

Jan 1934

35

Den Sømlidende Oplysnings-
Kreds

D. S. O. K.'s FLAADEPROGRAMUDVALGS
BETÆNKNING.

Orienterende Betragtninger.

De Overvejelser, som Flaadeprogramudvalget har lagt til Grund for Udarbejdelsen af sin Flaadeplan, har været af saavel strategisk-taktisk som teknisk og økonomisk Art.

Udvalget har ønsket at løse sin Opgave ud fra rent saglige Betragtninger og ud fra det naturlige Synspunkt, at Flaaden skal kunne løse sin Del af et virkningsfuldt Forsvars Opgaver, samtidig med at de økonomiske Midler, der maa medgaa til Opretholdelse af en saadan Flaade, bliver saa lave som overhovedet muligt. Man har derved maattet give Afkald paa adskillige Ønsker, som forsaavidt kunde have sagkyndig militær Berettigelse, men Udvalgets Ønske i Retning af at fremkomme med en Flaadeplan, der i økonomisk Henseende er saa beskeden som forsvarligt, har været afgørende for det endelige Resultat.

I sine strategiske Overvejelser er Udvalget kommet til det Resultat, at Flaadens Hovedopgave nu som hidtil maa være, at bidrage til at opretholde Danmarks Eksistens specielt ved Forsvaret af Sjælland, og at Hovedvægten derfor maa lægges paa Adgangene til Sundet og Store-Bælt og selve disse Farvande, som flankeres af Sjælland.

Den militær-politiske Udvikling efter Verdenskrigen synes at have bevirket, at man i højere Grad end tidligere maa have sin Opmærksomhed henvendt paa Sun-

det, fordi det maa formodes, at de Magter, der kan forventes i særlig Grad at have Interesse i den frie Passage gennem Adgangene til Østersøen, vil være mest interesseret i, at Sundet holdes aabent af følgende Grunde:

Passagen herigennem er den korteste Forbindelsesvej til Østersøens østlige Del og hermed til Sveriges Østkyst, Randstaterne og Polen.

Paa Forbindelsesvejen gennem Sundet ligger København, som i givet Tilfælde vil være af største Betydning dels som Basis for Hjælpemagter, dels for Forsvaret af Sjælland, særligt hvad angaar Tilførsler hertil baade Vest fra og fra Sverige.

Medens Passagen gennem Store-Bælt fører forbi en Række danske Øer — hvoraf flere saasom Langeland og Lolland, der ikke er paaregnet forsvaret af Hæren, er forholdsvis lette at besætte for Magter, der maatte ønske at lukke Store-Bælt — og videre Øst paa fører forbi tysk Territorium og igennem det relativt smalle Farvand Syd for Gedser-Rev, saa flankeres Sundet udelukkende af Sjælland (med Amager) og af Skaane, hvilke Landsdele kan paaregnes energisk forsvarede.

Den Omstændighed, at Sverige maa formodes at have parallelt løbende Interesser med Hensyn til Sundet, forøger i betydelig Grad Betingelserne for et virkningsfuld Forsvar af dette.

Endelig har Udviklingen af Skibsmateriellet, hvor Hovedvægten i de senere Aar er blevet lagt paa de relativt lettere Fartøjstyper som Krydsere, Flotilleledere, Jagere, Undervandsbaade og Hangarskibe, i Forbindelse med Drogdens og nu Flinterendens paatænkte Uddybning bevirket, at Sundet har faaet forøget strategisk Betydning.

Imidlertid medfører denne forøgede Betydning ikke, at man ikke ogsaa skal tage andre Farvandsafsnit i Betragtning, og i Særdeleshed vil Store-Bælt stadig spille en Rolle, særlig hvis der er Tale om Invationsforetagender til Sjælland Syd fra. Thi hvis saadanne udgaar fra Øster-

søhavne Vest for Femern til Sjællands Vestside, er Passagen ad Store-Bælt den korteste, og som Følge af dette Farvands Karakter og den naturlige Basis og Flankestilling, som forefindes for den danske Flaade i Smaalandsfarvandet, vil vor Flaade have gode Betingelser for rettidigt og med Kraft at kunne imødegaa fjendtlige Invationsforetagender mod Sjællands Vestside.

Ovenstaaende Betragtninger kan saaledes resumeres deri, at Passagerne gennem Kattegats Østerrende og videre gennem Sundet har sin store Betydning som den vigtigste Forbindelsesvej til Østersøens østlige Del og til København, medens Store-Bælt navnlig faar Betydning, hvor Talen er om Angreb mod Sjællands Vestside.

Udvalget er yderligere af den Mening, at disse to Gennemsejlingsfarvandes saavel militær-geografiske som maritimt-kommercielle Betydning er steget stærkt efter Verdenskrigen, dels fordi det Balanceforhold, der før og under denne var tilstede mellem Øst- og Vestmagternes Flaadestyrker, og som var medvirkende Aarsag til, at Danmark holdtes uden for Krigen, ikke længere forefindes, dels fordi de nydannede Østersøstaters Eksistens og Handelssamkvem med den øvrige Verden i en helt anden Grad er afhængig af Forbindelsen med Vestmagterne, end da de var Dele af de to store Østersøstater.

At vore Gennemsejlingsfarvande saaledes baade i Kraft af deres store Betydning som Færdselsveje for det internationale Samkvem og paa Grund af deres rent militær-geografiske Betydning nu som før er strategiske Knudepunkter, har imidlertid bevirket, at man mulig i for høj Grad hidtil har regnet med, at vor Søkrigsførelse kunde indskrænkes til disse Farvandsafsnit.

Dette har ført til Forestillingen om, at Flaadens Optræden skal forme sig som en Art Stillingskrig i indre Farvandsafsnit uden egentlig Bevægelsesfrihed og uden den rette Udnyttelse af mere fremskudt offensiv Optræden, og man har i for høj Grad ment at kunne se bort fra, at vor Flaade ogsaa bør kunne løse de Opgaver, som nødvendigt paahviler den i Rigets øvrige Farvande, saasom at sikre Kysterne samt sikre Passagefrihed og Samkvem, Tilførsler igennem Kattegat, Udøvelse af Fiskeri m. v. for slet ikke at tale om Konvoyering samt Sikring af Rigets fjernere liggende Dele.

