

Sø løjtnant E. A. Jensen:

Noget Betragtninger over  
Flyveresensets  
Opgaver og Sammensætning.

10. 3. 1925.

SAMMENSÆTNING.

*of Lieutenant E A Jensen*  
 Admiral Lord Beatty: *10/3, 1925*, bemærket "Fleedens Sjns",  
 af det "The fleet which possesses the best air service will win the next war."

af, at de velop som Rekonstrueringsfartøjer vil komme til at spille en meget væsentlig Rol af deres Rolle.

I.

Op til Verdenskrigen 1914-18 kendte man kun Sø- eller Landkrige eller kombinerede Sø- og Landkrige.

Indførelsen af Luftfartøjer som et aktivt Led i Operationerne til Sø og til Lands og dets rivende Udvikling i Løbet af Verdenskrigen, hvor man efterhaanden tillagde det en voksende Betydning, og hvor det fik større Opgaver at løse, synes, naar man desuden tager dets stadig fortsatte Udvikling i Betragtning, tilfulde at vise, at det i Fremtiden vil komme til at spille en meget stor Rolle i Krigsoperationerne.

Fremtidens Krig maa vel derfor nærmest kunne karakteriseres som en Luft- og Søkrig, en Luft- og Landkrig eller en Krig ført i strid alle tre Elementer.

Hvorledes Udviklingen fortsættes med Hensyn til Luftfartøjers Anvendelse i Søkrigsførelsen, og hvor stor Betydning man tillægger dem, belyses formentlig bedst ved at betragte de Veje, man følger og den Energi, man udfolder overalt i Udlandet.

Man vil da se, at Luftfartøjer nu overalt deltager i Flaadeøvelserne. I flere og flere Lande bygges Hangarskibe, som kan medføre et større Antal Luftfartøjer, der kan starte fra Dækket og atter lande der efter endt Flyvning, og ombord i Slagskibe og Krydsere bygges der Platforme og Catapulter til Luftfartøjer.

[Ligesom for Overfladefartøjer har det vist sig at være nødvendigt at specialisere Luftfartøjerne i forskellige Typer afhængig af de Opgaver, man tildeler dem.

Som Følge heraf har der udkrystalliseret sig følgende 4

Hovedtyper:

- 1) Rekonstrueringsmaskiner, (eventuel Konvoiering)
- 2) Torpedoplaner,
- 3) Bombemaskiner, og
- 4) Kampmaskiner (Jagere).]

Naar man næsten overalt i Udlandet hører Luftfartsjer, der er bestemt til at samarbejde med Flaaden, benævnet "Flaadens Øjne", er det sikkert ikke uden Betydning, idet der heri utvivlsomt ligger en Erkendelse af, at de netop som Rekognosceringsfartsjer vil komme til at spille en meget væsentlig Del af deres Rolle.

~~Dette faar formentlig ogsa meget større Betydning for en lille Marine som vor, der som Regel vil blive stillet overfor en overlegen Modstander.~~

~~Det gælder formentlig i første Hænde for en og i god Tid at faa Underretning om Fjendens Styrke og Bevægelser, saa vi kan naa at faa det saa meget som muligt af vort fantastiske Materiel ind paa rette Sted og i rette Tid.~~

Efter ovenstaaende at dømmes kan man gaa ud fra som givet, at en hvilkensomhelst Flaadestyrke i Fremtiden vil anvende Luftstridskræfter, der samarbejder nøje med Flaadestyrken.

For at man kan faa det bedste mulige Resultat af et saadant Samarbejde, maa det efter vor Formening være nødvendigt, at Luftstridskræfterne er underlagt Flaadeledelsen og bemanded med maritimt Personal. Det vil sige, at Luftstridskræfterne i dette Tilfælde Flyvevæsenet - maa udgøre en integrerende Del af Flaaden.

Belysning af Synsvinklen fra et Luftfartsj er stærkt afhængig af de materielle Forhold (Udvikling, Betydning og Skydsjæ), vil de gaver, der er <sup>pga</sup> underlagt Flaaden i Lov om Søværnet af 1922, §§ 1 og 2.

Spørgsmaalet bliver da, hvilke specielle Opgaver Flyvevæsenet kan blive stillet overfor under dets Samarbejde med Flaaden for Opnaaelsen af det fælles Maal. Disse Opgaver vil kunne deles i 2 Hovedgrupper: 1) De defensive og 2) de offensive, idet det dog vil være vanskeligt at trække nogen skarp Grænse mellem de to Grupper.

1. De defensive Opgaver.

Herunder hører 1) Rekognoscering,

2) Artillerivejledning,

3) Neutralitets- og Kystbevogtningstjeneste (eventuel Konvoyering)

4) Forsvar mod Luftangreb.

Det skal i disse Forbindelser ogsaa nævnes, at sikker Navigering i Luftfartsjer paa nutværende Tidspunkt ikke er saa udviklet, at

2. De offensive Opgaver.

- Herunder hører 1) Torpedoplansangreb paa Skibe,  
 2) Bombeangreb paa Baser og eventuelt paa Skibe,  
 3) Angreb paa Luftfartsjer.

Desuden er der Opgaver, som afhængig af Forholdene kan have en baade defensiv og en offensiv Karakter. Herunder kan nævnes f. Eks. Udlægning af Møgskjul og en med Rekognoscering forbunden Vejledning af egne Styrker, som f. Eks. Plavering af U-baade, Torpedobaade og Torpedobatterier.

*Nær en har man valgt kun at klassificere Rekognosceringer under de doplaner. defensiv Opgaver, i det færdige R. efter sin Formening har man overvejende defensiv Karakter.*

1. Rekognoscering.

Med Hensyn til Rekognosceringen har Luftfartsjet Muligheder for at kunne løse store Opgaver.

Her kommer Fordelene ved Luftfartsjet store Fart i Forbindelse med Observatorens store Sjeshøjde til sin fulde Ret.

Eksempelvis skal nævnes, at det fra et Luftfartsøj i klart Vejr vil være muligt at lokalisere en større Flaadestyrke paa ca. 50 km Afstand.

Et Luftfartsøj vil selv i meget klart Vejr ikke kunne ses eller høres paa større Afstand end ca. 15 km.

Selv om Synvidden fra et Luftfartsøj er stærkt afhængig af de meteorologiske Forhold (Sigbarhed, Belysning og Skyhøjde), vil de i Sammenligning med Overfladefartsjer paa Grund af deres Fart i næsten alle Tilfælde være disse overlegne med Hensyn til Rekognosceringsevne.

Et enkelt Luftfartsøj er i Stand til indenfor en vis Tid at eftersøge et Omraade, hvortil der indenfor samme Tidsrum kræves flere og dyrere Overfladefartsjer.

Saadanne Forhold, der endnu forhindrer Flyvning, men tillader Sejlads, er naturligvis undtagne i Sammenligningen. Men da der, efterhaanden som Flyvningen er blevet udviklet, kun i den Henseende kan blive Tale om Møggø tæt Taage og meget mørke Nætter, vil det ses, at Overfladefartsjer under disse Forhold ogsaa kun har meget ringe Chancer for at udføre en effektiv Rekognoscering.

