Opatander. Til samme Bruse føres fra Motorens Køleanlæg Saltvand, som i Brusen blandes med Taagevædsken og danner Taagen.

Installationen er kun foretaget paa Prøve i "T.3", men er endnu ikke gennemprøvet her; den er iøvrigt af samme Konstruktion, som anvendt i Jagerne.

Baadens Hæk og ca. 2 m hen langs Siden er paasmurt en særlig Maling, der beskytter mod Taagevædskens ætsende Virkninger.

Iøvrigt er "Vosper"-Baadene ca. 1 m fra Agterenden paa begge Sider forsynet med Hejsebeslag, saaledes at Baadens Agterende med Hejsebom eller Kran kan løftes ud af Vandet for Eftersyn eller Klaring af Skruer og Ror.

Begge "Vosper"-Baadene og den ene M.A.S.-Baad var malet mørkegrøn, medens de øvrige var malet ensfarvet lysegraa.

Man var ved Divisionen kommet til det Resultat, at den lysegraa Farve var den bedste, og at den i Særdeleshed om Natten, i Skumring og i Dæmring gav den bedste Beskyttelse imod Observation. jfr. de tyske Resultater, som anført i Bilag Nr.6.

Vedrørende yderligere Detailler henvises til Bilag Nr.5.

Personnellet: Endvidere er hver Mand i Bøen forsynet med Kork-Bedningsvest og med et Bælt. Ved Divisionen tjenstgør foruden Divisionschefen, Kapten Lind af Hageby, og hans Adjutant en Marineingeniør af 2' Grad og en Intendant af Førstegrad.

Baadene er delt i to Grupper med de to "Vosper"-Baae som Gruppebaade. Gruppebaadene er unge Løjtnanter, hvoraf den ene tillige er Adjutant; de øvrige Chefer er unge Førstegrader af Linien eller Reserven. Besætningen i Gruppebaadene bestaar af ialt 10 Mand, i de øvrige Baae af 9 Mand, idet der i Gruppebaadene er 2 Signalmatros, medens der i de øvrige kun er 1, og Udkigstjenesten her fordeles mellem Signalmatrosen og Artillerimatrosen.

Besætningen bestaar, foruden af Chefen, af en Styrmand (Underofficer) som Næstkommanderende og endvidere af:

- 1 Motormaskinist,
- 3 Motorfyrbødere,
- 1 (2) Signalmatros,
- 1 Artillerimatros og
- 1 Radiomatros.

Chef og Styrmand tøner om at staa til Rors og at lede Navigationen og Ordregivningen fra Styrerummet.

I "Vosper"-Baadene har Chefen under Torpedoangreb selv Rattet og affyrer samtidig Torpedoen, medens Styrmanden er ham behjælpelig med Bestemmelse af Sigteargumenter og Udtagning af Højdevinkel i Regneskive.

I M.A.S.-Baadene, hvor der kun findes Rat i Styrehuset, og hvor Chefen har Sigteapparatet paa Broen, passer Styrmanden Rat og Ordregivning, medens Chefen beordrer Torpedoeffyringen, som foregaar fra Styrehuset.

Foruden Baadenes faste Personal tjenstgjorde i Baadene for Oplæring Medlemmer af "Sveriges frivillige Motorbaadskorps".

De paagældende var uniformeret med Korpeets særlige Emblem og Distinktioner som Løjtnanter og Førstegrader (henholdsvis 2 og 1 Snor).

De indgik som Søofficerer og var Medlemmer af Officersmessen

Paaklædningen for Besætningen er Overall med Skindjakker, Skindhuer og Brillor.

Endvidere er hver Mand i Seen forsynet med Kork-Redningsvest og med et bredt stramt spændt Lederbælte om Underlivet. Sidstnævnte af Hensyn til de stærke Stød i Baaden, som har forarsaget en Del Tilfælde af løse Nyrrer.

Paa Bro og i Styrerum er anbragt en ca. 1½ Fomme tyk, blød Gummimaatte til at afbøde Stødene, men endnu har man ikke fundet en endelig Løsning til at forhindre denne Ulempe.

Maskinbesætningen er forsynet med Ørepropper, og man er forberedt paa, at Støjen i de nybyggede Staalbaade vil blive saa stor, at hele Besætningen maa forsynes med saadanne.

-----  
Baadenes Sedygtighed:

En af Kommissionens Hovedopgaver var at skaffe sig et Indtryk af Baadenes Sedygtighed og Manøvreevne under saadanne Forhold, som kunde paaregnes almindeligt forekommende i danske Farvande. Ifølge Divisionschefens Udtalelse kan de to Baadtyper i det store og hele sættes lige, men for begge Typer gælder, at de ikke kan anvende deres Fart i aaben Sø væsentlig udover Vindstyrke 4 Beaufort med tilsvarende Sø.

Med Seen i Stævnen kan holdes en Fart af op til 25 Knob, dog kun ved at krydse op imod Seen, idet Hop fra Bølgetop til Bølgetop giver for store Paavirkninger paa Skrog og i Særdeleshed paa Motorerne. Med Seen tværs gaar Baadene godt igennem med høj Fart og uden væsentlig Rulning. Med Seen agterind vager Baadene godt, men der maa vises den største Agtpaaagivenhed for at Stævnen ikke skal dykke ind i en foran løbende Sø, hvilket kan medføre, at Baaden kastes tværs og kentrer, idet den flade Hæk løfter Agterenden og den svære Maskinkraft tvinger den frem. Efter Kommissionens Erfaringer er dette i særlig Grad Tilfældet i M.A.S.-Baadene, hvor der selv med ringe Sø - 3 á 4 Beaufort maatte manøvreres meget, medens der i "Vesper"-Baadene, der i Farten løfter Stævnen og isøvrigt bærer bedre i Stævnen, ikke var saa store Vanskeligheder under isøvrigt lige Forhold.

Med Søen agterind maa Chefen eller Styrmanden derfor stadig staa parat til at tage Gassen fra Motoren, og dette er bl.a. den væsentligste Aarsag til, at Motorens Fart reguleres fra Broen eller Styrehuset, skønt der er Maskintelegraf.

De Sejladser, Kommissionen har deltaget i, fandt Sted dels indenskers paa Mysingsfjärden og dels udenskers, og foregik indenskers i Vindstyrker op til 5 á 6 Beaufort, udenskers i Vindstyrker op til 4 Beaufort med tilsvarende Sø.

Kommissionens Syn paa Baadenes Sødygtighed er sammenfaldende med det af Divisionschefen foran angivne, nemlig at Baadene ikke kan anvende deres Fart paa vilkaarlige Kurser i mere end Sø svarende til højst 4 Beauforts Vindstyrke.

Det skal dog tilføjes, at Baadene er saa sødygtige, og stærke, at de med Marchmotorerne vil kunne vage i praktisk taget alt Slags Vejr, men uden Fart har Baadene store Bevægelser, og Angrebsmulighederne er derigennem væsentlig forringede.

Summarisk bedømt maa det siges, at ved Angreb med Fart giver "Vosper"-Baadene betydeligt bedre Overblik over Situationen og derfor bedre Træffesandsynlighed.

Ved Sejlads med de to Baadtyper under ens Forhold har man faaet det Indtryk, at "Vosper"-Baadene, der rejser Støvnene mere under Fart, vel er tørere at være i, men at de giver korte, haarde Stød, der er meget ubehagelige, medens M.A.S.-Baadene, der, grundet paa deres Bundkonstruktion, løfter hele Baaden, tager Vand over meget forligere og derfor kaster Vand ind over Kommandopladsen, medens Bevægelserne hidrørende fra Stampen i Søen er blødere, men længere, saaledes at man til Dels kan naa at give efter i Kæbene.

Naar den svenske Marinenderfor er gaaet ind for M.A.S.-Baadene i de under Bygning værende Baade, skyldes dette sikkert hovedsageligt den ca. 10% højere Fart, disse Baade kan naa med samme HK i stille Vejr, samt deres noget mindre Synlighed, idet de ikke - som "Vosper"-Baadene - rejser Støvnene højt ud af Vandet.

#### Baadenes Manevredygtighed:

Baadenes Drejningsdiameter ved de højere Farter er ret stor - fra 140-200 m.

Da Rorene ikke er Balanceror skal der lægges stor Kraft i Rattet, naar Roret skal lægges under Fart, og dette giver selvsagt en svær Belastning af Styreledningen.

Selvom Hovedmotorerne i de forhaandenverende Baade har Bakgear, bruges dette kun i Nødsfald, og alle Havne- og Tilføgningsmanøvrer foregaar med Marchmotorerne.

Disse giver Baadene en udmærket Manøvreevne, idet Skruerne i disse brede Baade jo ligger langt fra hinanden, og Manøvrerne for Frem og Bak kommer hurtigt og sikkert, selvom der ikke er saa megen Kraft i dem.

Baadene driver, som forventeligt, meget for Vinden. Ved Anvendelsen af Marchmotorerne kan kun anvendes Maskin-telegraf.

Samme Aften, Onsdag den 4 Juni, Kl. 2100 stod Torpedobaadsdivisionen atter til Søs for at afholde Angrebsøvelser og Torpedoskydning imod Panserskibet "Drottning Viktoria".

Der foretoges først et blindt Angreb med Affyring af een Torpedo, og derefter udførtes en kortvarig Sejlsøvelse udenfor Skergaarden for Maalskibet gik paa en fastlagt Bane med støt Kurs og Fart. Som indledende Øvelser blev Angrebene ført ind enkeltvis, idet Baadene var placeret med 1 Sømil indbyrdes Afstand. Angrebene udførtes meget uensartet, idet nogle Baade angreb skarpt forfra, andre tværs eller agten for tværs. Nogle Baade gik i Angreb med høj Fart, medens andre kun benyttede Marchmotoren i Angrebet og først satte Hovedmotorerne paa i Retræten.

Torpedoerne var indstillet paa 1800 m's Distance med en Torpedofart af 37 Knob.

Efter at have markeret Retræten gik Baaden op til den udskudte Torpedo og blev liggende ved den, indtil Torpedoindbjergningsfartøjet overtog den.

Til Torpedoindbjergning anvendtes 2 af de gamle "Sirius" Baade. Indbjergningsfartøjerne tog Torpedoerne ombord og bragte dem ind til Torpedodepotet, hvor de afbløstes, klargjordes og lagdes i Depot.

Den under Punkt 1 nævnte Redegørelse følger som Bilag Nr. 2.  
Der fandtes intet Markeringslys i Torpedoerne, men Blussene  
var af en paafaldende kraftig Virkning.

I en af M.A.S.-Baadene svigtede Katapultaffyringen.

Torsdag den 5' Juni P.M.: foretoges atter en Omvisning i to  
Typebaade, hvor Divisionsingeniør Grumme navnlig redegjorde for Ma-  
skineriets Indretning og Betjening.

Samme P.M. toges "T.11" paa Bedding, hvorved gaves Lejlighed  
til at besigtige en M.A.S.-Baads Bundkonstruktion, og der blev af  
Divisionsingeniøren redegjort for den Bundbehandling, som man havde  
fundet var den bedste.

Det skal anføres for at markere, hvor vigtig en rigtig Bund-  
behandling er for Farten, at den sidste Form for Bundbehandling havde  
foreget M.A.S.-Baadens Fart med ca. 2½ Knob.

Angaaende Bundbehandlingen se Bilag 1.

Torsdag den 5' Juni E.M.: sejlede Kommissionens Medlemmer for-  
delt i en "Vosper"- og en M.A.S.-Baad.

Der foretoges Evolutioner og Angrebsevelser imod de to "Siri-  
us"-Baade, og derefter udførtes en kortvarig Sejlads udenfor Skærgaar-  
den for at give Kommissionens Medlemmer Indtryk af Baadens Sedygtig-  
hed. Vinden var nordlig af Styrke 4 Beaufort, Sø: 3. Vurderingen af  
Baadens Sedygtighed er angivet foran.

Fredag den 6' Juni: Af Divisionschefen blev der overladt Kom-  
missionen en Del skriftligt Materiale til Gennemlæsning, da der den  
paagældende Dag ikke var Sejlads, men holdtes Materialøftersyn i  
Baadene.

Det overladte Materiale var:

- 1) Divisionschefens Redegørelse og Synspunkter vedrørende Personel  
fra Skolen 1940.
- 2) Foredrag af Marineingeniør Samzelius om "Motortorpedobaade i den  
svenske Flaade", et Foredrag, som for nylig var holdt i "Svenska  
Teknolog-Föreningen".
- 3) Oplysnings- og Ordrebøger vedrørende de to Baadtyper, og
- 4) Rapport fra en Tjenesterejse, som Divisionschefen m.fl. i Maj Maa-  
ned d.A. havde foretaget til Tyskland for at studere de moderne  
Schnellboote.



./ Den under Punkt 1 nævnte Redegørelse følger som Bilag Nr.2.  
Uddrag af det under Punkt 2 nævnte Foredrag vedlægges som Bi-

./ lag Nr.3.

Uddrag af de under Punkt 3 nævnte Ordrebøger med Oplysninger  
./ vedlægges som Bilag Nr.4 og 5.

Afskrift af den under Punkt 4 angivne Rapport vedlægges som  
./ Bilag Nr.6, og denne Rapport maa synes at have betydelig Interesse.

Mandag den 9'Juni: var forudset anvendt til Sejlads med "T.14",  
der den Dag skulde ankomme til Stationen for Prøveture med de nu in-  
stallerede nye Motorer Type 184.

Grundet paa et Akselhavari kom "T.14" ikke, og der blev derfor  
ingen Sejlads den Dag.

Tirsdag den 10'Juni:  
Kl.0915 gik Baadene ud for at holde Øvelser med Observation  
af neddykkede U-Baade og U-Baadsjagt.  
U-Baaden "Valen" gik paa nærmere angivne Kurser med opgivne,  
varierende Farter for at vænne Torpedobaadsbesætningerne til Observa-  
tion af Periskop. Med 5 Minutters Mellemlum sendtes Luftbobler op, som  
fra Torpedoskud, og ligeledes viste U-Baaden Oliepletter paa Overfladen.

Derefter foretoges Dydbombeangreb imod et slæbt Periskopmaal.  
Baadene gik enkeltvis i Angreb.  
Kl.1630 gik Baadene atter ud for Dag-Torpedoskydning imod  
Panserskibet "Sverige".

Angrebet udførtes indenskers, hvor Torpedobaadene var placeret  
med 1 Sømil indbyrdes Afstand. Maalskibet gik paa støt Kurs.

I den ret krappe Sø slap enkelte af Staalbaandene Torpedoerne i  
Katapulterne, hvilket medførte, at Besætningerne maatte sidde og fast-  
holde Kloen, der laaser disse.

Under denne Øvelse var Vinden østlig Styrke 3á 4 Beaufort med  
tilsvarende Sø. I M.A.S.-Baadene var alle paa Dækket værende, uanset  
Paaklødning, gennemblødt til Skindet, medens Besætningerne paa "Vos-  
per"-Baadene var helt tørre.

Samme Dag Kl.2130 gik Baadene atter ud for Nat-Torpedoangreb  
imod Panserskibet "Sverige", der gik paa fastlagt Kurs udenskers.

Baadene angreb enkeltvis med 1 Sømil Mellemlum.

Freitag den M.A.S.-Baadene tog meget Vand over, "Vesper"-Baadene var tørre.

Saa vidt det kunde observeres, satte alle Angreb ind alene med Marchmotorerne paa, og først i Retrøten sattes Hovedmotorerne til.

Kommander I en af M.A.S.-Baadene affyrede Katapulten en Torpedo i Utide under Marchen og uden paaviselig Aarsag; ved en anden Katapult svigtede Aftrækket i første Angreb.