Denne i de sidste Decennier alt for begrænsede og ensidige Opfattelse af Flaadens Opgaver og Optræden har muligvis bidraget til, at Befolkningen har mistet Forstaaelsen af Søværnets Betydning.

Ved Vurderingen af Flaadens Betydning for det samlede Forsvar maa det endvidere erindres, at hvor Talen er om Øforsvaret af Sjælland, er Flaaden foruden at være det Værn, der frembyder den største og eneste Risiko ved Landgangsforetagender forinden Landsætningen tillige uundværlig for Hærens Opmarch til rette Tid og Sted.

Efter disse orienterende Bemærkninger skal Udvalget vedrørende den foreslaaede Flaadeplan udtale følgende:

Ved de Flaadeplaner, der har været fremme i de sidste halvt Hundrede Aar, har det været karakteristisk, at Farten er den af de militære Faktorer, som man har ment sig mest tjent med at slaa af paa, og man maa utvivlsomt vedblivende i Princippet foretrække de Fordele, der ligger i Armering og Beskyttelse (Pansring), for vore Flaadeenheder fremfor høj Fart.

Ikke desto mindre er det en Svaghed for den hurtige Placering, at der kun raades over begrænset Fart, og medfører Situationen, at de geografiske Betingelser

ikke som forudsat tvinger Modstanderen ind under Fartrestriktioner, kan Underlegenheden paa dette Punkt blive særdeles følelig for Flaadeledelsen.

Mod Luftfartøjer har man imidlertid Enheder, der med Hensyn til Fart er alt andet overlegne, hvorfor Flaaden gennem disse er i Besiddelse af det Middel til hurtig Rekognoscering, der er nødvendigt saavel under et egentligt Forsvar for Eksistensen som under Opfyldelsen og Varetagelsen af de traktat- og konventionsmæssige Militærforpligtelser, som paahviler Danmark.

Endvidere vil vort Forsvar under spændte Forhold kun have Muligheder for at gøre en Indsats i Retning af at dreje eller tvinge Begivenhedernes Udvikling i en Retning, der er i Overensstemmelse med den af den danske Regering i et saadant Øjeblik valgte Politik, saafremt det sker efter et Princip, som kan karakteriseres ved Ordene »Beredt og nærværende«, et Princip, hvis Betydning uddybes i samme Grad, som de danske militære Magtmidler maatte blive begrænsede.

Er man ikke beredt og nærværende, har man i hvert Fald forpasset Muligheden for under gunstige Betingelser at anvende det danske Forsvar som et Vaaben til Varetagelse af Landets vitale Interesser, og maa tage de forværrede Kaar, som i de allerfleste Tilfælde derefter vil følge.

Ud fra denne Betragtningmaade maa det forekomme øjensynligt, at et dansk Marineflyvevæsen maa kunne yde Flaaden og Forsvaret i Almindelighed en særdeles værdifuld Hjælp. Thi Forholdet er som bekendt saaledes, at Luftfartøjer i Løbet af nogle faa Timer vil kunne optræde over et hvilket som helst Sted inden for det egentlige Danmark og inden for de Omraader, i hvilke en dansk Regering kan have militær-politisk Interesse.

Dette er direkte afledet af Luftfartøjers høje Hastighed og af deres Evne til at bevæge sig direkte fra Punkt til Punkt over saavel Sø som Land.

L Med

Af disse Grunde har Udvalget ment dels vedblivende at anse det for forsvarligt at ansætte Skibstypernes Fart relativt lavt, dels at anse det for nødvendigt at foreslaa et stærkere Flyvevæsen end det eksisterende.

Valg af Typer og Antal Enheder.

Ved Udformningen af Flaadeprogrammet har Udvalget fulgt den Fremgangsmaade først at fastslaa hvilke Typer, der nødvendigvis bør indgaa i Flaaden, og dernæst fastsat Antallet af Enheder alt under Hensyn til Kravet om at holde Udgifterne saa lavt som muligt.

Det Resultat, Udvalget er kommet til, bygger paa mangesidige Overvejelser om, hvilke Krav Flaadens Opgaver stiller, samt om særlige militær-geografiske Forhold, sandsynlige Modstandere, Søkrigsmateriellets Udvikling, Erfaringer fra Øvelser og Søkrigsspil, Søkrigsstudier m. v.

Hvad angaar Typevalget skal henvises til den efterfølgende Redegørelse for de enkelte Typer. Men iøvrigt skal følgende anføres:

Den første Betingelse for, at Flaaden skal kunne løse sin Hovedopgave, maa være, at hver Type for sig og Flaaden som Helhed er i Besiddelse af den fornødne Kampkraft og Sødygtighed afpasset efter vore nautiske og klimatiske Forhold, og man har ment at burde koncentrere sig om Materiel, der kan optræde under de flest mulige Forhold under Udnyttelse af vore specielle Farvandsforhold.

De forskellige Typer er tillige afvejet saaledes, at de er egnede til taktisk Samvirke ud fra den Opfattelse, at moderne Søkrigsførelse i stigende Grad stiller Krav om nøje Samvirke mellem de forskellige Vaabenarter.

Ved Fastsættelsen af Antal Enheder har Udvalget ment at burde regne med, at vore militær-geografiske

Forhold — imod alle Koncentrationsønsker — ofte vil tvinge til en Deling af vore Søstridskræfter, i første Række til de to sandsynligste Hovedafsnit Sundet og Store-Bælt. Forbindelsesvejen mellem disse sønden om Sjælland er let at blokere (Grønsund), og norden om er Vejen lang og udsat. Kun undtagelsesvis — f. Eks. under Samvirke med allierede Søstridskræfter — kan der regnes med en fuldstændig Koncentration.

Endvidere maa der regnes med Detacheringer til Løsning af Opgaver ude i Farvandene, samt med at Skibe kan være til Reparation, Brændselsfyldning o. a.

I Overensstemmelse med de anførte strategiske Anskuelser og for at give et klart Udtryk for sin Opfattelse af Nødvendigheden af taktisk Samvirke, er Forslaget til FlaadepLANEN udformet saaledes, at Materiellet er opstillet i taktiske Delinger.