Det skal i denne Forbindelse ogsaa nævnes, at sikker Navigation i Luftfartsjer paa nuværende Tidspunkt ikke er saa udviklet, at der store Chancer for, at man gennem en effektiv Luftrekognoscering i

den, navnlig i usigtbart Vejr, i Nøjagtighed kan ligestilles med Navigationen i Overfladefartøjer.

Som et meget vigtigt Led i Luftrekonosceringen indgaar Fotografieringen.

Man kan tænke sig det Tilfælde, at Tiden, f.Eks. ved fjendtlige Luftfartøjers Tilsynkomst, ikke tillader grundig Observation af en Styrkes Sammensætning. Man vil i et saadant Tilfælde som Regel kunne naa at tage nogle Fotografier, og disse vil meget ofte give et udmærket og nøjagtigt Billede med Hensyn til Antal, Type o.l.

Da Luftfartøjer under Rekognosceringen aldrig - eller meget sjældent - flyver alene, men i Grupper, opnaar man herigennem en vis Kontrol med Observationernes Rigtighed.

Som nævnt frembyder Anvendelsen af Luftfartøjer i Rekognosceringstjenesten da saadanne Fordele, at man i Fremtiden vil kunne regne med, at Luftfartøjer paa dette Omraade kommer til at overtage en væsentlig Del af Overfladefartøjernes, Efterretnings- og Kystudviklingstjenestens Rolle.

Selve Rekognosceringen kan deles i to ret forskellige Afsnit nemlig strategisk Rekognoscering og taktisk Rekognoscering.

Ved den strategiske Rekognoscering gælder det om at skyde sine Luftfartøjer saa langt frem som muligt for saa tidligt som muligt at faa Underretning om Fjendens Foretagender, hans Styrkers Sammensætning, Bevægelser, m.m.

Den strategiske Rekognoscering er, ~~som nævnt i Indledningen,~~ efter vor Formening en af Flyvevæsenets vigtigste Opgaver.

Vort Skibsmateriel er saa faatalligt, at vi overfor fjendtlige Foretagender af enhver Art, maa søge at samle saa meget af det som paaliggen Maade muligt.

Vore Overfladefartøjer bevæger sig med relativ ringe Fart, saa det er af vital Betydning for os at faa Underretning om Fjendens Bevægelse saa tidligt, som overhovedet muligt.

Her er det, at Luftfartøjerne som "Flaadens Øjne" faar deres store Betydning. Gaar man f. Eks. ud fra den ved Søkrigsspil og under Øvelser ofte anvendte Forudsætning, at man har faaet Underretning om, at en Transportflaade er undervejs, kommende Syd eller Øst fra, er der store Chancer for, at man gennem en effektiv Luftrekonoscering i

Tide kan faa fastslaaet, hvor Fjenden sætter sine eventuelle Skinangreb ind, og hvor det er hans Hensigt at landsætte selve Transporten.

Ved en udstrakt Anvendelse af Luftfartøjer til strategisk Rekognoscering har man gode Udsigter til at reducere Overraskelsesmomentet en Del.

Af ovenstaaende vil fremgaa, at man for at faa det bedste mulige Resultat af den strategiske Rekognoscering til denne Tjeneste maa anvende Luftfartøjer, der er i Stand til at operere i længere Tid over aabent Farvand. Endvidere maa Meddelelser om Observationer hurtigt og sikkert kunne sendes til den kommanderende.

Selv om det for et Rekognosceringsluftfartøj saavidt muligt gælder om at foretage sine Observationer uset af Fjenden, kan det, afhængig af Formaalets Vigtighed, blive nødt til at kæmpe for sin Observation. - Da man ved Fjernrekognoscering ikke altid kan regne med at have en Eskorte af Kampmaskiner, maa de rekognoscerende Luftfartøjer kunne forsvare sig.

Luftfartøjer, der skal opfylde de Betingelser, der maa stilles for at de skal kunne anvendes effektivt til strategisk Rekognoscering, maa altsaa 1) være sødygtige Fartøjer med stor Benzinbeholdning, 2) være forsynet med en kraftig og driftsikker Radiostation, 3) være uermet med saavidt muligt baa de Front- og Observatørgøve og 4) saavidt muligt altid optræde i Grupper.

For at man skal kunne føre sine Fjernrekognosceringsmaskiner saa langt frem, som det er nødvendigt, kan det under Hensyntagen til Luftfartøjers nuværende forholdsvist lille Aktionsradius blive paakrevet, at der oprettes fremskudte Baser for Luftfartøjene.

Den taktiske Rekognoscering finder Anvendelse før, under og efter en Kamp.

Hverledes Rekognosceringen nærmere vil forme sig før Kampen vil jo for en stor Del være afhængig af, om begge Styrker søger Kamp, eller om den ene af dem trækker sig tilbage.

Som almen Regel gælder dog, at den taktiske Rekognoscering før Kampen tilsigter at give egne Styrker Underretning om den fjendtlige nødvendige Meddelelser om Fjendens Bevægelser og holde Pulsen på dem.

lige Styrkes Sæmsætning, Placering, Kurs, Fart m.m. alle til et

Under selve Kampen udføres Rekognosceringen med det Formaal at konstatere Andringer i de under "før Kampen" nævnte Faktorer samt Torpedoangreb, Mineudlægninger, eventuelt Opsendelse af Luftfartsjer fra Hangarskibe m.m.

For den taktiske Rekognoscering efter Kampen gælder i Lighed med, hvad der var Tilfældet ved Rekognosceringer før Kampen, at den nærmere Udførelse for en Del vil afhænge af Forholdet mellem Flaadestyrkerne efter Kampen.

Tænker man sig, at Fjenden trækker sig tilbage, gælder det om at konstatere hans Rute og den Tilstand, i hvilken hans Skibe er.

Navarerede Skibe vil saaledes ofte frembyde et gunstigt Maal for Torpedoplane- eller Torpedobaadeangreb.

En vigtig Opgave under den taktiske <sup>Luft</sup>rekognoscering er den, at konstatere Svagheder hos Fjenden, hvor egne Styrker med Udsigt til Held kan sætte Angreb ind.

Dette kan finde Sted 1) før Kampen f. Eks. med det Formaal at udligne eventuel Overlegenhed hos Fjenden, 2) under selve Kampen som et Led i den almindelige Kamp og 3) efter Kampen for at forminske et Nederlag eller for at forfølge en Sejr saa langt som muligt.

Tænker man sig Luftfartsjer anvendt til taktisk Rekognoscering under en dansk Flaadestyrkes Retrate, vil de formentlig i Forbindelse hermed kunne anvendes ved Deployering af U-baade og eventuelt ved Udlægning af Minefelter.

Til den taktiske Rekognoscering maa ogsaa henregnes Luftfartsjers Anvendelse som Led i U-baadedækning for en marcherende eller ankerliggende Flaadestyrke.

Ligeledes vil Luftfartsjer i Forbindelse med den øvrige taktiske Rekognoscering kunne anvendes til Udlægning af Røgskjul f. Eks. for at dække et Torpedoplaneangreb eller for at dække egne Styrkers Retrate.