Lørdag den Katapultanordningen maa efter Erfaringerne under Kommissionens Deltagelse i Øvelserne mødes med nogen Mistillid.

Onsdag den 11' Juni: var planlagt en Øvelse i U-Baadsjagt af længere Varighed - ca. 5 Timer.

Grundet paa Vejret, Vindstyrke 6 Beaufort, blev Øvelsen aflyst.

Om Aftenen var Kommissionens Medlemmer inviteret til Middag i Officersmessen, og da ingen anden Lejlighed til at returnere Gæstfriheden gaves, fortsattes Middagen med en Aftenfest paa Hotellet, hvortil Kommissionen havde indbudt Divisionschefen med Stab, Partøjscheferne og den finske Løjtnant Killinen.

Torsdag den 12' Juni:

Afrejste Kl. 0745 fra Nynäshamn til Stockholm, hvortil Ankomst fandt Sted Kl. 0915.

Efter telefonisk Opringning til Försvarsdepartementet meddelte Kapten Ramstedt, at Chefen for Marinen, Viceadmiral Tamm, først kunde modtage Kommissionen den følgende Dag Kl. 1000, og at Chefen for Marinestaben, Kommandør Ekstrand, ogsaa ønskede at hilse paa Kommissionen.

Samme Dag aflagde Kommissionen derefter Visit hos den danske Gesandt i Stockholm, Kammerherre Kruse.

Under Opholdet i Nynäshamn havde Kommissionen udtalt Ønsket om paa Vejen hjem at bese den første svenskbyggede Motortorpedobaad paa Kockums Verksted i Malmø og mundtlig var det meddelt, at der intet vilde være til Hinder herfor, men man saa gerne, at Anmodningen fremkom gennem den danske Gesandt og det svenske Udenrigsdepartement.

Efter en telefonisk Samtale fra Nynäshamn med Gesandten var denne Formalitet i Mellemtiden bragt i Orden, saaledes at Tilladelsen var givet til at bese Baaden Lørdag Formiddag.

Throttler til Hovedmotorer, Maskintelegraf til Marchmotorer, Omdrej-

Freitag den 13' Juni:

Ledsaget af Kapten Ramstedt aflagde Kommissionen Takkevisit hos Chefen for Marinen, Viceadmiral Tamm, og hos Chefen for Marinestaben, Kommandør Ekstrand.

Kl. 1300 afrejste Kommissionen til Malmø, hvortil Ankomst fandt Sted Kl. 2200.

Lørdag den 14' Juni:

Kl. 1000 blev Kommissionen modtaget ved Indgangen til Kockums Værft af en Ingeniør ved Værftet, Marineingeniør Samzelius, og Chefen for den nye Baad, "T.15", Løjtnant, H.K.H. Prins Bertil.

Samme Dag søsattes den næste Baad i Serien "T.16" samtidig med 2 nye U-Baade.

Under Besøget paa Kockums Værft besaas først "T.16", der endnu stod paa Bedding klar til Søsætning om Eftermiddagen, og derefter "T.15", der er under Kommando, men hvor et stort Antal Arbejdere lagde sidste Haand paa forskellige Apteringsarbejder.

Som tidligere anført er de svenskbyggede Baade en lidt forstørret Udgave af M.A.S.-Baadene, og Tegningerne til dem er ogsaa udarbejdet af Baglietto.

Baadene er helt bygget af Staal og 100% svejst.

I det store og hele var Baadene bygget med M.A.S.-Baadenes Skrog, men med "Vosper"-Baadenes Apterung.

Marchmotorerne i de nye Baade er 90 HK "Penta"-Motorer.

Torpedorørene er anbragt noget agterligere end i "Vosper"Baadene og har, som disse, kun Krudtudskydning.

Agter paa begge Sider er anbragt Beslag til 6 Stk. svenske Dybdobomber.

Taageinstallationen findes i et særligt Rum agterst i Baaden.

Benzinbeholdningen er ca. 4000 Liter og opbevares i 4 Stk. gummi-beklædte Tanke, beliggende agtenfor Maskinrummet, Der findes ingen særlig Tank for Benzin til Marchmotoren.

Den til Kommandobro afsete Standplads paa Dækket er endnu større og bedre beskyttet end i "Vosper"-Baadene. Paa Broen findes Rat, Throttler til Hovedmotorer, Maskintelegraf til Marchmotorer, Omdrej-

ningevisere for Hovedmotorer, Torpedosigteapparat, Torpedoaftrek, Pejlskiver, Uhr, Beslag til Signallanterner, Navigationsprojektor og endelig Talerer til Styrehus og til Radiostation. I Styrehuset findes ligeledes frakobleligt Rat, Maskintelegraf til Hovedmotorer og Marchmotorer samt Ordretelegraf. Maskintelegraferne til Hovedmotorer er en Enkelttelegraf. Styreledningen gaar over Dækket.

Den 20 mm Bofors A.L.Kanon er interimistisk opstillet paa Preve lige agtenfor Eroen; den skal beskyttes med en Skærm af Flexo-Glas, som i "Vosper"-Baadene.

Som indvendig Garnering og til at dække Varmeisolationsmaterialet paa Baadens Sider anvendes 0,4 mm Aluminiumplader.

Da Baaden endnu ikke havde sejlet, kunde Oplysninger om dens Anvendelighed ikke faaes.

Udenbords var Baaden camouflagemalet til Preve. Kl. 1300 s.D. afrejste Kommissionen fra Malme til København og ankom hertil Kl. 1600.

#### Baadenes Organisation og taktiske Inddeling:

Med det ringe Antal Motortorpedobaade, Sverige hidtil har raadet over, har man endnu ikke taget bestemt Standpunkt til, hvor mange Grupper, der skal indgaa i hver Torpedobaadsdivision, men man taler om 2 eller 3.

Hver Gruppe skal bestaa af 4 Baade, hvoraf den ene paaregnes at være til Eftersyn, saaledes at Gruppens taktiske Størrelse bliver paa 3 Baade.

Samtlige Baade fører Vimpel.

Som Hovedstationer for Motortorpedobaade er udset Stockholm, Karlskrona og Gøteborg; disse Stationer benævnes "Depoter".

Baadene henlægges kommandomæssigt under Cheferne for de sammesteds stationerede Eskadrer eller Flaadsafdelinger.

Ved Depoterne skal forefindes Værksteder for større Eftersyn og Reparationer, samt fuldstændig Beholdning af Reservedele. Et saadant findes endnu kun i Stockholm.

Som fremskudte Støttepunkter tænkes rundt hele Kysten og paa Gotland oprettet en Række Stationer, benævnt "Baser".

Disse skal have Ophalerbedding, et mindre Reparationsværksted, Lokalteter for Indlogering og Bospisning af Baadenes Mandskaber, Brændsels- og Smørelie depot samt mindre Beholdninger af Reservedele og Forbrugsgods.

Nynäshamn er Begyndelsen til en saadan Basis, og Planen er udarbejdet og Midler bevilget til en stor Basis paa Gåleen i den nordlige Skærgaard udimod Hårsfjärden.

Kommissionen har haft Lejlighed til at bese denne Plan, der er ret storstilet.

I en Vig paa Gåleen støbes en Betonanlægsbro med Plads til 12 Baade samt en Ophalerbedding, hvor Baadene paa hver sin Vogn kan hales op og henstilles paa en betonstøbt Plads. Fra denne Plads fører en i Bjerget udsprængt Indgang til et Rum i Bjerget, der giver sikker Dækning imod Flyverbombeangreb, og hvor Baadene kan magasineres for Vinteren.

I den omkringliggende Skov bygges spredt en Barakkelejr, med Barakker til Mandskabets Sove- og Spisesale, Officersbeboelse, Underofficersbeboelse, Depot, Værksted, Køkkenbarak m.m. Yderligere er planlagt, men endnu ikke bevilget, en Udsprængning i Klippen, saaledes at Baadene kan sejle lige ind fra Søen i bombesikrede Rum. Rummene, der ligger vifteformagt ud fra Indløbet, ender i Slidsker, hvor Baadene kan trækkes op.

Det er endvidere under Overvejelse ved Bortsprængning at danne Huler - aabne ud imod Søen -, saaledes at Baadene enkeltvis kan søge Ly imod Beskydning og direkte Bombekastning.

Man paaregner ikke i Stockholm at kunne have Baadene ude længere end til November Maaned og kun fra April-Maj Maaned, saaledes at de i ca. 6 af Aarets Maaneder maa magasineres i Skur, hvor der af Konserveringshensyn skal være nogen Varme.

Under nuværende Forhold er Baadene kommet ud i Midten af Maj og skal oplægges i Midten af Oktober Maaned.

Den nuværende Torpedoskole er underlagt Chefen for Kystflaaden, men naar Skolen i Midten af Juli Maaned slutes, overgaar Divisionen til at være underlagt Stockholmeskadren.

Naar samtlige de 10 under Bygning værende Baade er afleveret,

d.v.s. Foråret 1942, paaregnes det at fordele de 16 Baade med 6 under Kystflaaden, 4 ved Stockholmskadren, 4 ved Karlskronaeskadren og 8 ved Flaadeafdelingen i Gøteborg.

Til Brug saalænge Baserne endnu ikke er byggede, samt derefter til Brug ved tilfældig Basing, er under Anskaffelse ambulant Basis-materiel, placeret paa Lastautomobiler.

Fra Torpedobaadsdivisionens Side understreges stærkt Ønskeligheden af et Moderskib ved Stockholmstationen, og man har her særlig Opmærksomheden henledt paa Panserskibet "Dristigheten", som staar for Udrangering.

#### Baadenes taktiske Anvendelse:

Som foran anført er Baadene inddelt i Divisioner á 2-3 Grupper; hver Gruppe i taktisk Henseende bestaaende af 3 Baade.

Marchformationen er Kølvaandsorden naturlig Orden med Queuen udsvunget ca. 1 Streg til Luvart. Baadenes indbyrdes Afstand 100-150 m. Det skal dog bemærkes, at denne beordrede Marchformation normalt ikke holdes, da Baadene med Queuen udsvunget 1 Streg kommer til at ligge paa forangaende Baade Bøvelge, hvilket giver vanskelig og ujævn Styling. Kølvaandsorden er i Praksis det normale.

Naar Divisionen angriber om Dagen, angribes gruppevis med Gruppefereren i Midten, Gruppe-Frontorden med Gruppefereren lidt foran de to andre Baade. Gruppebaaden skyder først. I Angrebsformation er Afstanden mellem Baadene foreget til 4 á 500 m for at give indbyrdes Bevægelsesfrihed.

Der tilsigtes ved samtidigt Angreb af samtlige Grupper en saa stærk Koncentration som muligt, men de enkelte Gruppechefer handler selvstændigt med Hensyn til Angrebsretning m.m.

Dagangreb anses kun at kunne gennemføres, med Udsigt til Resultat, saafremt det kan dækkes af kunstig Taage, hvorfor en luv Position altid tilstræbes, og der paaregnes under Angrebet Dækning med Taage fra Luftfartøjer, ligesom man af Hensyn til den størst mulige Koncentration paaregner Samarbejde med Torpedoplaner, som kan føre Angreb ind samtidigt med Baadene.

I det hele taget understreges ved enhver Lejlighed den nære

Samhørighed mellem Motortorpedobaade og Torpedoplaner, de store Muligheder ved Fællesoptræden, de mange materielle Ligheder og Personellens ensartede Uddannelse og Indstilling.

Ved Angreb gennem Taagedækning paaregnes Retning og Afstand til Maalet at blive opgivet pr. Radio fra Luftfartøj; hvis dette ikke kan paaregnes, trækker Gruppechefen gennem Taagedækket for kortvarige Observationer.

Ved Angreb om Natten gaar Baadene enkeltvis i Angreb.

Med de Oplysninger og Direktiver, der kan gives inden Afgang fra Basis, indtager Baadene selv Plads paa Maalets formodede Rute.

I Angrebet anvendes som Regel kun Marchmotoren, da det er Motorstøjen og Bovvandet, der først røber Baadene. Motorstøjen høres normalt flere Semil. Saasnart Torpedoen er udskudt sættes Hovedmotorerne til for den hurtigst mulige Retræte.

I Tilfælde af Beskydning zig-zagges, men iøvrigt søger Baadene hurtigst efter Torpedoaffyringen at dække sig i egen kunstig Taage.

I Natangreb skal Baadene søge ind paa sikker Skudafstand, d.v.s. helst 600 m, men under alle Omstændigheder under 1000 m.

I Tilfælde af, at Baadene opdages og belyses inden denne Afstand er naaet, sættes Hovedmotorerne straks paa, og med højeste Fart skal Baadene hensynsløst søge ind paa nævnte Afstand, saalænge Baaden overhovedet kan sejle.

Det hævdes, at Motortorpedobaadene skal have mindst 90% Træffesandsynlighed, medens de lange, tvivlsomme Chanceskud maa overlades til Jagerne.

Det er ovenfor anført, at Motorlarmen og Bovvandet først røber Motortorpedobaaden.

For at formindske Motorlarmen er det paatænkt at forsøge med Udsted under Vandet, men i de under Bygning værende Baade er det ikke indført, da man endnu ikke har fundet en teknisk Løsning.

Angaaende Bovvandet skal det anføres, at de to Typers Bovvand, set forfra, meget nær er ens.

Saafremt Baadene marcherede i Formation udsættes for Angreb fra Luftfartøjer, tager de straks Afstand 4-500 m fra hinanden og sætter Farten ned til Halv Kraft.

Angribes en Baad direkte sætter den fuld Kraft paa og zig-zagger, jfr. her den i Bilag Nr.6 anførte Fremgangsmaade i de tyske Schnellboote

Divisionschefen, der selv er gammel Marineflyver, tillægger ikke Flyverbomber nogen praktisk Betydning, og ser fortrøstningsfuldt paa en Beskydning af Baadene med Maskingeværer fra Luftfartøj.

Der er i Baadene ikke truffet nogen Forberedelse til Propning af Huller.

Til Brug ved U-Baadsjagt gaar Baadene i Marchformation indtil Periskop observeres, hvorefter Frontorden med Grupperøreren i Midten indtages. Afstanden mellem Baadene afhængig af Observationsafstanden: jo større Afstand til Periskopet des større indbyrdes Afstand.

Dybdebomberne kastes paa Ordre fra Førerbaaden med 300 m's Afstand mellem Bomberne.

Som det fremgaar af ovenstaaende, paaregnes der hos Grupperørere og Chefer stort Initiativ, Dømmekraft, Omtanke og Ansvarsbevidsthed foruden de øvrige Egenskaber, som enhver Torpedobaadsofficer maa være i Besiddelse af.

Den rent legemligt meget krævende Tjeneste betinger, at det maa være ganske unge Mennesker, men Kendskab til Torpedobaadstjeneste og en teoretisk og praktisk Skole forud er en Betingelse for at kunne fylde den krævende Stilling som Chef for en Motortorpedobaad.

Som Norm for alt Personel i disse Baade maa sættes en Aldersgrænse af ca.30 Aar.

#### Baadenes Byggepriser:

Paa Forespørgsel oplystes det, at de 4 Baade, der for Tiden s. om bygges paa Kockums mekaniske Værksted i Malmø, paaregnes at komme paa ca.1,2 Mill.sv.Kroner, d.v.s. ca.1,5 Mill. danske Kroner pr.Stk.

Endvidere er det meddelt Kommissionen, at der overfor den foran omtalte svenske Studiekommision var oplyst, at de nyeste tyske Schnellboote paa 85 Tons, med Dieselmotorer og ca.35 Knobs Fart, vilde koste 1,5-2,0 Mill.sv.Kroner pr.Stk., d.v.s.1,9-2,5 Mill.danske Kroner.