Denne Opstilling mener Udvalget vil være særlig hensigtsmæssig over for Offentligheden for klart at præcisere, at Søkrigsmateriellet ikke er at betragte som adskilte Typer, der opererer uafhængigt af hverandre, og af hvilke man kan nøjes med at anskaffe den ene eller den anden Type og dog erhverve sig en operationsduelig Flaade, men at en saadan for Danmarks Vedkommende nødvendigvis maa være sammensat af de af Udvalget krævede Typer, for at den taktiske Enhed i det hele kan faa den fornødne Kampkraft.

Dette maa gøres Offentligheden lige saa letfatteligt, som at en Hær maa bestaa af Divisioner sammensat af alle Vaabenarter.

Skulde en Rekonstruktion af Flaaden komme til at foreligge, vilde det ogsaa være rigtigst at opbygge den delingsvis — med den materielle Sammensætning, som i det efterfølgende foreslaas pr. Deling — blandt andet

for at Personellet snarest kan uddannes delingsvis i saadanne taktiske Enheder.

Resumé:

De Skibstyper, som Udvalget foreslaar er:

Artilleriskib
Torpedobaad
Undervandsbaad
Mineskib
Ministryger
Motortorpedobaad (forsøgsvis)

samt Kongeskib, Opmaalingskib, Inspektionsskib, og Luftfartøjstyper:

Torpedoluftfartøj
Rekognosceringsluftfartøj
og Jagerluftfartøj

foruden Luftfartøjer til særlige Formaal og Skolebrug.

Den Flaadeplan, man skal fremsætte Forslag om, har følgende Sammensætning:

Til Løsning af Flaadens Opgaver kræves to Eskadrer, og hver af disse bør bestaa af 2 Delinger sammensat som i efterfølgende Skema anført.

	1. Eskadre		2. Eskadre		
	1. Deling	2. Deling	3. Deling	4. Deling	Ialt
A	1	1	1	1	4
T	3	3	3	3	12
U	3	3	3	3	12
Msk.	1	1	1	1	4
Mst.	3	3	3	3	12
	11	11	11	11	

Motorbaade til Forsøg. Inspektionsskibe, Opmaalingskibe, Kongeskib.

Luftfartøjer.

1 Flotille Torpedoluftfartøjer à 9
1 — Rekognosceringsluftfartøjer à 9
1 — Jagerluftfartøjer à 9

foruden Luftfartøjer til særlige Formaal og Skolebrug samt Reservemateriel, der normalt andrager ca. 40 % af Antal Enheder i Flotillerne.

Levealderen for det forskellige Materiel bør fastsættes til:

Artilleriskibe 24 Aar
Undervandsbaade 14 -
Torpedobaade 16 -
Mineskibe: 24 -
Ministrygerfartøjer 20 -

Tonnagepriserne med fuld Materieludrustning (Ammunition og Torpedoer) med Kroneværdi som December 1933 anslaaes til

pr. t Artilleriskib	3.800 Kr.	
- t Undervandsbaad	10.000 -	
- t Torpedobaad	8.000 -	
- t Mineskib og Ministryger- ningsfartøj	1.850 -	
- Stk. Motorbaad	325.000 -	
9 Stk. Rekognosceringsluft- fartøjer.. à 100.000 =	900.000 -	} Aarlig Fornyelse 22 % af 3.200.000 Kr. = ca. 710.000 Kr.
9 Stk. Torpedoluftfartøjer à 130.000 =	1.170.000 -	
9 Stk. Jagerluftfartøjer à 90.000 =	810.000 -	
Særlige Formaal, Skoleluft- fartøjer	320.000 -	
	3.200.000 Kr.	

Flaadens Basisforhold.

Selvom Udvalget nærmest har set sin Opgave i at fremsætte et i store Træk holdt Flaadeprogram, mener Udvalget dog i Tilknytning hertil at maatte paapege Nødvendigheden af, at Flaadens Basisforhold ordnes paa betryggende Maade, henset til at dette Spørgsmaal er uløseligt knyttet til Betingelserne for Flaadens Optræden.

Da Udvalget som nævnt er af den Opfattelse, at Flaadens Opgaver tager Sigte paa Sundet og Store-Bælt, anses København med Adgangene hertil og Smaalandsfarvandet fremdeles for de vigtigste Flaadebaser.

Basisorganisationen ved Smaalandsfarvandet (Kommunikations- og Forsyningstjeneste, Reparationsbetingelser, Hospitalstjeneste, Ind- og Udsejlingsforhold) bør derfor tilrettelægges og udbygges, men først og fremmest maa Baserne være sikrede ved et Forsvar dels mod Søsidens, dels mod Luften, hvilket kræver fuldt udstyrede Luftmarinestationer samt Beskyttelse mod Luftangreb ved Skyts og Projektører.

Forsvaret mod Søsidens maa i første Række tilfalde Kystdefensionen. Dennes Værker bør opretholdes og inden for rimelige økonomiske Rammer forbedres, specielt hvad Luftskyts, Ammunition, Ildledelsesapparater og Projektørmateriel angaar. Endvidere bør der anlægges Armeringsbatterier paa saadanne Steder, hvor Flaadens Optræden kræver det, til Dækning af egne Minespærringer og til Hindring af fjendtlige Mineudlægninger eller Forsænkninger saavel som til Støtte af Deboucheringer og Hindring af fjendtlige Fartøjers Indtrængen.

Det Princip, hvorefter Kystdefensionens nuværende Værker er anlagt med bekostelige Betonværker indrettede til Beboelse af Forternes Personel, bør fremtidig forlades ved Nyanlæg i Overensstemmelse med Udviklingen i Udlandet under og efter Verdenskrigen.

Skytset bør opstilles paa aabne men camouflerede Standpladser dels af økonomiske Hensyn, dels for at undgaa en for synlig og koncentreret Skytsopstilling, der er uheldig specielt med Henblik paa Observation og Angreb fra Luften.

Af økonomiske Hensyn bør endvidere dyre Nyan-skaffelser af Skyts saavidt muligt undgaaes, idet Hovedvægten bør lægges paa Flaadens Opbygning. Skyts fra Flaadens udrangerede Skibsmateriel bør i Stedet for at henstaa unyttigt i Arsenaler fortrinsvis bringes i Anvendelse med de Forbedringer og Ændringer, som dets Anvendelse kræver.