Det er af Betydning, at den taktiske Rekognoscering foregaar uafbrudt, da det meget ofte er Tilfældet, at man grundet paa forskellige Forhold (Sigtbarhed, Røg, etc.) kun gennem Luftfartsjer kan faa de nødvendige Meddelelser om Fjendens Bevægelser og holde Føling med ham.

Naar man nu ser paa de Fordringer, man maa stille til et Luftfartstj, der skal anvendes til taktisk Rekognoscering og sammenligner dem med dem, der stilles til et Luftfartstj, der anvendes til strategisk Rekognoscering, vil man se, at man for den taktiske Rekognoscerings Vedkommende i nogen Grad kan give Afkald paa den store Benzinbeholdning og Sedygtighed samt den kraftige Radiostation.

Selv om man ofte under taktisk Rekognoscering kan regne med at kunne eskortere sine Luftfartstj'er med Kampmaskiner, maa man, med Hensyn til at Luftfartstjerne under disse Forhold opererer tæt ved Fjenden og hans evt. Luftfartstj'er, armere dem kraftigt, ligesom en større Manøvreedygtighed end den, der er nødvendig under strategisk Rekognoscering, vil være ønskelig.

At et Luftfartstj, der rekognosceres taktisk, har stor Sedygtighed, Benzinbeholdning og Radiostation, vil dog ikke være nogen særlig Gene, saa man vil derfor formentlig kunne anvende samme Type, saavel til strategisk som til taktisk Rekognoscering.

### Artillerivejledning.

At Luftfartstj'er i Fremtidens Sskrige vil komme til at danne et vigtigt Led i den moderne Artillerikamp som Observationsposter, ses bedst af den Betydning, man overalt i Udlandet tillegger dem i denne Henseende.

Efterhaanden som Skudafstandene er vokset og Kog- og Taageudvikling er taget mere og mere i Brug, er Nedslagsobservation paa selve de skydende Skibe blevet vanskeligere og vanskeligere (under visse Forhold umulig).

For at man kan drage den fulde Nytte af sine Kanoners Rækkevidde, er man derfor samtidig med Luftfartstjets Udvikling gaaet over til at foretage Nedslagsobservationer fra Luften.

Luftfartstjet holder gaaende over egne skydende Skibe og sender sine Observationer pr. Radio til Ildlederstationen. Et Luftfartstj, der skal anvendes hertil maa folgelig, have Rym til at holde sig i Luften i længere Tid; ret stor Benzinbeholdning, ligesom det maa have en kraftig og sikker Radiostation.

Da man maa regne med, at Modstanderen vil sætte meget ind paa at nedkæmpe et Artillerivejledningsluftfartstj med sine

Da man maa regne med, at Modstanderen vil sætte meget ind paa at nedkæmpe et Artillerivejledningsluftfartstj med sine

Da man maa regne med, at Modstanderen vil sætte meget ind paa at nedkæmpe et Artillerivejledningsluftfartstj med sine

der, maa et saadant Luftfartøj være kraftigt armeret og saavidt muligt være under Eskorte af egne <sup>Jagere.</sup> ~~Kampmaskiner.~~

Alt i alt vil man se, at et Luftfartøj, der skal anvendes til Artillerivejledning, maa have nærlig samme Egenskaber, som gælder for et Luftfartøj, der anvendes til Rekognoscering. Disse ved svar mod fjendtlige Luftangreb, vil blive 1) Forsvar mod Angreb paa

### 3. Neutralitets- og Kystbevogtningstjeneste.

Paa Grund af deres store Fart og Synsfelt vil Luftfartøjer være udmærket egnede til Patrouillering ved vore Kyster og i vore Farvande. De kan i Løbet af forholdsvis kort Tid afsøge store Kyststrækninger, og de har Chance for at komme uset og derfor overraskende.

Dette gælder ikke alene i Tilfælde af Krig.

Tænker man sig Danmark i en Situation i Lighed med den, der skabtes ved Krigen 1914-18, vil Luftfartøjer med Fordel kunne anvendes som et Led i den almindelige Neutralitetsbevogtning, f. Eks. som ovenfor nævnt til Kyst- og Farvandspatrouille og til Afpatrouillering af Minefelter o.l.

I Tilfælde af, at Neutralitetskrænkelser finder Sted, vil de hurtigt kunne komme til Stede og vil formentlig kunne forhindre, yderligere Krænkelser.

Luftfartøjer, der skal benyttes til Bevogtnings- og Patrouilletjeneste, maa besidde samme Egenskaber som Luftfartøjer, der anvendes til strategisk Rekognoscering.

Af foranstaaende Betragtninger vil det formentlig fremgaa, at de Fordringer, der stilles til 1) Fjernrekognoscerings-, 2) Nærrekognoscerings-, 3) Artillerivejlednings- og 4) Patrouilleluftfartøjer, er nogenlunde sammenfaldende, idet der kun er den Forskel, at 1) og 4) kræver større Benzinbeholdning end 2) og 3), men derimod ikke behøver at besidde samme Manøvreedygtighed.

Ved at lade sine Fjernrekognoscerings- og Patrouilleluftfartøjer udgaa fra mere eller mindre fremskudte Baser, vil man kunne give noget Afkald paa den store Benzinbeholdning til Fordel for en større Manøvreedygtighed og en driftsikker Radio.

Samme Type vil derfor være vel egnede til at udføre alle 4 Tjenester. Betydningen heraf maa ikke undervurderes, thi Ensartethed betyder Økonomi og er en stor Fordel for saavel det flyvende som det

tekniske Personel. dog formentlig i denne Forbindelse være rigtigt  
rsvar mod Luftangreb.

Erfaringerne har vist, at man bedst imødegaar et Luftan-  
greb ved at møde Modstanderen i Luften.

De Opgaver, Flyvevæsenet vil komme til at løse ved For-  
svar mod Fjendtlige Luftangreb, vil blive 1) Forsvar mod Angreb paa  
Baser eller Skibe og 2) Forsvar mod Angreb paa egne Luftfartøjer.

Den nærmere Udførelse af disse Opgaver vil blive nærlig  
sammenfaldende med den, der anvendes ved egne Luftfartøjers Angreb  
paa Fjendens Luftstridskræfter, og vil derfor blive omtalt senere  
sammen med sidstnævnte.

II. De offensive Opgaver.

1. Angreb med Torpedoplaner.

Torpedoplanet er en af de nyeste Luftfartøjstyper. Det er  
en specielt maritim Type, der fik sin Ilddaab under Verdenskrigen,  
idet 3 tyrkiske Skibe i Dardanellerne blev senket af engelske Torpe-  
doplaner. (*Mastiværde lue dog paa Vandslet, medens de affyrede Torpedoen.*)

Fremkomsten af Torpedoplanet betyder utvivlsomt en verdi-  
fuld Førgelse for Luftvaabnet.

Selv om denne Luftfartøjstype kun i enkelte Lande (Holland  
land og Amerika) har passeret Forsøgsstadiet, ses det ikke sættere  
end at den har saa store Muligheder, at den i den næste Krig vil  
komme til at spille en betydelig Rolle.