Under Besøget hos Viceadmiral Tamm hævdede Admiralen dog, at man kunde paaregne en væsentlig lavere Byggepris for de svenskbyggede Baade, naar de fik egen Motorfabrik og Seriefremstilling kunde komme i Gang. Admiralen nævnedes en Reduktion i Prisen af indtil 1/2 Mill.sv. Kroner pr.Baad.



Konklusion:

Kommissionen har anset det for sin vigtigste Opgave at klarlægge sig de lette Motortorpedobaades Anvendelighed under danske klimatiske og geografiske Forhold, idet man idet store og hele hidtil kun har haft de forskellige Fabrikanters optimistiske Fremstillinger at holde sig til.

En Kontrol paa disse ved Selvsyn maatte derfor anses meget ønskelig, inden man tog Standpunkt til Typevalg ved eventuel Anskaffelse til den danske Marine.

Som det formentlig fremgaar af foranstaaende Redegørelse for Baadenes Sødygtighed, kan Kommissionen ikke afgive nogen kategorisk Udtalelse, men maa som sit Syn angive, at Typen ikke er uegnet, men heller ikke velegnet for danske Forhold.

Det maa stærkt understreges, at Baadtypen er et Krigsvaaben og ganske uegnet som Bevogtningsfartøj.

Baadtypen er et Chancevaaben, der grundet paa sin begrænsede Sødygtighed ikke kan udnyttes under alle Forhold, men under gode Vejromstændigheder og i helt lukkede Farvande giver Baadens ringe Synlighed en meget betydelig Chance for uset at komme helt ind paa sikker Torpedo-Skudafstand.

Under samme Forhold kan Baaden hurtigt sendes til det Sted i danske Farvande, hvor dens Indsats er ønsket, idet Sejltiden f.Eks. fra København til Skagen kun er 3 á 3½ Time.

Som tidligere anført anvendes hverken i Sverige eller i Tyskland Baadenes høje Fart i Angrebet, men kun til Retrøten, d.v.s. som defensiv Foranstaltning. Baadene vil, da de igrøvrigt er sødygtige nok, derfor kunne angribe selv i daarligere Vejr end foran angivet som Grænsen for deres Anvendelse af Maksimumsfart, men deres Udsigt til at bjerge Baad og Besætning efter Angrebet er overordentlig ringe og ikke større end en Baad med svagere Motorer, og derved af langt billigere Konstruktion.

Af forskellige Udtalelser at dømme, der det Kommissionens Opfattelse, at Sverige, dels paa Grundlag af egne Erfaringer med de nuværende Typer, og dels som Resultat af den som Bilag 6 vedlagte Rapport fra en svensk Studiekommision, er indstillet paa at gaa ind

for den tyske Schnellbootype, saasnart en saadan kan erhverves med de dertil hørende Dieselmotorer.

Efter Viceadmiral Tamm's Udtalelser til Kommissionen var den store Anskaffelsespris for denne Type den væsentligste Betænkelighed for at gaa ind for denne Type.

Ogsaa for et dansk Forsvar kan saadanne Betænkeligheder melde sig, men maa afvejes med Hensyntagen til Typens større Anvendelighed og Alsidighed, større Kapacitet, større Aktionsradius, større Økonomi i Driften og endelig en formentlig væsentlig højere Levealder, foruden den større Brandsikkerhed.

Til Slut skal det anføres, at der overalt vistes Kommissionen den største Hjælpsomhed og Imødekommenhed, og der blev overalt beredvilligt givet enhver Oplysning, man maatte ønske.

Særligt skal fremhæves, at Kommissionen til Løsning af sin Opgave fandt fremragende Hjælp og Støtte hos Chefen for 1' Torpedobaadsdivision, Kapten B. Lind af Hageby.

Kommissionen maatte derfor finde det rimeligt og naturligt, om der fra Marineministeriets Side tages Skridt til en officiel Anerkendelse overfor Kaptajnen.

Er den amerikanske Dupont-Lak ikke til at faa, saa en Sprojtbehandling med en svensk Celluloselak maaes for den bedste Behandlingsmaade (Lak fra A/B. Lindgreen & Co., Stockholm).

2) Behandlingsmaaden herfovi

Cellulosebehandling af Klædning paa Trebaade, som tidligere har været behandlet med Oliefarve, har ikke tidligere været mulig. Grunden er bl.a. at den Olie, der er bragt ind i Træet, presser paa Celluloselakken, og der fremkommer en Overflade som paa et Stykke groft Sandpapir. I de forløbne Aar er der gjort mange Forsøg paa at faa et neutraliserende Lag, som dækker Oliefarven og som gør det muligt for Celluloselakken at trænge ind i dette Lag og binde uden at Højning af Overfladen opstår.

I samtlige Forsøg har det dog vist sig, at paa Grund af de mange forskellige Lag, som lægges paa hinanden, danner disse ved Solvarms Klaser, som ved Slibning fjernes.

### Bundbehandling af Motortorpedobaade

Den gamle Farve fjernes ved Slibning (ikke Farveopløser).

I 1940 er flere Behandlingsmetoder prøvede, hvorved følgende tre har vist sig afgjort overlegne. Den dyreste, men givet ogsaa den mest effektive Metode turde være at sprøjtebehandle Bunden med en syntetisk Lak, Dulac, et Duponts Produkt.

#### 1) Ved Behandling med Dulac bliver Fremgangsmaaden følgende:

Den gamle Farve fjernes ved Slibning (Farveopløser maa ikke anvendes). Derefter skal Træet tørre, saa det indeholder mindst mulig Fugtighed. Naar Træet er tørt, skal alle Hulheder fyldes med "Filling up" eller plastisk Træ, saa Overfladen bliver jævn. Evt. slibes Overfladen med Sandpapir Nr. 1 naar "Filling up"en er tør. Naar Træet er tørt haandstryges Klædningen 2 x med Dulac Marin Dulux, som hver Gang skal tørre ca. 15 Timer. Den er da delvis trængt ind i Træet. Derefter slibes Overfladen let med Sandpapir Nr. 0, hvorpaa alt Støv aftørres og 3 Lag Lak sprøjtes paa. Mellem hver Gang skal Lakken tørre i ca. 1 Døgn, hvorefter en Letslibning med følgende Aftørring foretages, og et sidste tykt Lag Lak sprøjtes paa Bunden. Dette sidste Lag bør tørre i mindst 2 Døgn. Bunden stryges nu med Slibepasta, hvorved Polermaskine anvendes, indtil en god Overflade faas. Bunden rengøres derefter fuldstændigt for Pasta. Ønskes Højglansoverflade, poleres nu med Polercreme paa en ren Linnedklud, hvorefter Overfladen tørres tør. For at beskytte denne mod Vandet, paastryges et tyndt Lag Polervoks. Ved hver Sliptagning bør Bunden aftørres, og et nyt Lag Polervoks paastryges.

Er den amerikanske Dupont-Lak ikke til at faa, maa en Sprøjtebehandling med en svensk Celluloselak anses for den bedste Behandlingsmaade (Lak fra A/B. Lindgreen & Co., Stockholm).

#### 2) Behandlingsmaaden herfor:

Cellulosebehandling af Klædning paa Træbaade, som tidligere har været behandlet med Oliefarve, har ikke tidligere været mulig. Grunden er bl.a. at den Olie, der er trængt ind i Træet, presser paa Celluloselakken, og der fremkommer en Overflade som paa et Stykke groft Sandpapir. I de forløbne Aar er der gjort mange Forsøg paa at faa et neutraliserende Lag, som dækker Oliefarven og som gør det muligt for Celluloselakken at trænge ind i dette Lag og binde uden at Rejsning af Overfladen opstaar.

I samtlige Forsøg har det dog vist sig, at paa Grund af de mange forskellige Lag, som lægges paa hinanden, dannes disse ved Solvarme Blaser, som ved Slag "flager" af.

Den gamle Farve fjernes ved Slibning (ikke Farveopløser). Derefter skal Træet tørre, saa det indeholder saa lidt Fugtighed som muligt. - Behandling med "Filling up" som under 1) og Afslibning ---. Naar Træet er tørt, haandstryges Klædningen med en Behandling af 1 Del Fortynder og 1 Del Lak, som tørrer i ca. 15 Timer. Den er da fuldstændig trængt ind i Træet. Derefter stryges 2 x med 4 Timers Mellemlag med en Blanding af 2 Dele Fortynder og 3 Dele Lak, som bør tørre mindst 1 Døgn. Derefter slibes Overfladen let med Sandpapir Nr.0, hvorpaa alt Stev afterres, og 3 x Lak af samme Blanding sprøjtes paa Klædningen. Disse 3 Lag skal derefter tørre 2 Døgn, hvorefter en Letslibning med paafølgende Aftørring foretages, og et sidste tykt Lag Lak sprøjtes paa Klædningen. Dette sidste Lag skal tørre i mindst 1 Døgn. Klædningen sandslibes nu med Sandpapir Nr.240-360, hvorefter den omhyggeligt renses og tørres samt stryges med Slibepasta, hvorved Polermaskine anvendes, indtil en god Overflade opnaas.

Derefter rengøres Overfladen fuldstændigt for Pasta. Ønskes Højglans, poleres Overfladen nu med Polercreme paa en Linnedklud, hvorefter Overfladen tørres tør. For at give Lakken en bedre Modstandskraft i Vandet paastryges et tyndt Lag Polervoks. Ved en Sliptagning bør Klædningen afterres og et nyt Lag Polervoks paastryges.

Ved al Behandling med Celluloselak er det af største Vigtighed, at Luften er absolut tør, saa Fugtighed ikke trænger ind i Lakken. Trænger Fugtighed ind i Lakken, bliver denne hvid (mælkeagtig) og tørrer betydelig langsommere. Den er derefter tilbøjelig til at flage af. Fagfolk maa absolut benyttes for at opnaa et godt Resultat.

3) Som Sammenligning skal nævnes, at ved en Baad, tidligere malet med Oliefarve, hvor der skal ommales med f.Eks. Bronzebundfarve, bliver Fremgangsmaaden følgende: Bunden vaskes ren for al Begroning og skal derefter tørre. Naar den er tør, skræbes og børstes den løse Farve bort, hvorefter Hulninger kittes med Mønjekit, Maskinspartel el.lign. Større Ujævnheder kan ikke kittes, da Kittet ved Slag revner og flager af. Naar Kittet er tørt, males Bunden med Bronze- farve, hvorved det paases, at den bliver saa jævn som mulig. Naar

Farven er tør, er Overfladen ru, hvorfor den maa slibes med Sandpapir Nr. 00.

Resumé:

Naar en god Slip og Malerværksted med Sprøjtepistol og Trykluft samt godt Fagmandskab er disponibel og Tiden haves, er en Sprøjtebehandling med enten Dulac eller svensk Celluloselak at foretrække. Er Tiden begrænset, og Behandlingen maa udføres af Fartøjets Besætning, kan kun Maling med Bronzebundfarve komme i Betragtning.

Ungt (yngre). For T-vaabnets Udvikling i de nærmeste Aar er Kontinuitet i Udkommandoerne af den største Betydning. Kun derved kan Garanti skabes for, at effektiv Udnyttelse af Erfaringerne opnaas, og at Gentagelse af evt. Fejlgreb undgaaes.

B. Officerer.

Angaaende Behovet af en Inspektør for Torpedovaabnet og Adjutant hos denne se Afd. A., nr. 1.

De Officerer, som i indeværende Aar har gennemgaaet Uddannelsen ved 1. Torpedobaadsdivision, bør fremtidig anvendes som Divisions- og Gruppechefer ved udrustede T-Baade og danne Grundstammen i den Kategori af specialuddannede Torpedobaads-officerer, som i de nærmeste Aar maa skabes.

Beholdning og Udkommando af nye Officerer til Torpedobaadstjeneste bør træffes i god Tid, saaledes at forberedende Kursus for Torpedoskole og Kursus i Motorvandskab kan naas at blive gennemgaaet før Tiltrædelse af Udkommando.

I Bærelses understreges Nødvendigheden af, at Personalet bringes den "motorsienne", som er en nødvendig Forudsætning for Torpedobaadstjenestens rette Udførelse.

Til Torpedoskolen med Torpedobaade 1941 bør udkommanderes 4-6 nye yngre Officerer, afhængig af det Antal Torpedobaade, som paaregnes at indgaa i Skolestyrken (Skoleafdelingen).

Samraad i dette Spørgsmaal bør finde Sted mellem H.S. Personalfdeling og evt. nyindrettet "Torpedobaads-detalj" i H.S.

Divisionschefen bør som Regel være Fartøjschef, dog ikke under Torpedoskole, hvis han tillige er Skolechef.

I Spørgsmaalet om Torpedobaads-Officerernes Alder foreslaas

følgende Grundprincip:

Divisionschef, Skolechef.....10-15 Tjenestear,

Uddrag af Rapport for Torpedoskolen 1940.

Fartøjschef..... 2-4

### 1. Almindelige Synspunkter.

Torpedobaadstjenesten kræver høj Grad fysisk Duelighed og Udholdenhed. Torpedobaadspersonellet af alle Grader bør derfor være ungt (yngre). For T-vaabnets Udvikling i de nærmeste Aar er Kontinuitet i Udkommandoerne af den største Betydning. Kun derigennem kan Garanti skabes for, at effektiv Udnyttelse af Erfaringerne opnaas, og at Genta-gelse af evt. Fejlgreb undgaas.

### 2. Officerer.

Angaaende Behovet af en Inspektør for Torpedovaabnet og Adju-tant hos denne se Afd.A., nm.1.

De Officerer, som i indeværende Aar har gennemgaaet Uddannelsen ved 1' Torpedobaadsdivision, bør fremtidig anvendes som Divisions- og Gruppechefer ved udrustede T-Baade og danne Grundstammen i den Kategori af specialuddannede Torpedobaadsofficerer, som i de nærmeste Aar maa skabes.

Beslutning om Udkommando af nye Officerer til Torpedobaads-Tjeneste bør træffes i god Tid, saaledes at forberedende Kursus for Torpedoskole og Kursus i Motorkendskab kan naas at blive gennemgaaet før Tiltrædelse af Udkommando.

I Særdeles understreges Nødvendigheden af, at Personellet bi-bringes den "motorsinne", som er en nødvendig Forudsætning for Torpedo-baadstjenestens rette Udførelse.

Til Torpedoskolen med Torpedobaade 1941 bør udkommanderes 4-6 nye yngre Officerer, afhængig af det Antal Torpedobaade, som paaregnes at indgaa i Skolestyrken (Skoleafdelingen).

Samraad i dette Spørgsmaal bør finde Sted mellem M.S. Personel-afdeling og evt. nyindrettet "Torpedobaads-detalj" i M.S.

Divisionschefen bør som Regel være Fartøjschef, dog ikke under Torpedoskole, hvis han tillige er Skolechef.

I Spørgsmaalet om Torpedobaads-Officerernes Alder foreslaas

Fald bør yderligere Erfaringer i dette Spørgsmaal afventes. Muligvis følgende Grundprincip:

Divisionschef, Skolechef.....10-15 Tjenestear,   
 Chef for Divisionschefes-Besæden, f.eks. under Torpedobaads-Skole, for at

Gruppechef..... 6-7            "-       ,

Fartøjschef..... 2-4            "-       .

Skolechef og Chefer for større Torpedobaadsstyrker bør saaledes være yngre Kaptajner med den nødvendige Specialuddannelse; Chefer for mindre Styrker bør have gennemgaaet K.S.H.S. og saaledes modtaget grundlæggende taktisk Skoling, og FC bør være Færriker (Søløjtnant II) eller unge Løjtnanter (Søløjtnanter I), som dog først bør have gjort Tjeneste i større Enheder (Panserskibe),

Paa denne Maade turde størst Erfaring og tilstrækkeligt Omdømme kombineres med Ungdom og "Fremdrift". Paa Grund af Torpedobaadstjenestens særlige Karakter synes denne at burde sidestilles med Specialtjeneste, saasom "nautisk Specialtjeneste", "Forbindelsestjeneste", "Opmaalingstjeneste" o.s.v.