Hvad specielt Københavns Søforsvar angaar, da mener Udvalget, at de nuværende Værker stadig har Betydning til Værn af Hovedstaden mod Bombardement paa nært Hold og til Flankering af Minespærringerne ved Indsejlingen til København samt til permanent Sikring at den vigtige Forbindelsesvej mellem Sjælland og Sverige. Da Bekostningen ved deres Vedligeholdelse tilmed er relativ ringe, mener man, at Værkerne bør opretholdes, saalænge der kan tillægges dem militær Værdi. Men for Værkernes Selvforsvar mod Bombeangreb fra Luften vil det være nødvendigt, at der foretages Nyan-skaffelse af Luftskyts med tilhørende Ildledelsesapparater m. v.

Saadant Luftskyts vil ogsaa kunne indgaa som et vigtigt Led i Hovedstadens Luftforsvar. Spørgsmaalet om en snarlig tilfredsstillende Løsning heraf anser Udvalget for meget paakrævet.

Valg af Skibstyper.

Der skal herefter overgaaes til Omtale af de enkelte Skibstyper og det Resultat, Udvalget i saa Henseende er kommet til.

Artilleriskibe.

For Artilleriskibets Vedkommende var man i Udvalget straks enig om som Grundlag for Drøftelserne at benytte det Artilleriskib, der indgik i Viceadmiralens og Marinestabens i 1927—28 afgivne Forslag til Lov om Søværnets Ordning, og man drøftede derefter de forskellige Spørgsmaal for sig saasom Hovedarmering, A. T.-Armering, A. L.-Armering, Ildledelsesanlæg, Pansring o.s.v.

Efter Udvalgets Skøn har Udviklingen snarere øget end afkræftet de bl. a. i ovenstaaende Forslag (Pag. 160—161) anførte Argumenter for Nødvendigheden af, at Flaaden besidder Artilleriskibe.

Hvad angaar vor Artilleriskibstypes Formaal, Størrelse og Kampegenskaber, da mener Udvalget, at der fremdeles maa ses bort fra Muligheden af Anskaffelse af Artilleriskibe, der er jævnbyrdige med andre Østersøstateres største Enheder, men at vore Artilleriskibe ikke desto mindre vil være af afgørende Betydning, saafremt de besidder saa megen Kampkraft, at de tvinger Modstanderen til at sætte sine største og kostbareste Enheder ind og derved udsætte sig for at miste disse eller faa dem haardt beskadiget ved Torpedoer, Miner el. a., ved Sammenspil mellem vore Artilleriskibe og Flaadens øvrige Materiel.

Hovedarmeringen af det af Viceadmiralen foreslaaede Artilleriskib var som bekendt 4 Stk. 24 cm K i Dobbeltaarne, idet man var gaaet ud fra den Betragtning, at Skibet skulde være Washington-Krydserne decideret overlegent med Hensyn til Skyts. Vil man nu imidlertid undersøge, hvilke sandsynlige Modstandere et dansk Artilleriskib vilde kunne blive stillet overfor, kan disse formentlig opstilles som følger, idet Rækkefølgen refererer til den Grad af Sandsynlighed, hvormed hver Type kan formodes at ville optræde som Fjende:

1. Tyske Krydsere (9 Stk. 15 cm K)
2. — Slagskibe (6 Stk. 28 cm K)
3. Washington-Krydsere (6 à 8 Stk. 20,3 cm K).

Det vil heraf ses, at den eneste af disse 3 Skibstyper, som et saadant dansk Artilleriskib med 24 cm K er absolut overlegent, vil være den tyske Krydser.

Med Mulighed for et heldigt Udfald af en Artillerikamp kan det danske Skib ikke tage Kampen op med det tyske Slagskib. Tilbage bliver saa Washington-Krydseren, men denne Skibstype kan vel allerede betegnes som forældet, og samtidig er Chancen for dens Optræden i vore Farvande formentlig kun ringe. Endvidere er den praktisk talt upansret, hvorfor den vil kunne gøres ukampdygtig ligesaavel med 20,3 cm's som med 24 cm's Brisantgranater.

Skulde et dansk Artilleriskib være det tyske Slagskib artilleristisk jævnbyrdigt eller overlegent, maatte det forsynes med 28 cm K, og det vil ikke kunne lade sig gøre, saafremt Deplacementet skal holdes inden for en passende Størrelse.

Hvad Mulighederne for Pansergennembrydning angaar, da har en 24 cm Panserbrisantgranat (180—190 kg) naturligvis større Evne end en 20,3 cm Panserbrisantgranat (ca. 115 kg), men selv om denne sidste er den mindste Granat, ved hvilken man kan tale om regulær Pansergennembrydning, er Mulighederne herfor ikke ringe. Som Eksempel skal anføres, at paa 12 000 m kan en 24 cm gennembryde 200 mm Panser og en 20,3 cm 150 mm Panser.

Med Hensyn til Vægtforholdet mellem de to Kalibre er Forholdet saaledes, at man ved en Armering paa 20,3 cm sparer en Artillerivægt alene paa ca. 180 t, hvilket samtidig vil give en mindre samlet Tonnage for hele Skibet paa ca. 500 t med deraf følgende Prisreduktion for Skibsbygningsarbejdet.

Forskellen i Anskaffelsesprisen mellem de to Kalibre gør sig i betydelig Grad gældende, idet man vil spare ca. 1,4 Mill. Kr. ved at gaa ned fra 24 cm til 20,3 cm, hvilket vil sige det samme som, at man ved Bygning af 3 Skibe har sparet Bekostningen ved Anskaffelse af den samlede Artilleriarmering til et fjerde Skib.

Endelig skal til dette Spørgsmaal anføres, at der ved de af Udvalget foretagne Prisberegninger er regnet med noget ældre Priser for 24 cm Skyts, medens Priserne for det 20,3 cm's Artilleri er absolut til Dato. Og da det 20,3 cm Skyts er et moderne Standardskyts, af hvilket der i de senere Aar er fremstillet et stort Antal, vil det med Henblik paa Anskaffelsesprisen have et meget betydeligt Fortrin fremfor det 24 cm Skyts, der for Øjeblikket nærmest maa anses for at være et udgaaet Kaliber.

For A.-T.-Armeringens Vedkommende har Udvalgets Undersøgelser først drejet sig om det 15 cm Kaliber, men dette har man været nødsaget til at opgive, da der ikke er nogen Mulighed for at placere 4—6 Stk. 15 cm K, indenfor det begrænsede Displacement paa ca. 4000 t.

