



THE
FOREPOKEN

materiel- anskaffning via gåvomedel

I nådens år 1985 kan man läsa om en svensk politiker som tar ett fängelsestraff för att han vägrat fullgöra sin lagstadgade repetitionsövning vid ett artilleriregemente. Han var missnöjd med svensk försvarspolitik, bland annat beslutet att anskaffa *JAS39 GRIPEN*.

I nådens år 1912 kunde man konstatera att denna politikers minst sagt försiktiga inställning till anskaffning av ny flygmateriel var lika tvehågsen. Men den gången var det något helt nytt – en ny era som skulle bryta in.

Statsverkspropositionen för 1912 års riksdag sade följande i punkt 36:

”I underdånig skrivelse den 5 oktober 1911 har chefen för fortifikationen anfört, att konstruktionen av flygmaskiner numera syntes ha nått en sådan grad av teknisk fulländning, att de måste anses vara fullt användbara såväl för strategiska som för taktiska rekognoserings i fält.”

Detta var flygets blygsamma debut i den svenska riksdagen.

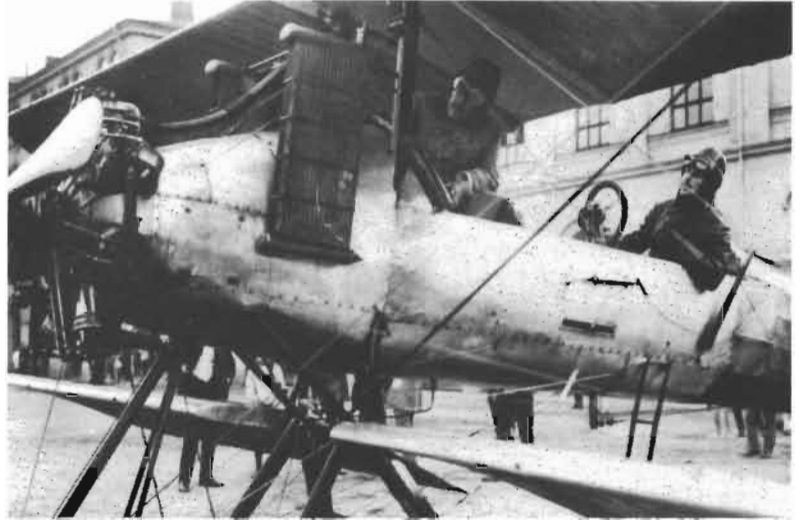
Kärvt före i portgången

Men det var kärva tag i starten. Fortifikationsgeneralen framhöll betydelsen av förarnas duglighet och utbildning. Då det rörde särskilda atmosfäriska förhållanden i Sverige borde utbildningen endast i början förläggas utomlands, sedan fortsätts i Sverige:

”... för att utbildningen skall kunna äga rum inom landet – såväl sommar som vinter – erfordras anskaffandet av en försöksflygmaskin.”

Man begärde 64.000 kronor till flyget – med sedvanlig prutning beviljades 63.000 kronor. För dessa pengar avsåg man att anskaffa flygplan i utlandet samt utbilda två officerare, en underofficer och en mekaniker, dessutom anlägga en verkstadsbyggnad med hangar – allt till en kostnad av 44.000 riksdaler. Därutöver föreslogs följande summor för övningar och underhåll:

BREGUET B1 – med Jungner och Stiernspetz
utanför A1 kasern 1914.



"För övningar med flygning även vintertid kr 4.000
Till resor, dagtraktamenten m m kr 5.800
Till avlöning av mekaniker kr 1.800
Reparationsmateriel för 4 månaders
årliga tillsyner kr 8.000

Fortifikationsgeneralens begäran tillstyrktes av Arméförvaltningen; generalstabschefen var positiv med hänsyn till erfarenheterna från utlandet och Chefen för lantförsvarsdepartementet hemställde därför att:

"...det Eders Kungl. Maj:t täcktes föreslå Riksdagen att till anskaffning av en flygmaskin samt övningar med densamma m m å extra stat för år 1913 bevilja 63.000 kr med rätt för Kungl. Maj:t att av omhänderhavande medel under 1912 förskjuta beloppet för att sedermera ersättas av ifrågavarande anslag."