For hver Officer, som har gennemgaaet Uddannelsen, ved Torpedoskole paa Torpedobaads-Styrker, bør saaledes i Rullen indsættes Vedtegningen Tb. For den fuldstændige Uddannelse i Torpedotjeneste (Vedtegning "T" i Rullen) bør tillige kræves Gennemgang af Torpedoskole paa Jagere.

Enhver torpedouddannet Officer bør fremdeles kunne anvendes dels som T.O. paa Jagere, dels som Chef paa Torpedobaade.

Intendant bør være tilkommanderet Torpedoskolestyrker og Torpedobaadsdivisioner, og Regnskabsfører ("redogörare") til selvständig Torpedobaadsgruppe.

Behovet af specialuddannede Ingeniører maa snarest løses ved Konstituering eller Civilansættelse af kvalificeret Personel. Dette Problem bør løses ved Marineforvaltningens Foranstaltning.

3. Underofficerer og "Flaggkorporaler".

U.st. og U.M. paa Torpedobaade bør i Almindelighed ikke være over 30 Aar gamle. To "Styrmænd" har i indeværende Aar vist sig mindre anvendelige for Torpedobaadstjeneste paa Grund af for høj Alder, trods iøvrigt dadelfri Tjeneste.

U.O. og Flk. bør ikke udkommanderes som Chefer for Torpedobaade, hvilket Spørgsmaal har været paa Tale paa Grund af Officersmangelen. I al

Fald bør yderligere Erfaringer i dette Spørgsmaal afventes. Muligvis kan der være Tale om for Fremtiden at udkommandere en U.O. 2.gr. som Chef for Divisionschefts-Baaden, f.Eks. under Torpedobaads-Skole, for at aflaste Skolechefen for den direkte Fartøjstjeneste.

Det Personel til Depottjenesten, som i indeværende Aar blev stillet til Raadighed for 1'Torpedobaadsdivision ved Basis, har udfyldt en særdeles vigtig Funktion og er fremdeles paakrævet.

Depotpersonellet fører for Torpedobaadsdivisionen Regnskab med det i Almindelighed rekvirerede Materiel og endvidere med saadant Inventar, som ikke kan medføres om Bord, og udleverer mod Kvittering det nødvendige Gods (Materiel) til Torpedobaadene.

Denne Centralisering af Depottjenesten har givet godt Resultat og bør videreføres i kommende Aar.

De Ust. og U.M. paa Torpedobaadene, som har passeret Aldersgrænsen (30 Aar ?), synes passende at kunne anvendes som Depotpersonel ved Torpedobaads-Styrken, hvorved deres Sagkundskab fortsat kan udnyttes.

Torpedomestre er absolut nødvendige under Torpedoskole og ved større Torpedobaadsstyrker.

At repliere paa TD eller U-Baad for Klargøring af Torpedoer som i Aar (1940) er ganske vist muligt, men bør undgaaes.

#### 4. Mandskab.

Motorerne er Torpedobaadenes Hjerter. Hun hvis Motorerne kan holdes i Gang har Torpedobaaden nogen operativ Værdi. Betydningen af at raade over veluddannet, sagkyndigt Maskinpersonel kan derfor ikke overvurderes. De Motormaskinister og Motorfyrbødere, som i indeværende Aar har gjort Tjeneste ved 1'Torpedobaadsdivision, har alle uden Undtagelse gennemgaaet det fastlagte Kursus og har udført et utrætteligt og godt Arbejde med at holde det for dem uvante Materiel i god Orden.

Dette Personel, som nu danner Kærnen blandt Flaadens Specialister i Torpedobaadsmotorer bør under ingen Omstændigheder kvitteres efter Baadens Oplægning for Vinteren, men bør i størst mulig Udstrækning anvendes til at varetage de nødvendige Eftersyns- og Reparationsarbejder paa Motorerne, saaledes at disse til Foraaret er helt klare til Anvendelse, naar Torpedobaaden atter udrustes.

Motorpersonellet bør saaledes følge Torpedobaaden hele Aaret.



Den Uddannelse, som for Tiden gennemgaas af mof (Motorfyrbødere) og moma (Motormaskinister), er ikke fyldestgørende af Hensyn til Motorernes særlige Karakter.

De benzindrevne Racermotorer i Torpedobaade kræver nemlig en helt anden Pasning end de raaoliedrevne Dieselmotorer.

Maskinpersonellet synes derfor at burde udvides med en ny Kategori: Mekanikere, ved Siden af mof (Motorfyrbødere), U-Baadsfyrbødere og Skibsfyrbødere.

Indtil videre vil dette Problem dog kunne løses ved Oprettelsen af Specialkursus for Motorfyrbødere.

Disse Kursus bør henlægges til Vinteren, naar Torpedobaadene er oplagte. I denne Vinter (40-41) bør der f.Eks. oprettes et Specialkursus ved Atlas-Diesel, hvor Torpedobaadsmotorernes Vinteroplægning finder Sted, og ved dette Kursus bør det Personel, som i Aar (1940) er blevet uddannet ved 1'Torpedobaadsdivision, og som i Løbet af Vinteren efterser Materiellet, være Instruktører.

Desuden bør et passende Antal specialuddannede civile Mekanikere antages indtil Flaadens eget Personel i tilstrækkeligt Antal har faaet den nødvendige Sagkundskab.

Denne Fremgangsmaade anvendes f.Eks. ved Flyvevaabenet med meget godt Resultat.

I Øjeblikket gør en italiensk og en svensk Mekaniker (civile) Tjeneste ved 1'Torpedobaadsdivision.

I Spørgsmaalet om Personelbehovet ved Torpedobaadsstyrker maa iøvrigt fremholdes:

at Bemandingsreglementet for Torpedobaadstype MAS kan formindskes med 1 s.m. (Signalmatros),

at "skrivbiträde" er paakrævet paa Ekspeditionen paa Torpedobaadsskolen og større Torpedobaadsstyrker,

at 1 á 2 Torpedohaandværkere er paakrævet ved hver Torpedobaadsstyrke (1 for hver 3 Torpedobaade),

at 4-6 Mand, hvoraf 1 Tømmermand, bør stilles til Depotets Raadighed som Depotpersonel.

Til dette Kursus bør kommanderes det Personel (O, U.O, Flk.),

som er udsat til Torpedobaadstjeneste, og som ikke tidligere har faaet

5)  Oversigt over Torpedobaadsvaabnets Personelbehov.

I Tilslutning til ovenfor anførte Synspunkter og til den fore-

slaaede Sammensætning af Torpedobaadsvaabnet er følgende Personel paa-  
krævet Sommeren 1941:

Kategori og Grad:	Kyst- flaaden Kfl.	Gøteborg- eskadren GE	Stockholm- eskadren STE	Karlskro- naafdl. KkA.	Sum:
	6 Tb.	4 Tb.	4 Tb.	2 Tb.	
Kaptajner (evt. Løjtn.)	1 <sup>x</sup> )	1	1	-	3
Løjtnanter og Pænriker	6	3	3	2	14
Ingeniører (Depot)....	1	1	1	1	4 <sup>xx</sup> )
Intendanter.....	1	-	-	-	1
Fln O (Depot - UM)....	2	1	1	1	5
Tpma (T.U.M).....	1	-	-	-	1
Redogörare.....	-	1	1	1	3
Sst.2 gr.el.flk.....	6	4	4	2	16
Moma 2 gr.el.flk.....	6	4	4	2	16
Sm F el.K.....	6	4	4	2	16
Sm 2.....	6	4	-	2	12
Am F el.K.....	6	4	4	2	16
Rm F.el K.....	6	4	4	2	16
Mof.F.el.K.....	6	4	4	2	16
Mof.2.....	12	8	8	4	32
Thv.F.,K. el.2.....	2	1	1	1	5
Korkar.....	1	1	1	1	4
Skrivbitr.(sjv.).....	1	-	-	-	1
Depotpers.(mob/(vpl))....	6	4	4	2	16
(Civile) Mekanikere.....	2	1	1	1	5
Sum....	78	50	46	28	202

x) 1 TV adj. (M S Tb-detalj) om Vinteren.

xx) Dertil kommer Ingeniør paa M.F.Tb.-detalj og til Nybygninger m.fl.

D. Uddannelse og Øvelser.

1. Torpedoskole ved Torpedobaadsstyrken.

Den stærkt koncentrerede Uddannelse ved Aarets Torpedoskole besværliggjordes paa en vis Maade derved, at Eleverne stod paa et væsentlig forskelligt Kundskabsniveau. I kommende Aar synes derfor et forberedende Kursus at burde finde Sted inden Torpedoskolen.

Til dette Kursus bør kommanderes det Personel (O, U.O, Flk.), som er udset til Torpedobaadstjeneste, og som ikke tidligere har faaet

tilstrækkelig grundlæggende Uddannelse i Reglement, Torpedomateriel og Taktik m.m. ved lignende Kursus paa Jagere.

Hovedparten af den teoretiske Undervisning bør henlægges til dette forberedende Kursus, hvorved bedre Tid opnaas til Torpedoskydning og andre praktiske Øvelser under den egentlige Torpedoskole.

Forberedende Kursus til Torpedoskolen bør gennemgaaes i Vinterhalvaaret, hvor Torpedobaadene som Regel er oplagte. Det Personal, som til Foraaret udses til Torpedobaadstjeneste, behøver ikke at gøre Tjeneste paa Jagere om Vinteren, men kan gøre Tjeneste paa andet Fartøj eller i Land, naar blot det i fornøden Udstrækning kan følge Undervisningen i det forberedende Kursus paa Jagere.

Samtlige udrustede Torpedobaade bør om Foraaret samles til følles Torpedoskole.

Den bør underlægges Kystflaaden (Nynashamn eller Hårsfjärden) af følgende Grunde:

- a) Maalfartøj (Maalenheder) med høj Fart kan paaregnes.
- b) Øvelserne kan i vis Grad kombineres med Jagernes Torpedoskole.
- c) Taktisk Samvirke med Rekognoscerings- og Taage-Luftfartøjer og Torpedoplaner muliggøres.

Til Torpedobjerning bør snarest muligt et Antal mindre Motorbaade anskaffes og stilles til Raadighed for Torpedobaadsstyrken.

Motorbaadene bør være af omtrent samme Type som dem, der anvendes ved Torpedoindskydningsstationerne.

I Mangel af saadanne Baade bør Fiskemotorbaade indtil videre stilles til Raadighed for Torpedoskolen til Hjembugsering af Torpedoerne.

Ogsaa U-Baade kan med Fordel anvendes til Torpedobjerning som i Aar, men denne Metode turde i Længden blive altfor kostbar.

Udvalgte motorbaade, som f.eks. de svenske motorbaade, hvorfor kræves omhyggelig lyd-isolation, som dog udføres i Forbindelse med den paa Grund af Klimat nødvendige Varmeisolation.

Vægtbesparelsen paa ca. 1 Ton ved Staalbygningen anvendes til Aftæringen, som man vil udføre i Lighed med den i "Vesper"-Baadene; ligeledes udføres Broen i Lighed med disse Baade. 10 Mand underbringes med 8 for og Chef og Maskinmester i Kogelbaadstamre under Broen. Til Baadens anvendes Staal med Brudgrænse 50-60 kg/cm<sup>2</sup> (Man

0  
 Motortorpedbåtari Svenska Flottan

Uddrag af et Foredrag, holdt i Svenska Teknologforeningen af Marineingeniør Samzelius.

Efter en historisk Oversigt omtales Byggemaaden for M.A.S.-Baadene; dernæst omtales de nu disponible Motorer:

Amerika: Allison, Vimalert, Kermath og Packard, som en svensk Marineingeniør havde studeret, men som ikke var tilstrækkeligt udeksperimenterede.

Rolls Royce - 12 cyl.; 4-Takt 1100 HK ved 3000 Omdr. Vægt 0,7 kg/HK inkl. Bakgear.

Isotta Fraschini I.F.183 kompressorløs Type, 18 cyl., 4-Takt, W-Form, 1150 HK ved 2000 Omdr., 1,25 kg/HK inkl. Bakgear.

Den nye Type I.F.Nr.184 med kompressor udvikler 1500 HK og vejer 1,0 kg/HK og er uden Bakgear.

Dieselmotorer: Mercedes Benz 16 cyl., 4-Takt. 1300 HK ved 1600 Omdr. Vægt inkl. Reduktionsgear: 1,5 kg/HK.

Med Hensyn til de Maade, Sverige nu bygger paa italiensk Licens, omtaler Ingeniør Samzelius, at man bygger dem af Staal. Grundene herfor: Man mener, at Svenskerne med deres gode Materialer og Svejseteknik maa have bedre Forudsætninger for at tillemppe og udvikle denne Byggemetode end Italienerne. Staalets Styrkeegenskaber gør det muligt paa simplere Maade at overvinde visse Styrkeproblemer, saasom Trinenes og de store Dæksaabningers Udferelse. Skrogvægten reduceres med ca. 10 %. Staalbaaden er mindre ømfindtlig i den kolde Aarstid end Træbaadene. Reparationerne lettere at udføre. Materialet findes i Landet og er saaledes uafhængigt af Importvanskeligheder.

Af Ulemperne omtales de sikkert større Vedligeholdelsesomkostninger, den foregede Motorlarm, hvorfor kræves omhyggelig Lydisolation, som dog udføres i Forbindelse med den paa Grund af Klimaet nødvendige Varmeisolation.

Vægtbesparelsen paa ca. 1 Ton ved Staalbygningen anvendes til Aptereringen, som man vil udføre i Lighed med den i "Vosper"-Baadene; ligeledes udformes Broen i Lighed med disse Baades. 10 Mand underbringes med 8 for og Chef og Maskinmester i Enkelmandskamre under Broen. Til Baadene anvendes Staal med Brudgrænse 50-60 kg/cm<sup>2</sup> (Man

paatænker dog at gaa over til blødere Staal af Svejseshensyn).

Pladetykkelsen i Bund og Sider = 2 mm, i Dæk 1,5 mm og Skodder 1,2 mm. Store Vanskeligheder ved Svejsningen af det tynde Materiale.

Punktsvejsning er anvendt i stor Udstrækning; Størstedelen er dog

Lyslinæsvejsning (samtlige Naadder og Støde i Klædning, Dæk og

Skodder). Der er anvendt ialt 750 kg Elektroder pr. Baad. (Den

halve indgaar i Baaden, Resten er Stumper og Afslibning). Letmetal

er anvendt i stor Udstrækning (Styrehus, Luger, Apteringskodder, Døre

Døre, Pullerter, Varpekeber, Ventilatorer og mange Beslag). Der er

anvendt en abs. kobberfri Legering af Korrosionshensyn.

Med Hensyn til Arbejdstid er regnet med 40000 Timer for Skibbyggeriet, 10000 for Maskinafdelingen, 5000 for diverse andre

Afdelinger d.v.s. ca. 7000 Arbejdsdage pr. Baad. Her er ikke med-

regnet Underleverandørernes Leverancer, som er betydelige:

Hovedmotorer og Marschmotorer, mange Rørledninger, Navigations- og Skibsudrustning samt Vaaben.

Skodder er dobbelt Mahogai i Diagonal med Lærred imellem med Trædobliger 200 x 18 mm i ca. 600 mm Afstand i Stedet for almindeligt Stog.

2 Sidestringere med Træpladestykker mellem Spanterne med Klædning. Stringerne er forbundet til Skodderne med Kms. Maskindragerne fortsættes helt med Naderne og er holdt af Træ udenfor Motorrummet. Yderste Sidestringere i Bund og Dæk er forbundet med et Gitterværk af Jernrør, der dels forestøtter Dækket, dels giver stor langskibs Styrke. Maskinfundamenterne består af et Gitterværk af svejste Rør med Topflange af Egtræ. Motorerne hviler på Gumripuder med Træst.