Man er derfor nødsaget til at gaa ned med Kaliberet for A.-T.-Skytset enten til 12 cm eller til 10,5 cm, selv om det staar Udvalget klart, at 15 cm Skyts er at foretrække. Men ved at gaa ned med Kaliberet har man Mulighed for at opnaa visse Fordele for A.-L.-Armeringen ved en eventuel Kombination af A.-T.-Skytset med A.-L.-Skytset.

Diskussionen har derefter drejet sig om 2 forskellige Projekter i dette Øjemed, nemlig:

1) 6 Stk. 12 cm P. K.	} kontra	1) 8 Stk. 10,5 cm P. K.
som A. T.		som A. T. og A. L. K.
2) 4 Stk. 40 mm som		2) 8 Stk. 20 mm som
A. L. K.		A. L. K.
3) 8 Stk. 8 mm som		3) 8 Stk. 8 mm som
A. L. G.		A. L. G.

idet de 12 cm P. K. var tænkt opstillet med 2 Kanoner forude i en Dobbelt-skærm, 2 Kanoner agter i Dobbelt-skærme; og 1 Kanon midtskibs i hver Bredside, og de 10,5 cm A. L. K. i Dobbelt-skærme; for, og agter og i hver Bredside.

Betragter man først de 2 Projekter med Hensyn til A. T.-Armeringen, vil det ses, at hvad Bredsidevægten angaar, vil denne være nærlig ens for de 2 Kalibre med den foreslaaede Placering, nemlig $5 \times 21 \text{ kg} = 105 \text{ kg}$ for de 12 cm og $6 \times 16 = 96 \text{ kg}$ for de 10,5 cm.

For det første Projekt taler, at Virkningen af en 12 cm Granat naturligvis er større end Virkningen af den 10,5 cm, men dette Forhold bliver i det væsentlige opvejet ved den større Skudhastighed ved den 10,5 cm (15—20 Skud pr. Min. mod 10—12 Skud pr. Min. ved den 12 cm) i Forbindelse med bedre Muligheder for Træfning som Følge af det større Skudantal. Hvad angaar Vægten af de 2 Kanonsystemer med Ammunition, da har en Beregning vist, at 8 Stk. 10,5 cm med Ammunition vejer det samme som 6 Stk. 12 cm med Ammunition, saaledes at de to Systemer paa dette Punkt er jævnbyrdige.

Udvalget har derfor ment sig berettiget til at gaa ind for Projekt Nr. II med Hensyn til A. T.-Armering, da man derved har Mulighed for at opnaa Fordele, naar disse Kanoner ogsaa kan benyttes som A. L.-Armering.

Hvad angaar Fastsættelsen af denne Armering, maa man først tage Stilling til, om Skytset kun skal benyttes til Selvforsvar af Skibet, eller om den ogsaa skal kunne benyttes i strategisk-taktiske Øjemed, ved f. Eks. at ind-

gaa som et Led i et Farvands A. L.-Forsvar, i Luftforsvaret af en By eller Flaadebasis o. l., idet man i første Tilfælde vil kunne nøjes med Maskinskyts af sværere eller mellemsvært Kaliber (40—20 mm), medens man i det sidste Tilfælde maa raade over rigtige Kanoner med tilhørende moderne Ildledelsesanlæg (12 cm—75 mm A.L.K.). Til denne Deling af Luftforsvaret i to Grupper: Maskinskyts kontra A. L. K. skal bemærkes, at man ved den første Gruppe er begrænset til ca. 3000 m som effektiv Maximal Skudafstand med Hensyn til Nedskydning af Luftfartøjer under et Angreb paa eget Skib, hvilket ikke kan siges at yde stor Sikkerhed, naar der regnes med at en eventuel Bombe vil blive kastet i ca. 5—700 m Højde, saaledes at man kun disponerer over de sidste ca. 2500 m af Angrebets Opløb til Tilintetgørelse af Luftfartøjet.

Ud fra disse Betragtninger har Udvalget foretaget en meget indgaaende Drøftelse af Spørgsmaalet og er kommet til det Resultat, at man maa anbefale, at Skibet armeres med saavel A. L.-Kanoner som A. L.-Maskinskyts, det sidste til Nærforsvar.

Naar man saaledes er naaet til at staa overfor Valget af Kaliberet for en A. L.-Kanon, viser det sig, at man af Vægthensyn maa opgive det 12 cm Skyts, dels af Hensyn til Systemets Egenvægt med A. L.-Affutage, dels fordi Paavirkningerne paa Underlaget ved Luftværnsskydning med 12 cm vil blive saa store, at de dertil nødvendige Underbygninger for Skytset vil betyde en meget anselig Vægtforøgelse.

Hertil kommer endvidere, at mindre Kalibre for A. L.-Skyts allerede er udeksperimenteret og gennemprøvet, medens der saavidt vides endnu ikke foreligger et paa-lideligt System for 12 cm i Dobbeltaffutage — og det er givet, at et saadant System vil frembyde mange Muligheder for Vanskeligheder ved automatisk Ladning, Affutagekonstruktion, Ammunitionstilførsel o. l.

Som A. L.-Skyts kan der derfor kun blive Tale om følgende Kalibre: 10,5 cm, 88 mm eller 75 mm.

Da det imidlertid er Hensigten at kombinere A. L.-Skytset med A. T.-Skytset, kan man straks se bort fra de 2 mindste Kalibre, nemlig 88 mm og 75 mm, som uegnede til A. T.-Skyts, da en moderne Jagers Artilleriarmering ligger mellem 13 cm og 10,5 cm, og da Virkningen af en 10,5 cm Granat (16 kg) er $2\frac{1}{2}$ —3 Gange saa stor som Virkningen af en 75 mm Granat (6,5 kg).

Tilbage bliver da den 10,5 cm, der efter Udvalgets Mening maa anses for at være den bedste Kanon til Opfyldelse af begge Formaal.