Som Fartøj man isik nærmest sammenlignes med Torpedobaaden  
men paa Grund af dets store Fart og Evne til at bevæge sig i den 3'ed.  
Dimension besidder det i endnu højere Grad end denne Evnen til at  
udnytte Overraskelsesmomentet.

Det kan nærne sig Fjenden i forskellige Højder og fra for-  
skellige Retninger afhængig af Skyhøjde, Sigbarhed, Belysning (med  
Solen i Ryggen og med Land som Baggrund er et Luftfartøj meget van-  
skeligt at opdage) m.m., og fra det Øjeblik, Torpedoplanet begynder  
sit Opløb og til Skudafstand er naaet, hengaar kun relativ kort Tid.

(i hvert Fald kun en ringe Del af den Tid, det tager en Torpedo-  
baad.)

Man kan regne paa, at Torpedoplaner vil blive udsat for  
kraftige Angreb, og at man derfor saa vidt muligt være udsædte og

under Beskudning af Fjenden.  
 Det vil dog formentlig i denne Forbindelse være rigtigt at nævne, at Torpedoplanets svage Punkt netop findes i dette Tidrum. Af tekniske Grunde er det nemlig nødvendigt, at Torpedoplanet flyver paa støt Kurs med forholdsvis ringe Fart og i lav Højde, saaledes at det i den Tid frembyder et forholdsvis godt Maal for Fjendens A.T.Skyts.

Retræten foretages med stor Fart og kraftige Mansvrer.

Torpedoplanet vil kunne anvendes til Angreb paa Fjenden under mange Forhold. Størst Chance for et godt Resultat vil det formentlig have ved Daggry og i Tusmørke, idet Belysningsforholdene paa disse Tider frembyder særlig gode Betingelser for at komme uset i Angreb.

I første Tilfælde kunde man f.Eks. tænke sig et Angreb med det Formaal at svække Fjenden før en paafølgende Kamp; i andet Tilfælde f.Eks. et Angreb paa beskadigede fjendtlige Skibe efter Kampen. Saaendane Skibe vil frembyde et særlig godt Maal for Torpedoplaner. Men selvfølgelig kan et Torpedoplansangreb ligesaa vel som et Torpedobaadsangreb sættes ind under en Kamp. Man vil da antagelig først søge at skaffe Dækning ved Udlægning af Røgskjul fra andre Luftfartøjer.

Naar Natflyvning bliver mere udviklet, vil man formentlig ogsaa i klare Nætter have gode Chancer for at sætte et Torpedoplansangreb ind.

Vore geografiske Forhold frembyder gode Betingelser for Anvendelse af Torpedoplaner. Der er ingen store Strækninger over saabent Hav, og lange vore Kyster findes talrige gode og skjulte Landingspladser ligesom vore mange Søer frembyder gode "Udfaldsporte".

Endnu er man ikke maet saa vidt, at et Torpedoplan kan medføre mere end een Torpedo. Dette er selvfølgelig lidt i Sammenligning med det Antal Torpedoer, en moderne Torpedobaad medfører.

Dette Forhold maa der bides paa ved at man anvender Torpedoplanerne i Grupper, og efter vor Formening har f.Eks. 3 Torpedoplaner samlet en stor Chance for effektivt at kunne føre et Angreb ind mod Overfladeskibe.

Man maa regne med, at Torpedoplaner vil blive udsat for kraftige Angreb, og de maa derfor saa vidt muligt være armerede og

1482

x)

under Eskorte af Jagere. ~~tridskræfters Bombemaskiner vil kunne til~~  
at deltage i Torpedoenes store Vægt gør, at et Torpedoplan ikke kan med-  
føre nogen større Benzinholdning (ca. 3 Timer), Radiostation o.l.,  
hvorfor det ikke er egnet til Formaal, som f. Eks. Rekognoscering og  
Artillerivejledning.

~~Derimod kunde man eventuelt tænke sig afhængig af Formaa-  
let at erstatte Torpedoen med en tilsvarende Vægt i Bomber. Den vidt  
vides eksisterer der i Amerika en saadan "All round" Maskine, men  
noget Kendskab til Erfaringer herfra harves ikke.~~

2. Bombeangreb.

Allerede i Begyndelsen af Verdenskrigen kom man ind paa at  
kaste Bomber fra Luftfartøjer, idet man ~~anvandede~~ installerede Bom-  
ber i Rekognosceringsluftfartøjerne. Senere gik man over til Anven-  
delsen af specielle Luftfartøjer - Bombeluftfartøjer - som efterhaan-  
den, og særligt efter Verdenskrigen, udvikledes mere og mere, lige-  
som selve Vaabnet - Bomben - gennemgik en kraftig Udvikling, særlig  
efter at man tog Kemien i Bombeteknikens Tjeneste.

En Bombe udkastet fra et Luftfartøj bliver nærmest at be-  
trægte som et langtrækkende Projektil. Betydningen af at have saa-  
danne "langtrækkende Projektiler" er formentlig ikke vanskelig at se,  
thi det turde være utvivlsomt, at den Skade, som Luftbombeangreb vil  
forvolde, kan være endog meget betydelig, baade materielt og navnlig  
moralsk set.

Marshal Foch skriver f. Eks. et Sted under en Omtale af  
Luftbombeangreb: Virkningerne af Luftbombeangreb i stor Stil \*) er  
uberegnelige, men det er klart, at saadanne Angreb paa Grund af  
deres knusende moralske Virkning paa en Nation muligvis kan paavirke  
den offentlige Mening i den Grad, at Regeringen tvinges til at stræk-  
ke Vaaben, saaledes at Luftangrebene dermed bliver afgørende.

Luftbombeangrebenes Betydning forsøges meget derved, at de  
første Begivenheder ved en Krigs Udbrud formentlig netop vil blive  
Luftbombeangreb, som rimeligvis vil blive sat ind samtidig med eller  
umiddelbart efter en Krigserklæring.

Paa Hærværende Tidspunkt har man naaet en Luft-Bombevægt  
af 2 Tons pr. Bombe.

x) Fremhævet af Forf.

De maritime Luftstridskræfters Bombemaskiner vil komme til at deltage i Angreb paa selve Søstridskræfterne og de flydende Baser for Luftfartsjer (Hangarskibe) samt paa Søstridskræfternes Baser.

Det vil i denne Forbindelse være interessant at se, hvilken Virkning, Bomben har overfor Kampskibe. Der er i dette Øjemed i Amerika i Aarene 1921-22 udført en Række Bombeforsøg mod forskellige Skibe - de fleste stilleliggende, et enkelt under Gang, styret af Radio -. Forsøgene viste, at et moderne Kampskib under visse Omstændigheder kan sænkes af Luftbomber, men Forsøgene blev ogsaa udført under de gunstigste Omstændigheder for Luftfartsjernes Vedkommende (gode Vejrforhold, ingen fjendtlige Luftfartsjer, o.s.v.), saa det maa anses for vanskeligt deraf at drage nogen Slutning om, hvordan Forholdene vil blive, naar Skibene sejler i Zig-Zag med høj Fart osv.

Endvidere blev det godtgjort, at Bombernes Minevirkning - naar Maalet & Afstand ikke er for stor - har lige saa stor, som Virkningen af de direkte Treffere, hvilket vil sige, at Maalets Størrelse faktisk forøges betydeligt, hvorved Chancen for Træfning vil stige.