BEKENDTSGIVNING: Baaden har 4 Pullerter og 4 Varpekeber af Letmetal (2 Sæt for og 2 Sæt agter). Intet Gelænder i Burde. Under Sejlsads trækkes 2 Stråktøve fra Siderne til Styrehuset til Katapulterne og derfra agter- efter til Rydbombeladet i S.

Styrehuset (af Letmetal) ligger noget foran for Midten og yder på Agterkant en ringe Beskyttelse for 2-3 Mand, idet det er udformet som en Slags Bro, ca. 1 m høj med Vindafviserakern i Forkant.

På det nøgne Fordek findes en Trælage til et Benstuvningens agten for den korte Forpeak. Yderligere findes 2 store Dækaler over de 2 forreste Isæke.

## 17 m. M.A.S.-Baad.

HOVEDDIMENSIONER:

L = 17,0 m. B = 4,4 m. d = 1,4 m.

Displacement = 21-23 Tons.

Max.Fart med let Displacement = 48 Knob.

SKROGET: er bygget af Træ som 2-Trins Baad.

Bund og Sider bestaar af 3 Lag Træ, Honduras Mahogany diagonalt, knastfrit Birke-Krydsfiner, Honduras Mahogany langskibs Range, Lærred imellem de 2 sidstnævnte Lag. Tykkelsen er ca.25 mm i Bunden og 18 mm i Siderne.

Dækket er 2 Lag Mahogni med Lærred imellem, øverste Lag langskibs, underste diagonalt.

Stævn og Køl groet Eg. Kølen er fortløbende over Trinene og forstærket med et stærkt Kølevin. Spantedistancen er ca.300 mm midtskibs, ca. 150 mm helt forude i Bunden, i Siderne for, ca.350-380 mm.

Spanterne 18 mm x 60-75 mm groet Eg.

Dæksbjælker af Eg paa hvert 2' Spant er 35 x 80 mm.

Halvbjælker er 18 x 80 mm.

Skodder er dobbelt Mahogni i Diagonal med Lærred imellem med Trædobliger 200 x 18 mm i ca.600 mm Afstand i Stedet for almindeligt Stag.

2 Sidestringere med Træfyldestykker mellem Spanterne mod Klædningsen. Stringerne er forbundet til Skodderne med Knæ. Maskindragerne fortsættes helt mod Enderne og er helt af Træ udenfor Motorrummet. Yderste Sidevægere i Bund og Dæk er forbundet med et Gitterværk af Jernrør, der dels forstøtter Dækket, dels giver stor langskibs Styrke. Maskinfundamentene bestaar af et Gitterværk af svejste Rør med Topflange af Egetræ. Motorerne hviler paa Gummipuder mod Træet.

DÆKSARRANGEMENT: Baaden har 4 Pullerter og 4 Varpekæber af Letmetal (2 Sæt for og 2 Sæt agter). Intet Gelænder i Borde. Under Sejlads trækkes 2 Stræktøve fra Siderne ~~til~~ Styrehuset til Katapulterne og derfra agterefter til Dybdebombeladet i S.

Styrehuset (af Letmetal) ligger noget foran for Midten og yder paa Agterkant en ringe Beskyttelse for 2-3 Mand, idet det er udformet som en Slags Bro, ca. 1 m høj, med Vindafviserskærm i Forkant.

Paa det nøgne Fordæk findes en Træluge til et Henstovningsrum agten for den korte Forpeak. Yderligere findes 2 store Dæksler over de 2 forreste Tanke.

Lille Forpeak, Skuddet har et Dæksel, der tillyndeende ikke er vandtæt, hvorfor Skuddet ikke er regnet med som vandtæt.

I Borde og i oL paa Fordækket er anbragt en ca. 15 mm høj Fedliste. Maskincasingen agten for Broen, der er demontabel for at kunne faa Motorerne ud, har hele Toppen oplukkelig, dels som Skylight, dels som Skydkapper, hvilket giver god Luft til Maskinrummet. I Sø er det dog af Hensyn til Vand over Dækket nødvendigt at lukke til, og det kniber da med frisk Luft.

Agten herfor findes en Nedgangskappe til det eneste Rum for Besætningen (ca. 2 m langt).

Agterste Tankrum har ligesom forreste 2 store Dæksler, der spændes med en Gummiliste. Under Letmetaldæksler findes paa Dækket over begge Tankrum Afspærringsventiler for Brændstoffet, saa man i Tilfælde af Brand kan lukke af fra Dækket.

Helt Agter findes Luge i Bb's Side til Henstuvningsrummet, hvor bl.a. Dybdébomber magasineres. I oL agter findes et Dybdébombelad (Gitterværk) for Bombekast agterud.

Katapulter for Torpedoenne er anbragt i hver Side ved Casings Agterkant og danner  $5^{\circ}$  eller  $10^{\circ}$  med Skibets oL. Udkastningen sker med Trykluft (150 Atm.). Paa Styrehuskappen findes et Torpedosigte. Affyringen sker i Styrerummet. Baaden har 2 lette Master, 1 paa Toppen af Styrehuset og 1 Antennemast agten for Maskinrummet; de har begge 4 Ben af strømlinieformede Rør.

Foran for Dybdébombeladet er installeret et 13,2 mm Maskingevær i en fast Trefod (Fabrikat Breda).

Baaden er forsynet med Bugserbeslag paa Forstævnen lige over den normale Vandlinie. Yderligere er den forsynet med en Wire rundt hele Skroget ca.  $1/2$  m under Dækket med Øjer for og agter for dels selv at blive bugseret, selv bugserer andre Baade.

Baadshage stuves i Beslag langs Casingen.

Signalflag i Bøjler paa Siderne af Broen.

VANDTÆT INDELING: Baaden har 6 vandtætte Skodder, der deler den i 7 Rum. Nævnt fra Agter findes: Henstuvningsrum, Agterste Tankrum med 2 Brændstoftanke, Kahyt, Motorrum, Styre- og Radiorum, Forreste Tankrum og Henstuvningsrum for Søj; Redningsveste og andre Effekter for Besætningen; dette Rum har et Skod i Forkant, saa at der foran herfor bliver en lille Forpeak, Skoddet har et Dæksel, der tilsyneladende ikke er vandtæt, hvorfor Skoddet ikke er regnet med som saadant.

TANKRUMMENE: I hvert Rum findes 2 Tanke á ca. 1,1 m<sup>3</sup>. Tankene er paa Siderne isolerede med 20 mm Kautchuk, som Beskyttelse mod evt. Beskydning. Afgangsrørene kan som nævnt overfor afsperres fra Dækket.

KAHYTTEN: agter har ikke anden Apterling end en Køje i hver Side, hvilket er al den Bekvæmlighed, der findes for den 9-10 Mands Besætning.

MOTORRUMMET: er indrettet omtrent som i Vosperbaadene med de nødvendige Forstærkninger af Dæk og Sider for den store aftagelige Casing.

Ventilationen udføres af en Blæser beliggende under Styrrummet, der suger fra Styrrummet og blæser frisk Luft til Motorrummet. En alm. Trykhætte med bøjelig Kanal giver Luft under Sejlads. Opvarmning findes ikke.

STYRRUMMET: har 1 Clear-view-Screen af Kents Type 150 mm Diameter i Midtervinduet. Rattet er af Letmetal med 1 Akeial Knage og er Baadens eneste Rat. Dette kritiseredes, og paa de nye Baade, der bygges i Sverige, findes ogsaa Rat paa Dækket, <sup>Der finder intet Talerør til Dækket,</sup> saa Chefen med Raaber maa give sine Ordre til Rorgængereren, hvilket er vanskeligt og giver Anledning til Misforstaaelse paa Grund af Motorlarmen. I en af Baadene har man installeret Talerør med godt Resultat. I Styrrummet findes Kompas, 2 Tachometre, 2 Maskintelegrafer og Throttles for direkte Manøvrering af Hovedmotorernes Omdrejningstal. Til Maskinrummet installerer man nu elektrisk Signalapparat i Lighed med det i Vosperbaadene.

RADIORUMMET: De italienske Apparater er kasserede og er erstattet af en 15 Watt Kortbølgestation, som den i Vosperbaadene.

ROR OG STYRELEDNING: Baaden har et Agterror og et Ferror; dette sidstes Drejninger er 1/3 af Agterrorrets og det er placeret lige foran for Styrrummet ca. 1/3 L fra For.

Rattet trækker med en Tandhjuludveksling 2 Kabelarskiver, hvorover Køder for de 2 Rorledninger løber. Rorledningen til Agterrorret løber over Dækket som Trækstænger og Wire. Rorpinden ligger ogsaa over Dækket, under Dybd bombeladet. Den frie Styreledning er let tilgængelig og ikke i Vejen.

PROPELLERNE: er af Bronze og i Modsætning til de engelske særdeles tilfredsstillende; de er indad drejende af Styrehensyn. Zinkbeskyttelsen er støbte Ringe lige foran for Skruenavet og tæres op paa ca. 2 Maanedes.



LÆNSNINGEN foregaar med Haandpumper i hvert Rum.

GLDSELUKNING: Der findes 4 Haand-Slukkere, 2 i Motorrum og 2 i Kabytten agter. Desuden findes et fast Kulsyresystem i Styrrummet med Rør til begge Tankrummene og til Motorrummet. I hvert Rum har Rørene 4 Mundstykker.

ELEKTRICITET: 2-500 Watts Generatorer paa Hovedmotorerne oplader et 22 Volts Akkumulatorbatteri paa 36 seriekoblede Celler - 225 Amp.h.

Det leverer Strøm til Belysning, Blæser, Clear-view-Screen, Omformer og Startmotorer for Hoved- og Marchmotorerne.

MASKINERIET:

Marchmotorerne. De 2 oprindelige "Carraro"-Motorer "D.8.m." á 36 HK. ved 3000 Omdrejninger er udskiftede med Ford V-8 Motorer á 85 HK. ved 3000 Omdrejninger; de er placerede over Akslerne agten for Hovedmotorerne som i Vosperbaaden, og koblede til Akslerne ved Kædetræk, og giver Baaden en Fart paa ca. 10 Knob.

HOVEDMOTORERNE: bestaar af 2 Stk. Isotta Fraschini Type 181 paa hver 1000 HK. ved 1800 Omdrejninger, hvilket de dog kun maa yde i max. 10 Minutter. Største Omdrejningstal for March er 1600. Motorerne er igravt indrettede som i Vosperbaadene hvad angaar Opbygning, Startmuligheder, Tændsystem, Køling, Smøring o.s.v., ligesom Maskinarrangementet nærlig er det samme.

For Kompression af 20 Atm. Startluft findes en 1-cylindret 2-takt Kompressor "Moto Carelli" (Milano) for ca. 35 atm. max. Ydelse.

Fartprøver:

1200 Omdrejninger	33 Knob	(med 3½ Ts. Benzin + 1 Mand ekstra)
1400	38 "	" " "
1600	41,6 Knob	" " "
2000	ca. 48 "	(med let Displacement).

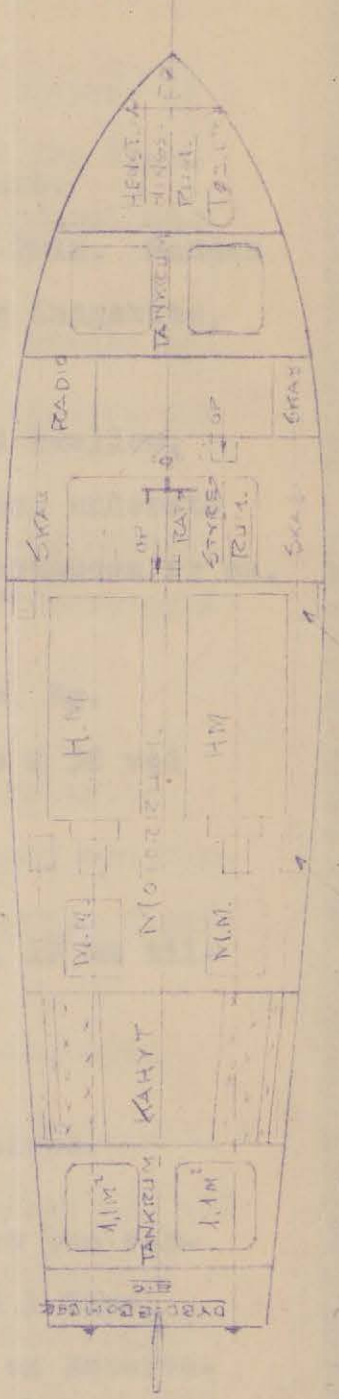
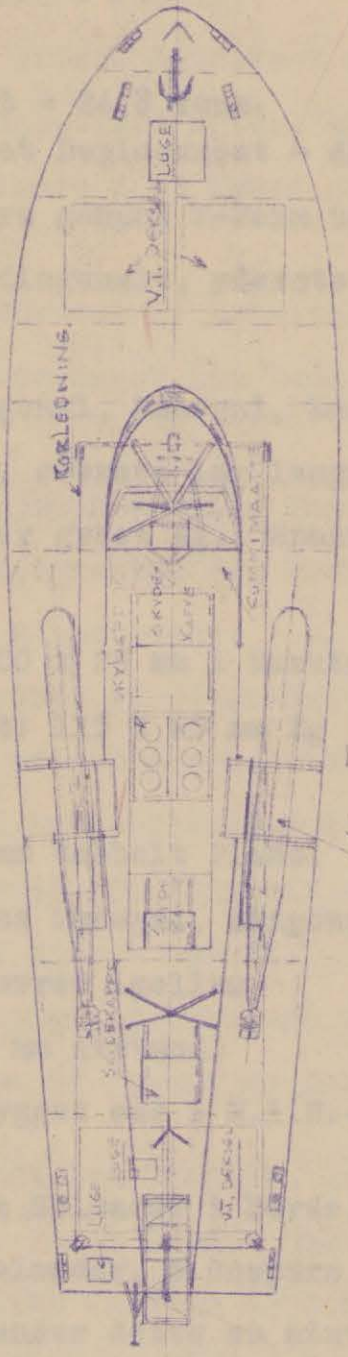
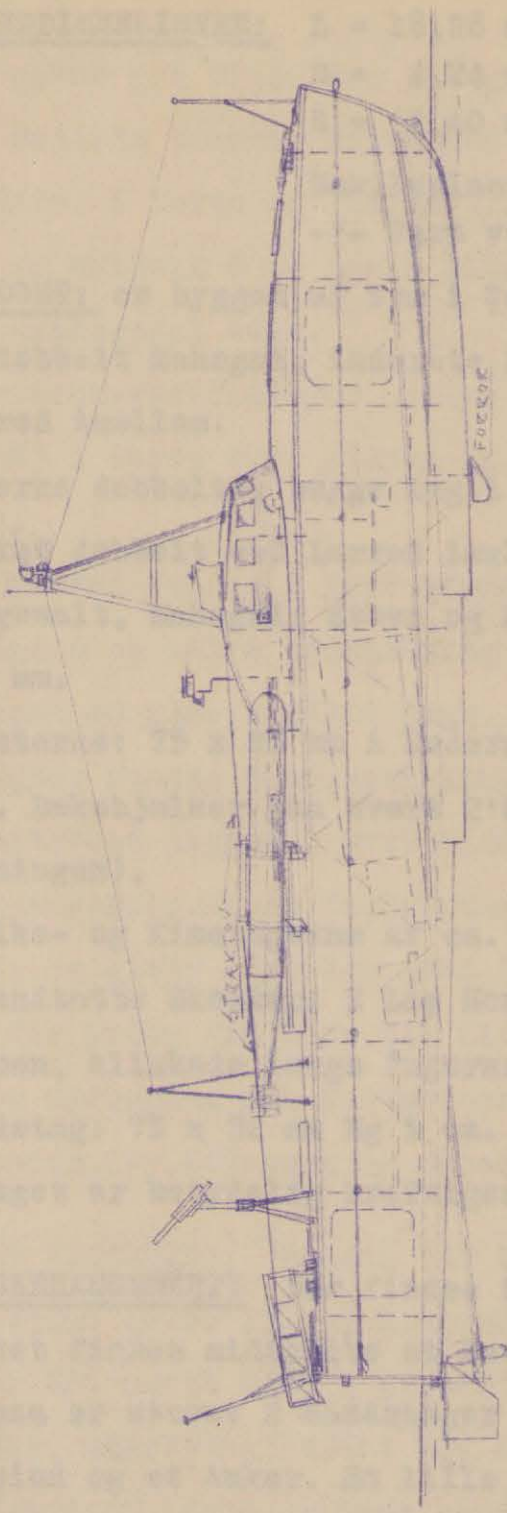
Broen ved Hoved Agterstak er lavet i Træs over Dækket og yder god Beskyttelse mod Vind og Sø. Glasskærm foran Borgangeren og Vindafvisererne paa hele Broen.