Hvad Nærforsvaret mod Luftfartøjer angaar, er Udvalget kommet til det Resultat, at 8 Stk. 20 mm Rek. K vil være at foretrække. Ganske vist har 40 mm Rek. K en større effektiv Maksimal-Skudafstand, nemlig ca. 3000 m mod de 20 mm's ca. 1500 m, men dette opvejes i nogen Grad ved Tilstedeværelsen af de 10,5 cm Kanoner som A. L.-Skyts, og endvidere kræver de 40 mm Rek. K et Ildledelsesanlæg, til hvilket det formentlig vil være vanskeligt at skaffe Plads i et Skib af den begrænsede Størrelse, som i Forvejen er forsynet med 2 store lignende Anlæg, 1 til de 20,3 cm og 1 til de 10,5 cm K. Hertil kommer endelig Vægt- og Prisforhold, der stiller sig saaledes, at Vægten for en 40 mm Armering er knapt 3 Gange saa stor og Prisen godt dobbelt saa stor som for en 20 mm Armering.

Som Følge af det ovenfor fremsatte skal Udvalget derfor foreslaa Skibets A. T.- og A. L.-Armering til at være:

8 Stk. 10,5 cm P. K. og A. L. K.
8 - 20 mm Rek. K.
8 - 8 mm Rek. G.

Med Hensyn til Ildledelsesanlæg er der regnet med 2 Hovedildlederstationer for det 20,3 cm Skyts,

nemlig 1 i Mærset og 1 i Artilleritaarnet med Central-sigte o. s. v. fra begge Stationer.

Til det 10,5 cm A. T.- og A. L.-Skyts er ligeledes regnet med 2 Stationer — een for og een agter — idet Anlægget, bl. a. som Følge af Anvendelsen af den samme Ammunition til Beskydning af Skibs- og Luftmaal, vil kunne benyttes saavel til A. T.- som til A. L.-Skydning.

Artilleriprisen for den her omtalte samlede Armering vil, efter Valutakurserne i December 1933, beløbe sig til ca. 5,9 Mill. Kr.

Spørgsmaalet om Torpedoarmering har været drøftet af Udvalget, men man har i Overensstemmelse med Udviklingen i andre Flaader ment at maatte se bort herfra, for en Undervandsarmerings Vedkommende hovedsagelig af Vægt-, Plads- og Bekostningshensyn og for Dæksarmerings Vedkommende af Hensyn til Farerne ved indenbords Eksplosion under Artilleribeskydning.

Den i Viceadmiralens Forslag omtalte Pansring paa 150—100 mm Sidepanser har Udvalget anset for noget ringe, idet 100 mm Panser gennembydes allerede paa 6000 m af 15 cm Granater.

Man er naturligvis paa dette Omraade noget bundet af Vægthensyn, og der blev under Drøftelsen fremsat det Ønske, at Panseret maatte kunde modstaa 15 cm Projektiler paa 2000 m Afstand. Efter indhentede Oplysninger fra Bofors vil dette imidlertid kræve en Pansertykkelse paa 230 mm, hvilket selvfølgelig er en Umulighed, og Udvalget er derfor enedes om en Pansertykkelse af Sidepanseret paa 150 mm overalt, hvilket kan modstaa 15 cm Granater fra ca. 4000 m.

Hvad Panserdækket angaar har der til at begynde med været Ønske om en Tykkelse af 100 mm, men da

dette svarer til en Vægt af ca. 800 t, vil det ikke være opnaaeligt.

Sammenholdt med den nævnte Sidepansring er man derfor enedes om at foreslaa en samlet Dækspansring paa 75 mm, men lagt i 2 Panserdæk, et øverste paa 25 mm og et underste paa 50 mm, idet man ved dette Forslag har regnet med, at et enkelt Dæk paa 75 mm ikke vil hindre Gennembrydning, hvorfor man maa tilstræbe at lokalisere Sprængvirkningen, saaledes at Bomben eller Granaten bringes til Detonation ved det første og tyndeste Dæk, og det andet Dæk lokaliserer Virkningen til Rummet imellem de to Panserdæk.

For at have et Overblik over den samlede Panservægt, er der foretaget en Vægtberegning, hvis Resultater er følgende:

25 mm øverste Dæk	250 t
50 mm underste Dæk	345 t
	<u> </u>
ialt	595 t

Til Sammenligning anføres, at Vægten for et enkelt 100 mm tykt Panserdæk vilde være 785 t.

150 mm Sidepanser	575 t
150 mm Panserskod	16 t
Kommandotaarn m. m.	57 t
Panserbolte	8 t
	<u> </u>
ialt	656 t

Den samlede Panservægt vil saaledes andrage 1251 t. Til Sammenligning anføres Olfert Fischer's tilsvarende Panservægt: 1165 t.

Beregningerne svarer iøvrigt til følgende Data:

Fribordet er ansat til 1,75 m, hvilket er 0,75 m mere end i Herluf Trolle-Typen. Sidepanserets Tykkelse er tænkt holdt til 0,5 m under Vandlinien, hvorfra det

aftager jævnt til en Tykkelse af 50 mm ved Panserets Underkant, der er 1,25 m under Vandlinien.

Fortil afsluttes Panseret med et Panserskod som i Peder Skram.

Pansertykkelsen er altsaa tænkt holdt ud til Enderne, hvorimod man ikke har tænkt sig at anbringe Træ bag Sidepanser og Skod, som det tidligere har været anvendt, idet man de fleste Steder er gaaet bort fra denne Metode.

Projektørernes Anbringelse er blevet meget nøje undersøgt, og flere forskellige Maader har været forsøgt. En Faktor, der i denne Forbindelse er af væsentlig Betydning, er, hvorvidt Skibet forsynes med Damp- eller Motormaskineri, idet det deraf afhænger, om Skibet skal have Skorsten eller ikke. Da der i Udvalget har været mest Tilslutning til det sidste, har man tænkt sig en Anbringelse af Projektørerne saaledes, at 2 sad paa Masten saa højt, at de kom op over Navigationsbro m. v., medens 2 blev anbragt enten paa Overbygning agten for Masten, eller hvis man vilde forsyne denne med 2 Ben agterefter, da paa disse.

Paa denne Maade vilde Projektørerne være saa koncentreret, at samtidig Brug af alle 4 ikke vilde tilkænde-give Skibets Kurs, den samlede Projektørledning vilde være relativ let, der vilde opnaas fornøden Lysfrihed i alle Retninger, og Projektørerne vilde komme saa langt bort fra Navigationsbro og Natildlederstationer, som det i et Skib af denne Størrelse er muligt.