Hvad angaar Skibe, faar Luftbomben formentlig størst Betydning overfor Hangarskibe, hvis Dek er overordentlig saarbare.

Selv en enkelt eller flere lettere Bomber kan havarere et Hangarskibs Flyvedek saa betydeligt, at saavel Start som Landing af Luftfartsjer vil være umuliggjort.

Endelig skal nævnes, at overfor U-baade vil lavtgaaende Luftfartsjer have gode Chancer for at anrette Skade med Bomber.

Med Hensyn til Søstridskræfters Baser vil Bombe-Luftfartsjer formentlig være det mest effektive Middel hertil, idet saadanne Baser danner et udstrakt og stilleliggende Maal, overfor hvilket man kan forvente at opnaa en ret stor Trefferprocent, ligesom man ved saadanne Angreb har Chance for at kunne reducere de fjendtlige Søstridskræfter, før de stikker i Søen.

For inidlertid at opnaa et virkelig effektivt Resultat af disse Angreb, maa de udføres hyppigt og med mange Luftfartsjer ad Gangen.

Ser man derefter paa vore Forhold, maa det efter ovenstaaende Betragtninger siges, at selvom man ~~ikke kan sænke~~ Bombemaski-

nen en ~~en~~ relativ stor Betydning som Led i Samarbejde med Flaaden, vil Torpedoplaner med særligt Henblik paa vore Farvandsforhold have større Chancer for heldigt gennemførte Angreb paa opererende fjendtlige Flaadestyrker.

Med Hensyn til Angreb paa Flaadebaser maa det - ifølge hele Karakteren af vort Søforsvars Ordning - kunne siges, at saadanne Angreb ikke i første Række kan forventes at ville blive udført, og at Luftfartsjær <sup>af special</sup> til denne Anvendelse derfor ikke er umiddelbart paa-krevet. Isvrigt vil formentlig ogsaa Anskaffelsen af de <sup>til saadanne</sup> Angreb nødvendige Luftfartsjær overstige vore Kræfter. Men da selv en mindre Bombe - som ovenfor nævnt - i visse Tilfælde (overfor Hangarskibe og U-baade) kan være virkningsfuld, vil det formentlig være urigtigt helt at give Afkald paa dette Vaaben, hvorfor man eventuelt kan indrette et Antal af vore ~~Rekognosceringsmaskiner~~ <sup>lettere</sup> til at kunne medføre et mindre Antal Bomber.

3. Angreb paa Luftfartsjær.

*Set fra et rent offensivt Synspunkt*

Herunder hører Angreb paa fjendtlige Luftfartsjær, som ikke netop er i Færd med at udføre Angreb paa egne Luft- eller Søstridskræfter (f. Eks. fjendtlige Rekognoscerings- eller Artillerivejledningsluftfartsjær og deres eventuelle Jagereskorte).

At trække en skarp Grænse mellem Flyvevesenets defensive og offensive Opgaver er, som nævnt i Begyndelsen af Artiklen, efter vor Formening vanskelig. <sup>Vi nævnte da Rekognosceringen som et Eksempel paa Op-</sup> ~~gaver, der kan have været en defensiv som en offensiv Karakter.~~ ~~pansten, at Rekognosceringen kan faa en offensiv Karakter, som f. Eks. naar den har til Formaal at konstatere gunstige Angrebsobjekter hos Fjenden s.l. Naar vi her kun har valgt kun at klassificere Rekognosceringen under den defensive Opgaver, er det, fordi den efter vor Formening har en overvejende defensiv Karakter. Endnu vanskeligere <sup>at klassificere</sup> ~~at klassificere~~ ~~de Opgaver, Flyvevesenet vil faa at løse overfor fjendtlige Luftfartsjær, nemlig som nævnt under de defensive Opgaver, Forsvar mod Luftangreb og ~~angreb~~ <sup>overvåring</sup> Angreb paa Luftfartsjær, og vi har~~~~

derfor valgt at behandle dem under eet. ~~Som tidligere nævnt vil sidstnævnte Opgaver] deres Udførelse være sammenfaldende med Udførelsen af de Opgaver, der er nævnt under Forsvar mod Luftangreb.~~

Det centrale i det hele er nemlig Luftkampen; nærmere specificeret vil Opgaverne blive:

1. Forsvar mod Luftangreb paa Baser (Bombeangreb).
2. " " " " " " Skibe (Torpedo- og Bombeangreb).
3. " " " " " " egne Luftstyrker (Eskortering).
4. Angreb paa fjendtlige Luftfartstøjer af enhver Art.

Til Løsning af disse Opgaver er Jagerne absolut nødvendige.

Jagertypen fremkom under Verdenskrigen først som et rent defensivt Vaaben, idet det viste sig, at man kun ved Hjælp af saadanne Luftfartstøjer havde et virkeligt effektivt Middel til at holde fjendtlige Bombe- og Rekognosceringsmaskiner paa Afstand.

Den naturlige Konsekvens heraf blev, at man for at føre sine Bombe- og Rekognosceringsforetagender frem, anvendte Jagerne til Eskortering, og senere blev det almindeligt, at man desuden anvendte Jagerne til selvstændige offensive Foretagender mod fjendtlige Luftfartstøjer, Standballoner o.l.

Jageren fik sit Navn, fordi den paa Grund af sine specielle Egenskaber er alle andre Luftfartstøjer overlegen i Fart, Manøvre- evne og Stigeevne, de tre afgørende Faktorer i en Luftkamp, saaledes at den selv er i Stand til at vælge Tidspunktet og Angrebsretningen. Jagerne er en Nødvendighed for Flyvevæsenet og maa indgaa som et Led i de maritime Luftatridskrafter. Kun ved Hjælp af dem kan man forsvare sig effektivt mod fjendtlige Luftangreb, og kun med Støtte af Jagerne ~~kan man~~ føre sine egne Luft<sup>foretagender</sup> igennem.

Med særligt Henblik paa vore Forhold skal det bemærkes:

Lige saa vigtigt, det er for os pr. Luftrekognoscering at indhente Oplysninger om Fjenden saa tidligt som muligt, ligesaa vigtigt maa det være for os at hindre Fjenden i pr. Luftrekognoscering at erholde Oplysninger om vore Flaadestyrkers Bevægelser.

Kan vi ikke det, vil den Fordel, som vore geografiske Forhold giver Flaadens Skibe med deres relative ringe Fart, være reduceret til et Minimum, idet Skibenes Bevægelser, som hidtil paa Grund af Kysternes særlige Form har kunnet foregaa nogenlunde skjult, eller gennem Luftrekognoscering vil ligge aabne for Fjenden.