Paa Broen findes Nat. Kugler, 2 Pøllekliver, Throttle for begge Hovedmotorer og Torpedoeffring.

Kasten staar i Forkant af Broen. Underdelen er i 2 Stk. et til hver Side af Brofronten i Beslag, saa den let kan lægges ned.

17.0 M. M.A.S. - BAAD

SKITSE: 1100



Skizzen der 17.0 M. M.A.S. - BAAD

17.0 M. M.A.S. - BAAD

## 60 "VOSPER" Motortorpedobaad

Antennen forer i----- Masten og til Flagspil

HOVEDDIMENSIONER: L = 18,28 m.

Broen giver god Plads B = 4,24 m. under Sejlsade.

Under Sejlsade trækkes Sceptre fra Broens Agterkant til Sceptre (1 i

hver Side) i Borde og

Max.Displacement = 24,8 Tons.

"- Fart ved let Displacement = 42 Knob.

SKROGET: er bygget af Træ i Vospers gængse V-Form uden Trin. Bunden

er dobbelt Mahogni, inderste Lag diagonalt, yderste Lag langskibs, Lærred imellem.

Siderne dobbelte, begge Lag i Diagonal, Mahogni, Lærred imellem.

Dækket dobbelt med Lærred imellem, everste Lag langskibs, underste diagonalt, Mahogni; Stævn og Køl er groet Eg. Spantedistancen er ca. 350 mm.

Spanterne: 75 x 25 mm i Enderne 100 x 25 mm i Maskinrum, Eg.

Alm. Dæksbjælker paa hvert 2' Spant: 115 x 25 mm Eg (150 x 50 ved Aabningen).

Bjælke- og Kimmingskns af ca. 1½ mm dobbelt Plade.

4 vandtætte Skodder: 2 Lag Honduras Mahogni, diagonalt, 12 mm til- sammen, klinkede langs Fugerne, Lærred imellem.

Skodstag: 75 x 32 mm Eg i ca. 300 mm Afstand.

Skroget er betydelig kraftigere bygget end i M.A.S.-Baadene.

DÆKSARRANGEMENT: Der findes intet Gelønder i Borde, men paa For- dækket findes midtskibs et lavt Gelønder, 5 Sceptre med 1 Wire;

herpaa er stuvet 2 Baadshager og under dette er stuvet en Reserve- rorpind og et Anker. Et lille Ankerspil med Træk ved Hjælp af Nikke- arm. 2 Pullerter for og 2 agter, samme Antal Varpekøber, alt i Let- metal. Et rigeligt Antal Padderhatte af støbt Letmetal yder Ventila- tion til Forapteringen. Styrehuset er bygget af Letmetal, nittet

af 2 mm Plade med Stag i U-Facon af 3 mm Plade. Metal med afrundede

Hjørner, ud. Broen ved Husets Agterkant er hævet 1 Trin over Dækket og yder god Beskyttelse mod Vind og Sø. Glasskærm foran Rorgænger og Vindafviserskærm paa hele Fronten. Dækket med Ventilatorer under et

Dækket. Paa Broen findes Rat, Kompas, 2 Pejlskiver, Throttle for begge Hovedmotorer og Torpedoeffyring.

Masten staar i Forkant af Broen, Underdelen er i 2 Ben, et over Hovedskærm, Dæk af riflet Letmetal. Dækket er løst over til hver Side af Brofronten i Beslag, saa den let kan lægges ned.

Antennen føres fra Gæsstagen over Antenneraa i Masten og til Flagspil agter.

Broen giver god Plads for 3-4 Mand under Sejlads.

Under Sejlads trækkes Stræktove fra Broens Agterkant til Sceptre (1 i hver Side) i Borde og derfra til Flagspillet agter. Agten for Broen staar en dobbelt 8 mm Lewis Mitrailleuse i et Taarn af Letmetal med Flexo-Glaskuppel over.

2 Maskinrumsventilatorer (alm. Trykhætter af Letmetal og Blæser under Dæk) i Borde over Midten af Maskinrummet med Vandafløbskasse paa Dækket.

Agten herfor findes 2 Dybd bombelad paa hver Side for 105 kg Bomber.

I  $\frac{1}{2}$  findes en halvt nedlukkelig Nedgangskappe for Maskinrummet, og i Agterkant en alm. vandtæt Luge, alt af Letmetal.

Helt agter findes Taageudviklingsapparat af Oleum-Type.

Paa Fordækket ligger i hver Side en ca. 600 m bred Dæksløber af en mørk gummiagtig Masse fastskruet med Letmetallister i Niveau med Trædækket, og giver særdeles godt Fodfæste. En lignende Belægning findes agten for Broen fra Side til Side af nupret Gummi.

2 svære Øjebeslag paa Skibssiderne agter er beregnet til at løfte Agterenden for Eftersyn og Reparation af Skruer og Rør.

VANDTÆT INDBELING: Baaden har 4 vandtætte Skodder, der deler den i 5 Hovedrum. Agter ligger Tankrummet. Foran herfor Maskinrummet med V.T.Der til næste Rum, i hvilket findes Chefens og Maskinmesterens Kabytter, Styrerum, Toilet med Haandvask og Kabys. 2 V.T.Dere sætter dels Kabyssen, dels en Gang om Stb. i Forbindelse med Mandkaberummet for, dette har Køjeplads for 8 Mand og W.C. i Forkant. Sidste Rum er For-Beaken, der bruges som Kabelrum.

TANKRUM: Her findes 2 Brændstoftanke á  $1,8 \text{ m}^3$  af Metal med afrundede Hjørner, uden "Skudbeskyttelse". I  $\frac{1}{2}$  findes en Tank med 100 l Benzin for Marchmotorerne. Rørpindene gaar ind over Tankene og er forbundet med et Rør. Tankene kan afspærres fra Dækket med Ventiler under et Dæksel.

MOTORRUMMET: Hovedmotorerne ligger i Forkant af Marchmotorerne agter over Hovedakslerne. Dæk af riflet Letmetal. Dækket er løst over

næsten hele Maskinrummet i 2 store Dækeler, der tættes i en Gummipakning og spændes til Vinkler paa Kraveller og svære Bjælker (150 x 50 mm). 3 Spanter i hver Side har svære Bjælkeknæ af Plade. Maskinfundamentene er et Staalgitterværk. Rummet ventileres med 2 Blæsere med bøjeligt Rør, der kan dirigere Luften hen til Manøvreplassen, og hver den ellers ønskes; den ene suger fra en af førnævnte Ventilatorer, den anden fra et Rør, der udmunder i Mitrailleuse-Taarnet og derved sikres mod at faa Vand med. En tredje Blæser om Bb. har Forbindelse til en Ventilationskanal, hvorved Baaden kan ventileres og opvarmes.

Opvarmning sker i en Kalorifere under Dækket med Vand fra en Marchmotor, Hovedmotor eller fra Kabyssens Petroleumssapparat.

APTERINGEN: er smukt og praktisk udført, holdt i hvidt. Paa Dæksbjælkerne er sat Gummilister klædt med imiteret Løder, som Beskyttelse for Hovedet ved Baadens Slag i Søen. Kammerskødder er ca. 3 mm Letmetal og rigeligt forsynet med Slingrelister og Gribahaandtag af Letmetal. Hynederne er af imiteret Løder med Luftpuder i og yderst behagelige at hvile paa. Møbler hos Chef og Mester af Mahogni, Klapborg, Klædeskab og Skuffer. Dørene er af let Mahogni Udførelse. Klosettet er af vanlig Udførelse med Tryk til Søen, alt i let Udførelse. Haandvasken af Aluminium. Styrummet ligger hævet ca. 3/4 m over Apterungen og har Dør og Lejder til Gangen i Stb's Side.

I RADIORUMMET lige foran for Styrummet findes en kombineret Sender og Modtager for Telegrafi og Telefoni (15 W. Kortbølgestation M/39).

Frekvensomraade 2400 - 6100 kc/S for Sender,

-"- 240 - 800 " " Langbølgeomdtaget,

-"- 1400 - 6500 " " Kortbølgeomdtaget.

Rækkevidde 150 Distanceminutter. Omformeren (dansk Fabrikat) drives med Jævnstrøm fra et 24 Volte Akkumulatorbatteri i Maskinrummet, og leverer 110 Volte Vekselstrøm med 50 Perioder.

KABYSSEN: har et dobbelt Petroleumsskogeapparat, der som før nævnt ogsaa kan bruges til Opvarmning af Baaden. Yderligere findes en Staalvask med 2 lette Pumper, 1 for Saltvand og 1 for Ferskvand fra en lille Tank, der ligger under Radiorummet.

Mandskabsrummet har Kistebenke med Lufthynder (4 Køjepladser) og Ryglænene er Opklappingskøjer for 4 Mand (polstrede Hynder).

VANDTÆTTE DØRE: (1060 x 460 mm) er af Letmetal ca. 3 mm Plader, flanget og afstivet med Kanaljern af Letmetal, 6 Forvridere. Lejdere er ligeledes af Letmetal.

STYRERUMMET: har 2 Clear-View-Screens af Kents Type, ca. 250 mm Diameter, Rat, Kompas "Husun" (Type P.4. Yacht), elektrisk Log, Tachometre, Ildslukkerudløser, samt et nylig indbygget elektrisk Signalarbejdende. De angelaede Propellere er vilfredstillende. STYRERUMMET: har 2 Clear-View-Screens af Kents Type, ca. 250 mm Diameter, Rat, Kompas "Husun" (Type P.4. Yacht), elektrisk Log, Tachometre, Ildslukkerudløser, samt et nylig indbygget elektrisk Signalarbejdende. De angelaede Propellere er vilfredstillende. Styrehuset er velforsynet med Slingrelister og Haandtag.

TALERØR: findes fra Bro til Styrum,  
" Styrum til Chef og Banjer,  
" Chef til Styrehus og Banjer.

STYRELEDNINGEN: Hovedrattet findes i Styrummet med Tromler og Wiretræk under Dæk til Rorvindene, hvortil Wiren er forbundet, som en 3-skaaret Talje i hver Side. For at dreje Roret fra Borde til Borde ( $30^{\circ}$  = max.Rorvinkel) skal drejes  $5\frac{1}{2}$  Omdrejninger paa Rattet. Rattet paa Broen har Aksel med Kardanled og koniske Hjul til Wiretromlen i Styrummet, og kan kobles fra, hvorimod dette ikke er Tilfældet med Hovedrattet. Rattene er af Letmetal med Knager samt med aksial Knage paa Rattet paa Broen.

RORENE: er ubalancerede Dobbeltpladeror, hvilket kritiseredes, da Rattet er for tungt at dreje. De sidder agten for Spejlet og for højt, saaledes at Propellerracet ikke faar sin fulde Virkning paa Rorene, og ved Giring suges Luft ned bag Roret og eliminerer den vigtige Vacuumvirkning. Vandet slynges paa Tryksiden i en Kaskade i Vejret og Resultatet er en for stor Drejningsdiameter; samtidig gaar Farten betydeligt ned i Drej. Rorerne bør altsaa sænkes og helst placeres under Baaden eller forsynes med, hvad Svenskerne kalder Kavitationsbeskyttelsesplader.

Disse Plader er indbyggede i "T.4", 2 vandrette Planer fra Spejlet ca. 1" over Bunden og lige over Rorene (ca.600 m tværskibs x ca. 400 m langskibs) af flanget Plade og forstøttede opad til

Spejlet med 4 Hørstøtter. Naar Baaden skimmer ligger Planerne i Vandfladen og øver en god Virkning paa saavel Styring som Propulsion og ogsaa paa Baadens Skimmingsegenskaber.

En fast Finne er anbragt under Broen for Kursstabilisering.

PROPELLERNE: er udadrejende. De engelske Propellere er utilfredsstillende, daarligt støbte og slebne, forskellige i Vægt og med Kavitationssaar. 2 Par er kasserede. Zinkringe paa Akslerne har ikke hjulpet. Akslerne er af rustfrit Staal. Man har udført nye Propellere med mindre Tykkelsesforhold af rustfrit Staal med godt Resultat.

LÆNSESYSYSTEM: Der er Sugning fra hvert Rum til Motorrummet. Lænsningen sker med den ene Marchmotor eller med en Haandpumpe.

ILDSLUKNING: af Tank og Motorrum sker med komprimeret Metylbromid (giftigt); Rør med Mundstykker under Hovedmotorerne og i Tankrummet; der findes 2 store Beholdere for Motorrummet og 2 mindre for Tankrummet, alle anbragt i Motorrummet. Desuden findes flere Haandslukkere fordelt i Skibet. Aabning for Slukningssystemet kan foretages fra Styrrummet.

AKKUMULATORBATTERI: 24 Volt, 217 Amperetimer.

MASKINERIET:

Marchmotorerne er 2 Stk. Vosper V-8 paa 75 HK. ved 3000 Omdrejninger, og giver Baaden en Fart af ca.  $8\frac{1}{2}$  Knob ved 2500 Omdrejninger. De er placerede agter i Motorrummet over Skruesækslerne og driver disse ved Tandhjulsudveksling (Omsætning 1 : 6). De trækker en Del Hjælpemaskiner, der er koblete til paa Agterkanten: Dynamo, Læsepumper, Oliepumper til Smering af Gearet, samt Taageudviklingspumpe. Brændslet er alm. Handelsbenzin.

HOVEDMOTORERNE: bestaar af 2 Stk. Isotta Fraschini Type 183 paa hver 1140 HK. ved 2000 Omdrejninger, en Ydelse, de dog kun maa udsættes for i 10 minutter.

Sterste Omdrejningstal for March = 1800 Omdrejninger,  
normalt = 1500 -"

Motorerne er 18 cylindrede, 4-Takt i W-Form,

Motorerne er forsynet med Bakgear med Lamelkobling;

dette maa dog kun benyttes i yderste Nødstilfælde, da Lamellerne slides

meget stærkt. Agten for Bakgearet findes Tandhjulsgeare for Indkobling af Marchmotorerne.

SMØRINGEN: foregaar med en 2-delt Tandhjulepumpe, anbragt foran for Motoren, den ene Del trykker Olien til Motoren, medens den anden Del suger fra Oliesumpen og trykker Olien gennem Oliekelere til Tanken.

KØLING: sker gennem et lukket Ferskvandssystem (destilleret Vand). Pumperne er Propellerpumper og sidder paa Motorernes Forkant, Saltvandspumperne for Olie og Vandkøler er Centrifugalpumper.