Af øvrige Oplysninger og Dimensioner for Skibet kan nævnes:

Længde overalt	90 m
Bredde	16,2 m
Dybgaaende	5,0 m
Fart	16 Knob

Ved en hensigtsmæssig Formning af Overbygningen har man opnaaet en fælles Skydevinkel paa 120°, hvilket som bekendt er betydelig bedre end i de hidtil eksisterende Artilleriskibe.

Vedrørende Maskineriet til et saadant Skib kan Udvalget meddele følgende ganske faa oplysende Tal:

Moderne Turbineanlæg kan bygges for en Vægt af 13—14 kg/A. H. K. indbefattet alt Hjælpemaskineri, og Pladsbehovet kan sættes til 8 m² pr. 1000 A. H. K. Dette sidste Tal gælder dog for store Anlæg, hvorfor der ved den foreliggende Skibsstørrelse muligt maa regnes med noget højere Tal.

Brændstofforbruget kan sættes til 270 g/A. H. K./T.

Dieselmotoranlæg er væsentlig tungere end Turbineanlæg. Saavidt vides vejer Maskineriet i »Deutschland« 22—23 kg/A. H. K.

Brændstofforbruget kan her sættes til 190 g/A. H. K./T.

For at opnaa en saa lav Vægt for Dieselmaskineri, maa anvendes højt Omdrejningstal og Gearing. I »Deutschland« benyttes 450 O/M og hydraulisk Transmission.

Endelig skal bemærkes, at diselelektrisk Maskineri har visse Fordele, bl. a. at det er let at anbringe, fordi Opstillingsstedet omtrent kan vælges hvor som helst, hvilket muligt kan spille en Rolle i Forbindelse med Installationen af det svære Skyts, der skal have Taarnstammer ned til Skibsbunden, ligesom en mere økonomisk og hensigtsmæssig Pladsudnyttelse for Anbringelse af øvrigt Materiel og Apterling kan iværksættes. Til Gengæld er det i Anskaffelse den dyreste Form for Maskineri, der findes.

Hvad Undervandsbeskyttelse angaar har Udvalget tænkt sig denne tilvejebragt ikke ved »bulges« men ved langskibsløbende vandtætte Skodder i Forbindelse med en særlig virkningsfuld tværskibs vandtæt Inddeling. Det vil under alle Omstændigheder være muligt i et saadant

Skib at anbringe 1 langskibs, vandtæt Skod i hver Side og — afhængig af hvilken Form for Hovedmaskineri der benyttes — kan der være Tale om 2 saadanne Skodder i hver Side.

Torpedobaade.

For denne Types Vedkommende har Udvalget særlig diskuteret Spørgsmaalene om Størrelse og Armering.

Grundlaget maa — for Torpedobaade saavel som for de andre Typers Vedkommende — være, at Flaadeprogrammet opbygges med Krigsforhold for Øje, saaledes at de krigsmæssige Opgaver, der stilles Materiellet, kommer i første Række, i anden Række kommer saa Neutralitetsbevogtningen.

Følgen heraf er, at man bør gaa ind for en virkelig krigsmæssig Torpedobaadstype, der er fuldt egnet til — under vore Forhold — at løse de denne Type tilkommende Kampopgaver, nemlig:

- 1) Angreb med Torpedocr,
- 2) Udlægning af Miner.

Til Forsvar og eventuelt Angreb mod mindre, ubeskyttede Fartøjer kræves desuden en passende Artilleriarmering.

Med den Udvikling, vor specielle danske Torpedobaadstype har gennemgaaet, synes det naturligt nærmere at betragte Torpedobaade af Størrelse som den sidst byggede Type og undersøge, om disse tilfredsstillende dels de ovennævnte Krav, dels de almindelige Krav, der maa stilles til en Torpedobaad i vore Farvande (Med Hensyn til Sødygtighed, Fart m. m.).

Ser man nu nærmere paa de forskellige Egenskaber, stiller Forholdene sig saaledes:

1) Tonnagen ca. 300 t er utvivlsomt den mindste Tonnage man bør foreslaa, naar Fartøjet under alle For-

hold skal kunne optræde i vore Farvande og her anvende Vaabnene. Ved større Tonnage bliver Baaden mere synlig, og Manøvreerven indskrænkes yderligere; Baaden mister noget af sin Karakter som Torpedobaad. Mindre Tonnage kan ej heller tilraades, særlig fordi Farten og Sødygtigheden herved vil formindskes. Alle Forhold taget i Betragtning maa ca. 300 t synes at være passende for en Torpedobaad i danske Farvande.

2) Farten er for en Del givet ved Tonnagen. Farten bør være saa stor som mulig, og Fordringen om højere Fart er det eneste, der kunde berettige en større Tonnage; men under Henviisning til de fremsatte strategiske Bemærkninger samt i Betragtning af den ved større Tonnage betydelig forøgede Bekostning, mener Udvalget ikke, at Typens Størrelse bør forøges.

3) Torpedo- og Artilleriarmeringen. Dette Spørgsmaal har været indgaaende behandlet, og man vil foreslaa følgende:

6 Torpedoudskydningsapparater $\left\{ \begin{array}{l} 2 \times 2 \text{ paa Dækket og} \\ 2 \text{ i Stævnen.} \end{array} \right.$
2 Stk. 87 mm Kanoner.

4) Minekapaciteten. Denne bør være saa stor som mulig inden for den givne Tonnage.

5) Maskineriet foreslaas som i »Dragen«-Typen.

Man kommer saaledes til det Resultat, at en noget modificeret »Dragen«-Type stadig synes vel egnet til vore Forhold.

De Indvendinger, der fra forskellig Side er fremsat overfor denne Type, nemlig dels at den ikke egner sig til Bevogtning, dels at den er for synlig om Natten, mener Udvalget at maatte se bort fra, for det første Punkts Vedkommende under Henviisning til, hvad der er nævnt i Indledningen til disse Bemærkninger. Det er saaledes Udvalgets Opfattelse, at man under en Neutralitetsituation — om denne skulde blive af længere

Varighed — i langt højere Grad, end Tilfældet var i 1914—18, bør benytte sig af lejede Fartøjer til den egentlige Bevogtningstjeneste og holde Krigsfartøjerne samlede i passende taktiske Enheder paa de af særlige Forhold angivne Steder.

For det andet Punkts Vedkommende — Synligheden om Natten — mener man, at Erfaringer fra Eskadreøvelser ikke bekræfter nævnte Indvendinger i en saadan Grad, at man af den Grund bør gaa ned med Tonnagen.