Iidertid er Jagerne det eneste virkningsfulde Middel til at forhindre Fjenden i at udøve sin Rekognoscering af vore Styrker,

*ogsaa af den Grund*

hvorfor det maa anses for en absolut Nødvendighed, at Flyvevæsenet rækker over Jagere, ~~og meget mere som denne Luftfartstypen er den eneste, der fra Luften kan afværge Angreb af Bombe- og Torpedoplaner.~~

*Selv et ringe Antal Jagere betyder en stor Fordel overfor en Fjende, der af en selv anden Grund ikke rækker over Jagere.  
F. Eks. Tyskland i Hushold his Fikstaktaler og Rusland p. g. a. stor Afstand og mange lands Hængselske.  
Betydes end Sammenligning mellem Skrigspil i Nordhavet (Rusland) og Frøny 4/3  
Gennemsnitligt Del (Tyskland).*

Landmaskiner, hvilket at man er overordentlig frit stillet i Valget

af disse. Naar man under Hensyntagen til forannevnte Betragtninger angaaende Flyvevæsenets Opgaver skal undersøge, hvorledes Flyvevæsenet materielt set bør sammensættes og fordeles, maa man nødvendigvis ogsaa tage Flaadens Fordeling i Betragtning.

Denne vil naturligvis være afhængig af de politiske Forhold, man gaar man f. Eks. ud fra en Tilstand som den, der herskede under Krigen 1914-18, vil man formentlig herigennem faa et godt Billede af, hvor meget Materiel, der er nødvendigt, og hvorledes en Fordeling kunde tænkes under en Neutralitetsbevogtning, hvilket Tilfælde formentlig vil angive Flyvevæsenets Minimumsstørrelse.

Det vil da være påkrævet, at hver Eskadre har sin Luftstyrke, der er direkte underlagt Eskadrechefen.

En hensigtsmæssig Størrelse og Sammensætning af disse Luftstyrker vil formentlig være, at hver består af

1 Eskadrille	Rekognosceringsfartøjer	a 4
1	Torpedoplaner	a 3
1	Jagere	a 5

Til Basis for disse 2 Luftstyrker haves i København for Sæmaskiner Flyvebaasestationen og for Landmaskiner Kastrup Lufthavn. I Store Belt har man Stationen i Slipshavn, der imidlertid kun er anvendelig for Sæmaskiner, hvorfor det vil være nødvendigt, at der saa nær herved som muligt oprettes en Basis for Landmaskiner (Jagere og evt. Torpedoplaner). (Måligvis vil Korsør Her være bedre end Slipshavn).

Desuden vil det formentlig være påkrævet at have fremskudte Baser, paa Grund af Fjernrekognosceringens tidligere omtalte store Betydning og af Hensyn til Kystbevogtningstjenesten, nemlig 1 Basis i den sydlige Del af Landet samt 1 i den nordlige Del af Landet.

Som sydlig Basis kunde tænkes enten Nykøbing, F. eller Ny-  
sted, der begge synes fortreffeligt egnet hertil, og som nordlig Ba-  
sis kunde tænkes enten Frederikshavn eller en af Byerne i den vest-  
lige Del af Limfjorden - det sidste maa vel anses for det bedste.

Disse Byer er kun nævnt som Eksempler, idet Danmark iøvrigt  
som faa Lande frembyder talrige velegnede Baser for saavel Sø- som  
Landmaskiner, saaledes at man er overordentlig frit stillet i Valget  
af disse.

Da det ~~vil~~ endvidere under mange Forhold <sup>vil</sup> være hensigtsmæssigt  
at have ~~endvidere~~ en østlig Basis skudt saa langt frem som muligt,  
~~vil det formentlig være hensigtsmæssigt, om den sydlige Basis under visse Forhold~~  
~~delvis (evt. helt) kan flyttes til Bornholm. Et Hænsyn til den esolutive Deling~~  
~~af Nord og Syd til Syd, vedens Færds. Skogstok kan anvendes ved~~  
~~hvert derfor den sydlige Basis være fornyet med~~

*1 Eskadrille Rekognosceringsmaskiner a 5*  
*Mideaer i den nordlige Basis formentlig kan opgives*

*med* 1 Eskadrille Rekognosceringsmaskiner a 3.

Heldigst vilde det være, om man ogsaa kunde have 1 Eskadri-  
le Jagere i hver af disse Baser, men det er dog ikke i første Ræk-  
ke paakrevet, da Hovedformaalet med disse Baser som nævnt var Fjern-  
rekognoscering og Kystbevogtning.

At det imidlertid vilde betyde en stor Fordel ogsaa at  
have Jagere, ses deraf, at disse ~~for det første vilde~~ betyde en vær-  
difuld Støtte for selve Rekognosceringens Udførelse, idet de kan  
sikre Rekognosceringsluftfartsjerne i Nærheden af deres Baser f. Eks.  
ved at optage dem under en Retræte, hvor de bliver forfulgte. Agterne  
har vist, Desuden har Jagere, der er baseret paa fremskudte Baser,  
(Chancer for paa et tidligt Tidspunkt at komme i Angreb paa fjendtlige  
Luftfartsjer, der er paa Vej til deres Operationsomraader. Fra en  
nogenlunde Iøvrigt er de her nævnte Baser undtagen København og Slips-  
havn, ikke tænkt som værende permanente, men bevægelige. Luftfar-  
tsjerne, og Permanente Hangarer vil saaledes ikke være nødvendige, da  
i hvert Tilfælde Rekognosceringsluftfartsjerne maa være Semaskiner  
i egentlig Forstand, og derfor vil kunne ligge fortsjet i Bajer i Ne-  
rheden af et Moderskib. vil Luftfartsjer af ovennævnte typer kunne  
anvendes. Den Omstændighed, at de fremskudte Baser er bevægelige, be-  
tyder en stor Fordel, da man saa afhængig af Forholdene meget let vil  
kunne flytte sine Baser.

~~Saafrømt man ogsaa opretter en mindre, bevægelig Basis paa Bornholm, vil 3 Rekonstrueringsmaskiner formentlig være nødvendige her, som anvendes paa mere end 1 Flyvebåle til.~~

Vi skal i denne Forbindelse ogsaa opmærksom paa, at der ved mange af vore Indsær, der ikke ligger for langt fra Kysten, med Fordeel kan oprettes udmærkede tilbagetrukne (skjulte) Baser for saavel Sø- som Landmaskiner.

Med Hensyn til den permanente Basis København, som jo ogsaa er Flaadens Hovedbasis, vil endnu et Forhold gøre sig gældende, nemlig Spørgsmaalet om Københavns Luftforsvar, et Spørgsmaal, der endnu ikke har fundet sin Løsning.

Saafrømt Marinen faar overdraget Hovedstadens Forsvar mod Luftangreb, vil det blive nødvendigt, at den har et ret stort Antal Jagere stationeret her.

Resume:

Basis	Rek.luftfartsjær	Forp.plan.	Jagere	Ialt
København	4	3	5	12
(Slipshavn <i>ell. Korsør</i> )	4	3	5	12
Syd. Basis	5		?	5
Nordl. "	3		?	3
Gatl. "	3			3
	16	6	10	32

Angaaende ovennævnte Tal skal det bemærkes, at Erfaringerne har vist, at man altid maa regne med, at en ret stor Procentdel af (ca. 25 %) af ens Luftfartsjær er til Eftersyn, Reparation o.l.

Vi er som nævnt kommet til disse Tal ved at gaa ud fra en nogenlunde bestemt militær-politisk Situation. Forandringer i denne vil selvfølgelig kunne medføre en ganske anden Fordeling af Luftfartsjærne, men Antallet bør ikke formindskes.