Cylindrene er fritstaaende med Kølekappe af Plade.

Hver Cylinder har 2 Tændrør, der faar Strøm fra 2 Magnetapparater; sættes det ene Tændsystem ud af Drift, falder Omdrejningstallet med ca. 15%.

Hver Motor har 6 Karburatorer af I.F.Type. Brændstoffet opvarmes her af det fra Motoren kommende Kølevand. Røret fra Karburator til Cylindrene ligger i Udstødskanalen for yderligere Opvarmning af Blandingen. Udstødningen foregaar gennem Skibssiderne. Udstødsrørene er forsynede med haandbetjente Kontraventiler ved Skibssiderne.

Motorerne kan startes med 1) elektrisk Starter 2) Trykluft af 20 Atm., der ledes til 9 Cylindre eller 3) med Marchmotorerne, der automatisk kobles ud ved ca. 300 Omdrejninger paa Skrueerne.

Smøreolien, der skal være ca. 50°C. ved Start, opvarmes ved at køre i ca. 20 Minutter med Hovedmotorerne, inden man lægger ud. Nu har man imidlertid indbygget elektriske Varmeaggregater, der faar Strøm fra Land, i Oliekelerne, saa at man nu blot behøver at køre et Par Minutter med Motorerne for at varme op.

Brændstoffet er tilsat Etylvædske (indeholdende Tetraetylbly, Etylenbromid, Monoklornaftalin samt et intensivt blaåt Farvestof) for at hæve Oktantallet, der skal være mindst 87.

FARTDATA: for let Baad.

Max.: 2000 Omdrejninger paa Hovedmotorerne ca. 42 Knob,  
March: 1500 " " " " " 36 " .

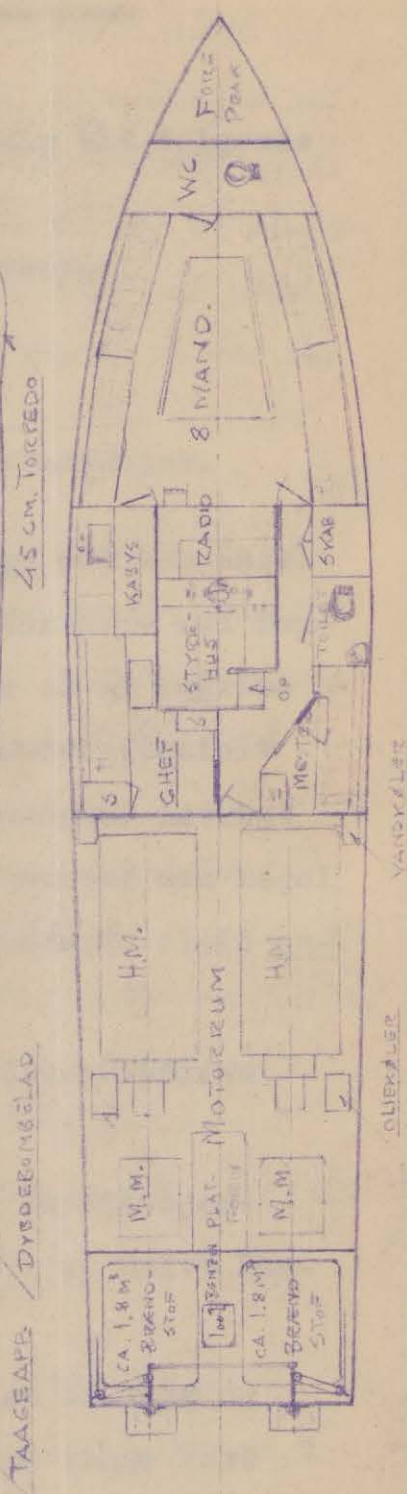
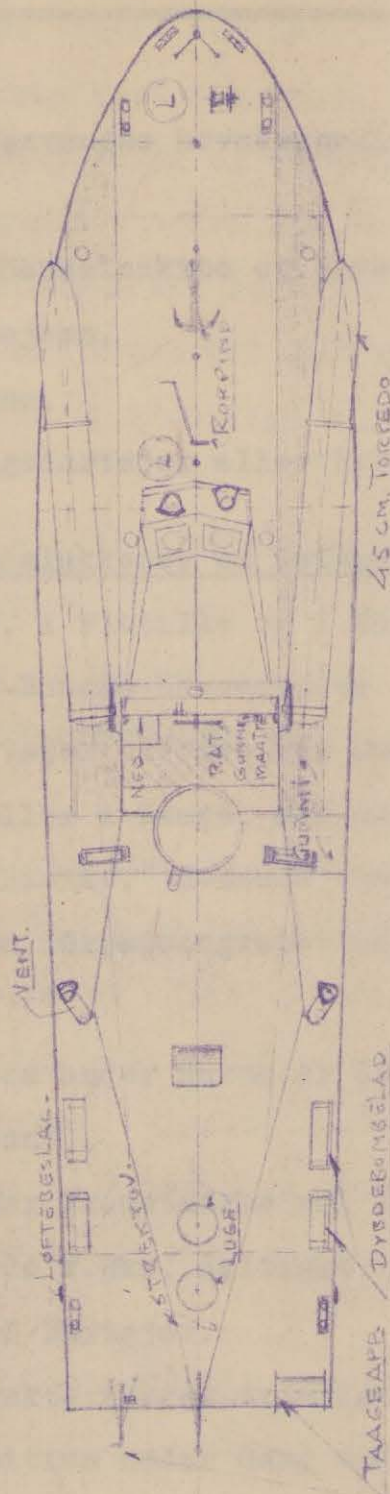
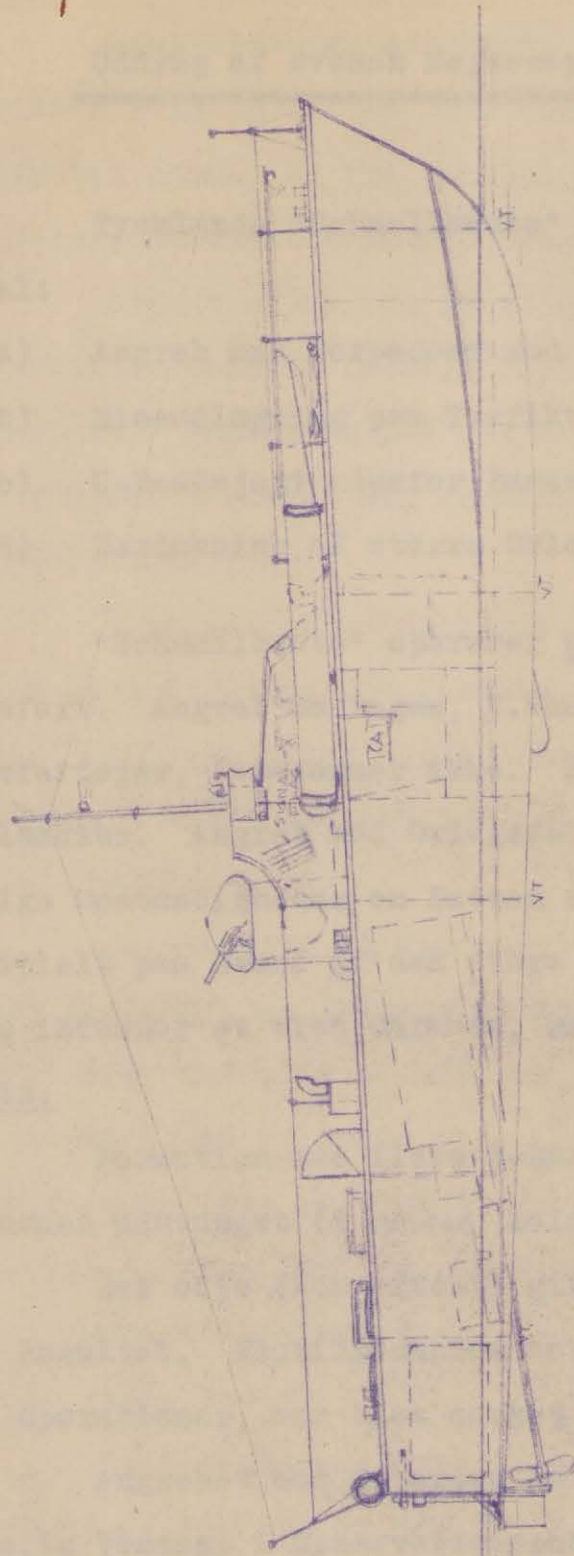
Farten gaar 2-3 Knob ned, naar Baaden lastes fuldt.

Motorerne, der er meget øfindtlige, maa ca. hver 2' Maaned sendes til Værkstederne i Stockholm for fuldstændigt Eftersyn; det samme er Tilfældet ved alm. Smaahavarier, f. Eks. skifter man ikke en Cylinder ved Torpedobaadsbasen, men sender hele Motoren til Fabrikken.



— 60' VOSPER - MOTOR TORPEDOBAAD. —

SKITSE 1:100



24/6-14

Handwritten notes at the bottom of the page, partially illegible.

Uddrag af svensk Rejserapport fra Maj Maaned 1941

=====

Tysklands "Schnellboote" anvendes hovedsagelig til følgende

Formaal:

- a) Angreb med Torpedoer mod Handelsskibe og Konvoye.
- b) Mineudlægning paa Trafikvejene.
- c) U-Baadsjagt udenfor Baserne.
- d) Nærdækning af større Orlogsfartøjer eller Transporter.

"Schnellboote" opererer udelukkende om Natten mod den engelske Søfart. Angreb om Dagen, f.Eks. i Flotille og i Samvirke med Bombeluftfartøjer, forekommer ikke. S-Baades Hovedopgave er at angribe Handelsskibe. Angreb mod Orlogsfartøjer udføres kun under specielt gunstige Omstændigheder om Natten eller i Taage, men undgaas iøvrigt principielt paa Grund af den store Risiko. S-Baade opererer som Regel parvis indenfor et vist Omraade, men Torpedoangrebet udføres altid enkeltvis.

Formation med flere S-Baade under March er Kølvangsorden med Queuen udsvunget ("tandad kolonn").

Ret ofte (som oftest) giver Fremstødene mod Trafikvejene ringe Resultat. Flotillechefen havde f.Eks. deltaget i et halvt Hundrede Operationer, men blot sænket 3 Fartøjer.

Angrebet mod Søfarten karakteriseres tydeligt af lang og taalmodig Venten, i Observationsposition under Gang med ringe Fart frem og tilbage vinkelret paa Fjendens sandsynlige Marchretning.

S-Baadenes Aktionstid overstiger 25 Timer. Taktikken ved Natangreb gaar ud paa under Gang med ringe Fart (kun midterste Motor i Gang) eller helst stilleliggende, medens Maalet nærmer sig, at opnaa Skudposition paa 6-800 m's Afstand i 60°-120° Maalvinkel.

Bovandet er om Natten det første - og ofte det eneste -, man ser af angribende S-Baade. Motorerne er bemærkelsesværdigt lidt støjende, hvilket bl.a. skyldes, at Udstødningsrørene munder ud under Vandet.

Torpedoer skydes som Regel aldrig paa Afstande over 1200 m, da Træffechancen udover denne Afstand i saa Fald anses for utilstræk-

kelig.

Undertiden er det sket, at S-Baade har placeret sig i passende Position i Forhold til en Bøje eller Vager, som den fjendtlige Konvoj har maattet runde, og fra hvilken dens Kurs var kendt, og S-Baaden har da i Forvejen kunnet beregne Sigtefaktorerne og opnaa gode Resultater.

Angreb agten for tværs anvendes meget paa Grund af, at Udkiggen fremefter eller i forlige Pejlinger i det angrebne Skib som Regel er skarpest. Føling holdes derfor som Regel paa Laaringen, og ved Angreb arbejder S-Baaden sig successivt op i forligere Pejling (mindst 120° Maalvinkel).

Konvojernes Jagereskorte plejer ofte at udgøres af 2 Jagere i Téten og 4 i Queuen. At passere forbi Jagerne er S-Baadens sværeste Opgave. Retræten efter Angreb sker af Hensyn til Truslen fra de agterste Jagere i Konvojens omtrentlige Marchretning og udføres paa støt Kurs og med Max.-Fart.

Zig-Zagning og Taageudvikling anvendes kun ved Beskydning. I flere Tilfælde har S-Baade reddet sig bort fra forfølgende Jagere ved at styre lige ind i de Minefelter, som er udlagt langs Englands Østkyst, hvor de paa Grund af deres ringe Dybgaaende - 1,75 m - er gaaet klar, medens Jagerne ikke har turdet forfølge. Engelske Motortorpedobaade ansaas for at være farlige paa Grund af deres høje Fart og den kraftige automatiske Artilleriarmering. S-Baade unddrog sig derfor som Regel Kamp med disse Baade.

At S-Baadens forsigtige Natkamptaktik har været effektiv <sup>iv</sup> betyder af Opgørelsen om 440.000 ts hidtil sænket Handelsskibstonnage samt 10 Jagere, medens egne Tab blot har udgjort 1 S-Baad.

Bidragende Aarsager til de ringe Tab har bl.a. været S-Baadens Brandsikkerhed og effektive vandtætte Inddeling samt deres ringe Synlighed.

Paa Spørgsmaalet om Luftangreb mod S-Baade under Gang ansaa man fra tysk Side, at kun lidt var at frygte. Naar Luftfartøjerne nærmer sig en Afdeling S-Baade iværksættes øjeblikkelig Spredning, og Farten sættes paa "Halv Kraft".

Naar Luftfartøjerne dykker for at kaste Bomber eller skyde med Maskingeværer sættes Farten op til Maximum, og Zig-Zagning paabegyndes.

Denne Taktik har vist sig at være effektiv. Hidtil er Ringen S-Baade gaaet tabt ved Luftangreb. Derimod opgives flere S-Baade at have skudt Luftfartøjer ned.

Mineudlægning er en af S-Baadenes vigtigste Opgaver. Hver Baad kan medføre 4-6000 kg (8-12 Miner), men kun under gunstige Vejrforhold (Vindstyrke højst 3) paa Grund af Rulningen. Minerne udlægges om Natten bl.a. i Themsmundingen eller udenfor de engelske Kanalhavne.

U-Baadsjagt udføres af S-Baade enkeltvis eller parvis udenfor Baserne og indenfor visse i Forvejen angivne Omraader.

Nærdækning af Transporter el.lign. udføres bl.a. i stor Udstrækning af S-Baade under Norgesoperationen. Ifølge Opgivelse har engelske U-Baade i intet Tilfælde kommet i Angreb mod Konvojer, som eskorteredes af S-Baade.

## II. Egenskaber og Anvendelighed.

S-Baadets Sødygtighed er bemærkelsesværdig god. Ifølge Opgivelse har de opereret i Østersøen med Vindstyrke 10, men kunde da blot bevæge sig tværs paa Søen med Marchfart. Saavel i Nordsøen og Kanalen som i Østersøen har S-Baade opereret uhindret i Vindstyrke 7-8 og Sø 5-6. Under haardere Vejrforhold afstaar man som Regel fra Angreb, da Vandsprøjt besværliggør Retningsbestemmelse og Beregning af Sigtefaktor. Under Evolutioner og Manøvrer med 6te S-Baadsflotille, Vindstyrke: 5-6, Sø: 4 konstateredes, at Baadenes Bevægelser ved 30-34 Knobs Fart saavel med som mod Søen var rolige og bløde samt helt fri for de for Glidebaadene karakteristiske haarde Stød.

Kun ved lav Fart (10-12 Knob) tog Baadene noget Vand over Broen mod Søen. Iøvrigt kastedes Søerne ved Stævnsens V-Form effektivt til Siderne, og Vandsprøjt kom kun ind over Agterskibet. Med Søen ind paa Siden ruller de en Del. I Almindelighed kan dog siges, at S-Baadene udgør et i Forhold til sin Tonnage stabilt Underlag, og at Baadenes Kampværdi og Anvendelighed under forskellige Vejrforhold er større end den svenske Flaades nuværende Motortorpedobaadstyper.