Undervandsbaade.

Tilstedeværelsen af denne Skibstype maa betragtes som nødvendig for den danske Flaade, hovedsagelig af 2 Grunde: den giver Flaaden gode Betingelser for at paaføre en artilleristisk overlegen Modstander Tab om Dagen, og Muligheden for dens Tilstedeværelse neddykket om Dagen i vore Farvande vil paatvinge Fjenden Modforholdsregler i et saadant Omfang, at hans Operationsfrihed i betydelig Grad formindskes.

For Undervandsbaadstypens Vedkommende har Udvalget drøftet et af Undervandsbaadsdivisionen i 1930 udarbejdet Memorandum om Nybygning af Undervandsbaade samt forskellig Korrespondance mellem Marine ministeriet, Skibstilsynet, Orlogsværftet og Divisionen, der knytter sig hertil.

Det af Undervandsbaadsdivisionen oprindelig fremsatte Forslag drejer sig om en Type, der i det væsentlige svarer til Rota-Klassen med de Forbedringer, der er indført i Daphne-Klassen, samt saadanne Nyinstallationer m. v., der er en naturlig Følge af den tekniske Udvikling.

Det er Udvalget bekendt, at Ministeriet i April 1933 har beordret Orlogsværftet til at udarbejde et Forprojekt til en ny Undervandsbaad i Henhold til et Direktiv, der

fastsætter følgende Data som Grundlag for Projektets Udarbejdelse:

1) **Displacement i Overfladen:** 300 Standard-Tons.

2) **Fart i Overfladen (Baaden fuldt udrustet):** mindst 15 Knob, idet en Fart af 14 Knob skal kunne holdes i længere Tid.

3) **Aktionsradius i Overfladen:** 1400 Sm med 12 Knob (fuldt udrustet).

4) **Aktionsradius neddykket:** Som Undervandsbaadene af Rota-Klassen.

5) **Torpedoarmeringen:** 3 Udskydningsrør i Stævnen, 2 udvendige Udskydningsrør agter — samt eventuelt et drejeligt Dæksrør.

6) **Artilleriarmering:** 2 Stk. 20 mm Rek. K. og 2 Stk. 8 mm Rek. Gev. paa Broen.

7) **Skrogform:** — specielt Stævnkonstruktionen gøres saa hensigtsmæssig som muligt med Henblik paa Forcering af Netspæringer.

8) **Konstruktionsvanddybde:** 45 m.

Udvalget har accepteret denne Type, som maa siges at være vel afpasset efter vore Farvandsforhold, hvorfor man ikke har fundet Anledning til at gaa nærmere i Detailler om Typen.

Minefartøjer.

Inden der fremsættes Forslag om, hvilke Minefartøjer Flaaden bør raade over, skal Udvalget angaaende Flaadens Minemateriel udtale følgende:

Som bekendt er vore Farvande særligt egnede til Anvendelse af Miner paa Grund af de relativt smaa Dybder, ringe Vandstandsforhold, da der praktisk talt ikke er Ebbe og Flod, og forholdsvis ringe Strøm.

Udvalget er derfor af den Anskuelse, at der bør lægges megen Vægt paa Minevaabenet, og at dette sna-

under visse Forhold formentlig have gode Chancer for Angrebsmuligheder i vore Farvande.

Motortorpedobaaden maa dog efter de hidtidige Erfaringer betegnes som et absolut Chancevaaben, en Fartøjstype hvis Anvendelse paa Grund af sin ringe Størrelse, spinkle Bygning og ringe Aktionsradius vil være stærkt afhængig af Vejrforholdene, og som følgelig kun vil kunne løse stærkt begrænsede Opgaver, hvorfor den maa betragtes som et Supplement til Flaadens øvrige torpedoarmerede Materiel.

Den Motortorpedobaadstype, som man mener vil være den bedst egnede til at løse de krigsmæssige Opgaver, der for dens Vedkommende vil komme til at foreligge i vore indre Farvande, er efter Udvalgets Mening en af de fra Italien kendte Typer, karakteriseret ved høj Fart i Forbindelse med nogenlunde god Sødygtighed.

Den høje Fart i Forbindelse med det lille Deplacement vil bevirke, at Motortorpedobaaden vil være et meget vanskeligt Maal. Den vil have gode Chancer for under gunstige Vejrforhold at komme i en god Skudposition og for uskadt at kunne retirere efter Angrebet.

Motortorpedobaadens Hovedopgave er Angreb med Torpedoer. Desuden vil den kunne anvendes til Undervandsbaadsjagt ved Anvendelse af Lytteapparater og Kastning af Dydbomber og til begrænset Udlægning af Miner.

Til Forsvar mod Angreb af Luftfartøjer maa den være forsynet med Luftskyts.

1) Tonnagen: 13,5 t.

Denne Tonnage, der vil være passende til Optræden i indre danske Farvande, giver Motortorpedobaaden ringe Synlighed og gode Manøvreegenskaber. Af Hensyn til Sødygtigheden bør Tonnagen ikke være mindre.

2) Max. Fart under gode Vejrforhold: 40 Knob.

Denne Fart er absolut tilstrækkelig. Den hurtigste Fartøjstype i andre Flaader — Jageren — som antagelig vil være Motortorpedobaadens vanskeligste Modstander, naar der ikke tages Hensyn til Luftfartøjer — har en Max. Fart af 32—36 Knob.

3) Torpedo- og Artilleriarmering.

2 Torpedoer

2 8 mm Rekylgeværer

6 Dydbomber og desuden

mindre Radioanlæg

Lytteapparater.

4) Maskinkraft: Benzin Motorer, der udvikler 1500 H. K.

Da man imidlertid med Hensyn til Erfaringer vedrørende Motortorpedobaadens Drifts- og Vedligeholdelsesudgifter, Sødygtighed og Anvendelse i Forsvarsøjemed udelukkende er henvist til Efterretninger fra Udlandet, har Udvalget ment at maatte anbefale, at der anskaffes Motortorpedobaade til Forsøg.

De Indvendinger fra forskellig Side, der er fremsat, med Hensyn til denne Fartøjstypes Uegnethed under Neutralitetsperioder til f. Eks. stadig Patrouilletjeneste, mener Udvalget at maatte besvare med de samme Argumenter, som er fremsat for Torpedobaadenes Vedkommende.