Endvidere skal det bemærkes, at Flyvevesenet nødvendigvis maa besidde et Antal Skolemaskiner til den elementære Flyveuddannelse. Til den videre Uddannelse vil Luftfartsjær af ovennævnte Typer kunne anvendes. I Øjeblikket har Flyvevesenet 4 Avro, 504 k Skolemaskiner.

Isvrigt ses der ingen Grund til at holde Liv i denne Type. Ved Nyanskaffelser bør man lægge Vægt paa en mere moder-

ne Type og Typen er godt egnet som Skolemaskine, men de nuværende 4 Maskiner er meget brugte (især gælder dette Motorerne) og vil neppe kunne anvendes paa mere end 1 Flyveskole til.   
 Efter saaledes at have gjort Rede for Flyvevæsenets kvantitative Sammensætning, skal vi ganske kortfattet omtale nogle Luftfartsjetyper, som efter vor Formening under Hensyntagen til vore Forhold vil være egnede til at løse de Opgaver, der stilles til de tre Luftfartsjetyper:   
 1) Rekonstrueringsluftfartsjer,   
 2) Jagere,   
 3) Torpedoplaner.

krigsmark.

Til Sommeren 1925 vil Flyvevæsenet have 9 Luftfartsjer af Monoplantypen, officielt betegnet H.M.I.-Typen.

Alle Luftfartsjerne er bygget paa Orlogsværftet efter Kopi af den originale tyske Maskine.

Da denne Luftfartsjstype fremkom i 1916, spredte den sig saa at sige Rædsel, hvor den kom frem. Den var paa det Tidspunkt den bedste Ssmaskine, hvad angaar Fart og Manøvreegenskaber og var nærmest at regne for en Sj-Jager.

Af Beretninger om Sammenstød med denne Type og de allieredes Ssmaskiner fremgaar tydeligt, at der var stor Respekt for den.

Da Typen imidlertid ikke senere er blevet udviklet, er den, som naturligt er, blevet forældet.

Som Jagere anvendes nu saa godt som udelukkende Landmaskiner, medens man for Ssmaskinernes Vedkommende nærmest udvikler Sedygtighed, Udholdenhed, o.l., nemlig de Egenskaber, man især og fremmest maa kræve af Maskiner, der har deres Virkefelt over Vand i Samvirke med Flaaden.

H.M.I.-Typens Hovedmangel er Sedygtighed paa Grund af de lave Pontonner, det lave Understel og den deraf følgende lille Afstand mellem Planerne og Havoverfladen, ringe Nyttelast og daarlig Akkomodation for Radioinstallation.

Den har dog hidtil gjort forholdsvis god Fyldest og vil ogsaa kunne anvendes endnu i nogen Tid til øvelser med Flaaden, men isvrigt ses der ingen Grund til at holde Liv i denne Type.

Ved Nyanskaffelser bør man lægge Vægt paa en mere moder-

ne Type med større Sedygtighed, bedre Stigeevne og -højde, større Fart, større Nyttelast og bedre Forhold for Radioinstallation.

Som Rekognosceringsmaskiner, der man anses for at være egnede for vore Forhold kunde vi tænke os den engelske "Fairey III D" og de amerikanske Curtiss og Douglas Seaplanes.

Af disse Typer er Fairey III D den mest kendte, idet den ved mange Lejligheder har vist fremragende Egenskaber. Bl. a. kan nævnes, at der i 1924 blev foretaget en Flyvning rundt om Australien med en saadan Maskine. Flyvningen strakte sig over en Afstand paa ca. 9000 miles og foregik uden Uheld eller Havari af nogen Art.

Det var med en Fairey II D, at portugisiske Søofficerer foretog Flyvningen fra Portugal til Brasilien.

Ligeledes skal det nævnes, at den engelske R.A.F. bruger denne Type Rekognosceringsmaskiner bl.a. til Samarbejde med Middelhavsflaaden fra Malta, samt at forskellige fremmede Mariner (Spanien, Holland og Sverige) har anskaffet denne Maskin-Type. Maskinen er et Biplan og de enkelte Data er følgende:

Motor	Rolls Royce (370 H.K.)	:	Napier Lion (450 H.K.)
Fart	162 km	:	189 km
Stigeevne	3000 m i 25 Min.	:	3000 m i 12,5 Min.
Benzinbeh.	6½ Time	:	6½ Time
Stigehøjde	5000 m	:	5900 m

Maskinen har ret korte Pontonner og er derfor forsynet med en Haleflyder, hvilket eventuelt kan bevirke, at dens Sedygtighed er mindre god. Dens store Udbredelse synes dog ikke at bekræfte denne Mulighed.

Om de amerikanske Maskiner kendes ingen Enkeltheder endnu, men at disse efter Omtale i Tidsskrifter og efter Billeder synes saavel Curtiss som Douglas Maskinerne at være i Besiddelse af gode Egenskaber.

Iøvrigt har Curtiss fremstillet en Maskine, som kan anvendes saavel som Rekognoscerings-, Bombe- og Torpedoplan, nemlig det saakaldte "general service seaplane".

Nogle Erfaringer herfra kendes ikke, man man bør utvivlsomt før Nyanskaffelser ikke lade Amerika ude af Betragtning.

Torpedoplanet har ifølge dets Opgaves Karakter udslæb-

Endelig skal det nævnes, at de Maskiner, som Amerikanerne anvendte til Verdensflyvningen, var Douglas-Maskiner.

Begge de amerikanske Maskiner er Biplaner.

rest.

Indenfor Jagerkategorien findes talrige Typer, idet næsten hvert Land, der bygger Flyvemaskiner, har sine Jagertyper. De fleste moderne Jagere er nogenlunde ens, saa det er meget vanskeligt at fremhæve nogen særlig egnede.

Vi skal derfor indskrænke os til at sige, at de hollandske Fokker-Jagere, de engelske Gloucester "Mars", Gloucester "Grebe", Armstrong "Siskin" samt de franske "Spad" og "Nieuport" formentlig er de bedste.

*Data for en Gennemsnitsjager: Fart 230 m.  
Højden 8000 m. i 16 min.  
Stigehøjde 8000-9000 m. Benzin 2 1/2.*

oplaver.

Vi skal dernæst se paa, hvilke Maskintyper, der kan komme i Betragtning ved eventuel Anskaffelse af Torpedoplaner.

Indenfor denne Kategori haves kun Kendskab til engelske, hollandske og amerikanske Typer. Af disse er atter de engelske Blackburne "Swift" og Blackburne "Dart" de mest kendte, og disse Typer anvendes af R.A.F. samt i de amerikanske, japanske og spanske Mariner.

Disse 2 Maskintyper er nogenlunde ens. Det er ensædede Biplaner, der er forsynede med Understel paa Hjul.

*den sidste Tid har konstrueret et Torpedoplan uden Hjul.*

Motoren er en 450 H.K. Napier Lieg.

Maskinens Max. Fart er 170 km og Min. Farten er 73 km.

Største Stigehøjde er ca. 4500 m.