Manøvreevnen var særdeles god. Styremaskine savnedes, men Rattet var desuagtet let at bevæge. Drejningsradius var ved Max.Fart (3 Motorer) 100-150 m, d.v.s. mindre end for de italienske M.A.S.Baade.

Med Hensyn til Brandfaren er den store Risiko ved Anvendelse af benzindrevne Fartøjer stadig fremhævet af Tyskerne. Man regner med, at en Benzinbaad, som udsættes f.Eks. for Beskydning med Tracerprojektiler og Granater meget let løber Risiko for at komme i Brand og eksplodere. Dette er derimod ikke Tilfælde med de raaoliedrevne Dieselmotorer. Som Eksempel herpaa nævntes en S-Baad, som vendte tilbage fra en Operation med 40 Træffere i Skrog og Tanke uden Risiko for Totalforlis.

S-Baadenes Modstandskraft og gode Flydeevne belyses bl.a. derved, at en S-Baad i Taage i Nordsøen kolliderede med en engelsk Jager og fik hele Forskibet skaaret af, men paa Trods heraf lykkedes det den at bjerge sig i Havn efter Sigende med 15 Knobs Fart.

Vedrørende S-Baadenes Farve har man i Tyskland holdt indgaaende Forsøg med Henblik paa at faa den for Natangrebet mest hensigtsmæssige Nuance frem. Man er som Resultat af disse Forsøg gaaet ind for en lys graa Farve (9 Dele hvidt og 1 Del sort).

Ved Projektørbelysning synes en lys Baad ganske vist mere end en mørk, men S-Baade har i saa Fald altid klaret sig af Vejen ved Hjælp af kunstig Taage. Lysgranater anses for at være betydelig sværere at klare sig væk fra end Projektørbelysning.

En mørk Baad ses i Natten som en mørk Plet, mens en lys bedre falder sammen med Baggrunden.

Den mørkegrønne Farve, som er udmærket for U-Baade i neddykket Tilstand, ansaas direkte for uegnet for S-Baade.

Principielt skelnede man mellem "Havnecamouflage" og "Søcamouflage".

Depotskibe, der som Regel ligger ved Basis, males oftest spraglede med graa, grønne og brune Felter, medens Slagskibe og Krydsere forsynes med skarpe mathvide Tværstriber samt fingeret Bovvand for og agter, nemlig i den Hensigt at besværleggøre Maalvinkel- og Fartbedømmelse.

S-Baade camoufleres ikke, men males med fornævnte lysegraa Farve.

En mørkegrøn eller spraglet Farve udgør givetvis med Hensyn til svenske Skærgaardsforhold en mere effektiv Beskyttelse f. Eks. mod fjendtlig Rekognoscering fra Luften.

### III. Uddannelse og Øvelser.

Skoleflotillen i Neufahrwasser 6te S-Baadsflotille bestod af 4 større S-Baade paa 85 ts., hvoraf 2 store af den nyeste Type med Torpedoerne indbygget i Bakken. Endvidere indgik i Flotillen Depotfartøjet "Tanga", der tillige gjorde Tjeneste som Maalfartøj. Normalt bestaar en Flotille af 10 store S-Baade. Efter afsluttet Uddannelse vilde ogsaa 6te S-Baadsflotille komme til at bestaa af dette Antal.

Som Chef for Flotillen og for Torpedoskolen gjorde Kaptajnløjtnant Overmaier Tjeneste (Officer 1936, Kaptajnløjtnant 1940, p.T. yngste Flotillechef indenfor det tyske Torpedobaadsvaaben). Under sin Kommando havde han sammenlagt en Styrke paa ca. 400 Mand. Ogsaa S-Baadscheferne var gennemgaaende meget unge, men havde dog som Regel haft en vis Foruddannelse, f.Eks. som tjenstgørende Vagtschefer i Jagere.

Officerer, der havde gjort Tjeneste som Marineflyvere, ansaas for særligt egnede til S-Baadstjeneste.

Besætningen paa en S-Baad bestod foruden af Chefen af 1 "Styrmand", 1 "Maskinist", 3 "Motorpassere" (1 pr. Motor), 5 "Motorfyrbødere", 2 Radiotelegrafister, 1 Torpedohaandværker og 4 Dæksmatroser, ialt 18 Mand, hvortil kommer 2 á 3 Mand af Reserven.

Chefen (Flotillechefen) paa S-Baadene uddannes i Gotenhafen i Perioder paa 4-5 Ugers Varighed.

Skolen i sin Helhed paaregnes at vare ca. 4 Maaneder, og 3 á 4 Hold Officerer vil derfor blive uddannet hos den nuværende Flotillechef (Skolechef).

Efter afsluttet Skoleuddannelse sendes Officererne til "Fronten" og gør Tjeneste i 6 Uger som "Reservechefer" paa S-Baade. De faar paa denne Maade en god praktisk Skoling, inden de bliver sendt ud paa egen Haand.

For Tiden gennemgaar Besætningerne paa de Baade, Office-

terne havde i Gotenhafen, fortsat Uddannelse om Bord paa "Tanga".

Efter 6 Ugers Forløb vender Officererne tilbage og overtager deres Baade tilligemed færdiguddannede Besætninger, og er derefter rede til "Aktion".

Torpedoangrebsøvelser og -skydning foregaar i Princippet paa følgende Maade ved Skoleflotillen i Danziger Bugt. De 4 S-Baade indtager Begyndelsesposition i hver sit Hjørne af Øvelsesomraadet, som er et Kvadrat med Side 6 Sml., og som varieres under Hensyntagen til Vind- og Vejrforhold m.m.

Maalfartøjet "Tanga" styrer i Zig-Zag-Kurser indenfor Kvadraterne med varierende Farter, og Skolechefen, som befinder sig i Maalfartøjet, giver efterhaanden pr. Radio eller pr. Signal S-Baadene Ordre til at angribe efter Tur.

Under de forberedende Øvelser, som udføres om Dagen, gives først et Signal, som beordrer den paagældende S-Baad at sætte Kurs mod Kvadratets Midte. Paa et passende Tidspunkt gives derefter et andet Signal, som tilkendegiver, at man ombord paa S-Baaden anses at have opdaget Maalet. Først derefter maa Chefen begynde at manøvrere sig i Skudposition.

Skolechefen kan paa denne Maade gøre det mere eller mindre svært for Eleverne at komme i Angreb.

Om Natten gives kun et Signal, som betyder Angrebstilladelse. Skudposition i Maalvinkel  $60^{\circ}$  paa 600 m's Afstand tilstræbtes og opnaaedes som Regel med bemærkelsesværdig Præcision. Sigtefaktorerne bedømtes ligeledes godt.

#### IV. Basing og Underbringelse.

=====

S-Baade replierer som Regel paa et Depotfartøj, de saakaldte "Begleitschiffe". Foruden "Tanga" fandtes der efter Opgivelse ved "Fronten" yderligere 5 lignende Fartøjer. "Tanga", som var paa 2600 ts., rummede 10 S-Baadsbesætninger, d.v.s. ca. 200 Mand, foruden egen Besætning paa ca. 130 Mand. Tre af Depotfartøjerne i "Vesten" havde Plads til 15 S-Baads-Besætninger. Enkelte Flotiller er paa Grund af Mangel paa Depotskib baseret ved Land paa samme Maade som i Sverrig.

I Henhold til disse Opgivelser kan man regne med, at det tyske S-Baads-Vaaben p.t. bestaar af ca.100 Baade.

Depotfartøjet "Tanga", som oprindeligt byggedes for Kinas Regning, var særdeles formaalstjenligt og praktisk indrettet. I Torpedorummet paa "trasstäck" var der Plads til 24 Torpedoer, som kunde transporteres op til Torpedoværkstedet med en Elevator midtskibs.

Skibet var forsynet med Dieselmotorer og gjorde 18 Knobs Fart. Det anvendtes tillige som Maalskib.

I Tyskland anbringes S-Baade ikke i Klippehuler (bergrum), da Mulighederne herfor som Regel savnes. Sædvanligvis træder camouflerede Haller i Stedet. Disse Haller er af simpel Konstruktion, f.Eks.Bræddetag over Baadenes Fortøjningspladser.

Motoreftersyn finder Sted som følger:

- a) Generaleftersyn ved Centralmotorværkstedet i Stuttgart efter 500-600 Timer under Gang, uanset om Fejl ved Motorerne er forekommet i denne Tid.
- b) Øvrige paakrævede Eftersynsarbejder samt større Reparationer ved særlige Motorværksteder for S-Baade paa Orlogsværftet.
- c) Dagligt Tilsyn om Bord paa S-Baade samt i Depotskibet, som medfører komplet Beholdning af Reservedele.

Ved de landbaserede S-Baadsflotiller anvendes transportabel "service" i Form af Værkstedstog eller Værkstedsbiler.

Hver Flotille raader over 12 Person-, Last- og Værkstedsbiler af forskellig Slags.

V. Almindelige Iagttagelser vedrørende Materiellet.

A. Skrog og Udrustning:

De Baade, som vistest under Besøget ved 6te S-Baadsflotille i Gotenhafen, var alle bygget efter den gennem tidligere Besøg velkendte Lürssen-Konstruktion. Baadene var af 2 Typer:

Den ældre Type med fritstaaende Torpedoudskydningsrør paa Bakken og forholdsvis lavt Fribord havde fra Begyndelsen været forsynet med 3 MAN 2-Takts Dieselmotorer, som dog paa Grund af sit altfor "høge byggnadssätt" og dermed følgende stærke Vibrationer i Skroget var om-



byttet med 3 Mercedes-Benz Dieselmotorer. Denne Baadtype havde betydelig ringere Søegenskaber end den nyere Type.

Den nyere Type havde Udskydningsrørene helt indbygget i Stævnen samt en rummeligere og mere skærmet Bro, og var forsynet med 3 Mercedes-Benz Dieselmotorer. Baadens almindelige Data var følgende: Længde 32 m, Bredde 4,9 m, største Dybgaaende ved Skruerne 1,75 m, Fart ca. 35 Knob samt Displacement 85 ts.

Begge Baadtyper var af den i Tyskland sædvanligt anvendte "Displacementsbaadstype" (Verdrängungsboote).

10  
Glidebaade af alle Konstruktioner, d.v.s. saavel med Trin (MAS-Typen) som V-Baaden (Vasper, Power) ansaas i Tyskland ikke at være egnede til Operationer hverken i Nordsøen eller Østersøen.

Den tyske Types væsentligste Fordele var bedre Sødygtighed og Manøvreevne samt større Aktionsradius og Lasteevne.

Angaaende Bygningsmaaden henvises til Rapport af 30/10-36.

16  
Derudover observeredes, at Baadene var kavel-byggede med 2 Lag Mahogni e.l. og et mellemliggende Lag af olieimprægneret Sejldug. Baadene var delt i 8 Rum, adskilt fra hinanden ved faste Skodder.

Dækket og Dørkene i hele Baaden var af Staalplade (plåt).

Masten, som var forsynet med en hvid og en rød Lanterne til Pladsangivelse ved Øvelsesskydning, kunde lægges ned og anvendtes kun til Øvelsesformaal. Ved "Fronten" anvendtes aldrig Mast. Hele Aptereringen var holdt saa enkel og krigsmæssig som muligt.

Radio fandtes indbygget i alle Beboelsesrum. Saakaldte Effektorer anvendtes, hvorved Baaden laa plant paa Vandet selv ved høj Fart. Paa Trods af, at Trin eller V-Bund ikke findes, naas ca. 2 Knobs Fartforøgelse ved 27° Indstilling ("förställning"). Disse Ror var placeret mellem Midter- og Yderskruerne og drejedes særskilt, men fulgte ved Rorbevægelse med øvrige 2 Ror.

Baadene var udrustet med 2 Kompasser, 1 i Styrehuset samt 1 som Kontrol længere agterude, fri fra Torpedoernes magnetiske Indflydelse.

Paa Forespørgsel opgaves Træ at være det eneste mulige Bygningsmateriale paa Grund af sin større Elasticitet.

Udskydningsrørene var indrettet til 50 cm. Torpedoer og elektrisk opvarmede, til hvilket Formaal ca. 100 Amp. pr.Rør ansaas for nødvendigt. Denne Strøm leveredes af et Batteri, som opladedes af en 10 HK.Hjælpemotor, koblet til en Generator. Affyringen skete enten ved Krudt eller Luft, hvilken sidste Affyringsmetode ansaas for den bedste, bl.a. paa Grund af førstnævnte Metodes Flammedannelse. 2 Torpedoer ligger klar paa Dækket paa Bukke agtenfor Rørene, og S-Baadene medfører saaledes 4 Torpedoer.

Taageudviklingsanlægget omfattede 2 Stk. agterude placerede Beholdere, som gav 45 Min. uafbrudt Taageudvikling.

Udløsningsanordningen manøvreredes ved Hjælp af Trykluft og var anbragt ved Masten. Opvarmningen af samtlige Baadens Rum samt Motorernes Kølevand kunde enten ske ved "Kobling" til Moderskibets Varmesystem (Ångsystem) eller ved Hjælp af 2 i Stirridset anbragte velbeskyttede Oliebrændere.

Vedrørende Baadens Indretning bemærkedes, at samtlige S-Baade var forsynet med en agter placeret oppustet Gummibaad. Endvidere fandtes en yderst let, med een Haand "manøvrebar" Signalprojektør af Zeiss Fabrikat.

Til Slut skal nævnes, at alt Dækspersonel var iklædt graa Læderoveralls, forsynet med Lynlaas. Der var Underbringelsesmulighed om Bord for hele Besætningen, 18 Mand.

#### B. Maskineri:

Angaaende de 3 Dieselmotorers Placering og Data samt Anbringelsen af diverse Hjælpemaskinerier henvises til førnævnte Rapport. Iøvrigt kan det fremhæves, at samtlige disse Motorers "ram- og vevlager" var udførte som "rullager" i Modsetning til IF-Motorernes "svårbytta glidlager".

Efter Opgivelse kunde et Stempel skiftes paa 6 Timer med Motoren monteret, hvilket er en stor Fordel i Forhold til I.F.Motorer, hvor Motoren maa tages ud af Fartøjet og 6 Cylindre med tilhørende Cylinderblok samtidig demonteres for at muliggøre Skiftning af de samme Motordele.

Motorerne havde ikke Bakgear, men Bevægelsesretningen kunde direkte ændres ved Hjælp af Trykluft, hvorved en Kilde til tilbagevendende Reparationer blev undgaaet. Koblingen manøvreredes med Trykluft og Olie. Brændselsforbruget opgaves til 210 gr hk/time og Smøreolieforbruget til 8 gr hk/time.

Motorerne var forsynet med Udstødningsrør, som mandede ud under Vandet, hvorved opnaaedes en støjdæmpet Gang ved alle Omdrejningstal.

Mangelen ved den anvendte Motortype var den høje Vægt, 1,5 kg/hk imod I.F.Motorernes (af Type 183 med Bakgear) 1,3 kg/hk.

Denne Mangel var dog noget afhjulpet ved de nyere 20 Cylinders Typer af Mercedes-Benz-Typen, og man anses for at være godt opvejjet af den ved disse Motorer vundne større Aktionsradius samt Sikkerheden mod Brandfare.

Muligvis er denne Motor saa let, at den maaske er anvendelig i de mindre Baade, som anvendes i Sverrig.

Antallet af Cylindre maa i saa Fald formindskes, da Motoreffekten ellers bliver for stor.

*(Handwritten notes, possibly bleed-through or faint markings)*