~~Motorens Udstødsrør er fast forbundet med Torpedoen, der ophænges under Fusilagen mellem Hjulene, hvorved man har opnaaet, at Olien i Torpedoen ikke stivner, selv om Maskinen flyver i stor Højde.~~

Den Omstændighed, at Maskinen er monteret paa Hjul, gør, at dens Fart og Manøvrerevne bliver noget bedre end ved den tilsvarende Maskine med Ponton-Understel, men medfører jo desuden, at Torpedoplanet maa starte fra et Hangarskib eller fra Land.

Førstnævnte Tilfælde vil formentlig ikke indenfor en overskuelig Fremtid komme til at foreligge herhjemme, hvorimod vi i Følge Landets geografiske Beskaffenhed godt kunde lade Torpedoplaner udgaa fra Kysten eller fra de forskellige Øer.

Imidlertid gør der sig et andet Forhold gældende.

Torpedoplanet maa ifølge dets Opgavers Karakter udelukken-

de mangsvrere over Vand, saaledes at en eventuel Motorstandsning med paafolgende Nodlanding vil blive skabnesvanger for selve Maskinen.

Da et Torpedoplan jo repræsenterer en meget stor Verdi, vil den hernevnte Risiko muligvis kunne medføre, at Torpedoplanets Anvendelse ved Øvelser blev saainskrænket, at det vilde gaa ud over Personellet's Uddannelse.

Vi bsr derfor efter vor Formening i hvert Fald i Fredstid have Torpedoplaner paa Pontonner. Man kunde saa muligvis tanke sig et Blackburn Torpedoplan paa Pontonner eller med omskifteligt vil Understel, eller kunde man evt. tanke sig at anskaffe en af de hollandske eller amerikanske Typer.

Det hollandske Fokker T III Torpedoplan er et 2-sædet Monoplan. Maskinen kan monteres saavel paa Hjul som paa Pontonner, og er forsynet med en 400 H.K. "Liberty" Motor.

Som Pontonmaskine har den følgende Data: Maximumsfart = 167 km Minimumsfart = 70 km Stigeevne = 4000 m (38 Min.)

Hvad endelig de amerikanske Torpedoplaner angaar kendes der 2 Typer, nemlig Douglas D.F.2 Torpedoplan og "Curtiss general service seaplane".

Førstnevnte er et 2-sædet Biplan, som kan monteres saavel paa Hjul som paa Pontonner. Maskinen minder i mangt og meget om "Douglas world cruiser" og er forsynet med en 400 H.K. "Liberty" Motor. Isvrigt kendes ingen nærmere Enkeltheder.

"Curtiss general service seaplane" er allerede navnt under Rekognosceringsmaskinerne, og hverledes den løser sine forskellige Opgaver, kendes som navnt ikke, men saavidt vides, har den amerikanske Marine bestilt et Antal Maskiner af denne Type.

Muligvis rummer denne Type Betingelser for med Fordel at kunne anvendes af os, idet vi maaske herigennem blev i Stand til at faa en Maskine, der afhængig af Formaalet, kunde anvendes som Rekognosceringsmaskine, Torpedoplan eller Bombemaskine, saaledes at

*vi kunne beholde denne ene Type af Jagerer.*

Mask. Nr.	Personel.	Blytte (Radiotelegrafist (Observerator eli. mekaniker)
1	A.O. (Lt. Befalingsm.)	Søfficer (all. øyvent)
2	A.O. (Lt. Befalingsm.)	Søfficer (all. øyvent)
3	A.O. (Lt. Befalingsm.)	Søfficer (all. øyvent)
4	A.O. (Lt. Befalingsm.)	Søfficer (all. øyvent)
5	A.O. (Lt. Befalingsm.)	Søfficer (all. øyvent)

Vi skal til Slut fremkomme med nogle Bemærkninger angaaende det flyvende Personel, der er nødvendigt som Besætninger i Luftfartsjerne.

Antallet af Flyvere kan med det samme fastsettes til at være 32, nemlig 1 til hver Maskine (idet der heri er medregnet Reservebesætninger).

Hvad angaar Antallet af det svrige flyvende Personel, vil dette være afhængigt af Maskintyperne.

Regner man f. Eks. med 2-sædede Rekognosceringsmaskiner og 1-sædede Jagere og Torpedoplaner, vil Tallet blive 16. Regner man med 2-sædede Torpedoplaner, bliver Tallet 22. Det samlede antal flyvende Personel bliver altsaa 48 eller 54. Selvfølgelig skal hele dette Personel ikke til Stadighed være til Tjeneste ved Flyvevæsenet, men det må være uddannet, og man må kunne disponere over det, naar en kritisk Situation indtræder, ligesom det af Hensyn til Uddannelsen er nødvendigt, at Personellet med visse Mellemrum tilkommanderes Flyvevæsenet for en kortere Periode. Det skal i denne Forbindelse nævnes, at man en Gang i Fremtiden vil faa et godt Reservepersonel i de civile Flyvere.

Med Hensyn til Fordelingen af de forskellige Charger indenfor Luftfartsjernes Besætninger er der i nedenstaaende Skema gaaet ud fra følgende:

Besætningen i et Rekognosceringsluftfartsj bør bestaa af en Søfficer og 1 Daksøfficersassistent eller midlertidig Befalingsmand.

Jagerne bør føres af Søfficerer og Daksøfficersassistenter. Som Førere af Torpedoplaner bør kun anvendes Søfficerer.

Da man imidlertid ikke kan paaregne at have det tilstrækkelige Antal Søfficerer til Disposition, må man anse det for nødvendigt i ret udstrakt Grad at erstatte disse med Reserveløjtnanter.

Fordelingen indenfor de forskellige Eskadriller kunde da tænkes saaledes:

Drille	Mask. Nr.	Flyver	Skytte (Radiotelegrafist Observator ell. Mekaniker)
Drille Rekog- neringsluftfar- søjer a 5	1 <sup>F</sup> 2 <sup>F</sup> 3 4 5	D.O.Ass.(Mlt.Bef) " " Res.Løjtnant " "	Søofficer (ell. omvendt) " D.O.Ass.(Mlt. Befalingsm.) " "
k. R.L. a 4	1 <sup>F</sup> 2 <sup>F</sup> 3 4	D.O.Ass.(Mlt.Bef) " " Res.Løjtnant "	Søofficer (ell. omvendt) " D.O.Ass.(Mlt. Befalingsm.) "
k. R.L. a 3	1 <sup>F</sup> 2 3	D.O.Ass.(Mlt.Bef) Res.Løjtnant "	Søofficer (ell. omvendt) D.O.Ass. (Mlt. Befalingsm.) "
k. Jager a 5		2 Søofficerer 3 Res.Lt. ell. D.O. Assist.	
k. Torpedoplaner a 3		3 Søofficerer	

Da det staar os klart, at Flyvevæsenet ikke paa een Gang og ikke i den nærmeste Fremtid vil faa en Størrelse, som den her skitserede, har vi ikke beregnet nogen samlet Anskaffelsessum, men skal blot anføre, at Anskaffelsessummen for en Rekognosceringsmaskine ligger omkring 135000 Kr., for en Jager omkring 125000 Kr. og for et Torpedoplan omkring 210000 Kr.