Nu kom riksdagsdebatterna. Nu var det dags för såväl de positiva som nejsägarna och de tvehågsna att yttra sig. Några av debattinläggen är värda att påminnas om – de har, om än i annan formulering, en viss tendens att återkomma.

Reservanten herr Thorsson i andra kammaren hade i tidningarna läst att Frankrike skulle skaffa sig inte mindre än 300 flygmaskiner för att bevaka sina gränser:

"Skulle man möjligtvis tillmäta flygvapnet denna uppgift i vårt land, vete huggarn om icke vi också finge skaffa oss 300 flygmaskiner. Men då vet jag icke, hur det skulle komma att gå med de andra försvarsåtgärderna."

Herr Thorsson torde därför vara den som startade den debatt som sedan dess har fortsatt – den gången väckte han definitivt de svenska kavalleristerna, som ansåg att deras hästar var nog för spaningstjänsten.

I andra kammaren uppträdde även en försvarsvän, herr Lindberg, som ingalunda blundade för att vi kanske kunde behöva gripa till vapen för att försvara oss:

"Men i olikhet med min vän Thorsson tror jag icke att ens 300 flygmaskiner skulle räcka till att försvara oss vid ett sådant tillfälle. Jag tror för övrigt icke att vårt land skulle kunna angripas med en flygskeppsflotta. Därtill är våra naturliga gränser ett alltför stort hinder."

Men där fanns även andra riksdagsmän som yttrade sig i, låt oss säga, en något annan anda. En herr Martin ville inte att våra officerare skulle gå och skaffa sig några "extra leksaker" och framförallt inte begagna statens egendom för att roa sina mer eller mindre nöjeslystna bekanta:

"Herr talman" utropade han. "Jag skall icke yttra mig om flygmaskinernas nytta eller icke nytta, utan jag skall, då jag ser krigsministrarna här närvarande, be att få uttala önskvärdheten av, att då övningar med denna flygmaskin företagas, övningarna för krigsbruk måtte komma i första rummet och övningarna för nöjeslystna personer i andra rummet. Jag säger detta på förekommen anledning och på grund av den erfarenhet jag har från min tjänstgöring vid s k ballongavdelningar. Det är nämligen mycket vanligt, att nöjeslystna personer bereda sig tillfälle att använda den material som kronan anslår till krigsbruk, och dessa nöjeslystna personer gå oftast före den personal, som utbildas att tjänstgöra vid avdelningarna."

Inte anade herr Martin att han redan då präglade en av Flygvapnets huvudteser – *krigsuppgiften framför allt*.

Krigsminister Bergström vände sig särskilt till herr Martin och förklarade att han inte alls äskat anslag till flygmaskinen för att roa sina officerare och deras nöjeslystna bekanta utan att:

"Bryggarkärran" Nyrop 3 – byggd och provflugen 1911 och donerad samma år för "spaning till sjöss". Maskinen finns idag att beskåda vid Tekniska Muséet i Stockholm.



”... övningarna för krigsbruk skulle ej bara komma i första, utan i enda rummet.”

Resultatet i kammaren den 24 februari 1912 blev bifall med 116 röster mot 57.

Nu var alltså den formella bakgrunden till en första anskaffning av flygplan klar. Nu borde alltså frågan om vad som skulle anskaffas komma in i bilden.

Privata initiativ visar vägen

Bröderna Wright hade flugit 1903.

De hade sedan varit i Frankrike och visat upp sina produkter 1909. ”Flygbaronen” Carl Cederström hade tagit det första svenska flygcertifikatet 1910.

Nu kommer den väsentligaste frågan: ”Vem startade svensk anskaffning av flygmateriel?”

Otto-Emil Neumüller inköpte 1911 ett av Hjalmar Nyrop i Landskrona byggt flygplan – ”Aeroplanet No. 1”, en *Nyrop-Blériot nr 3* med en 50 hkr *Gnome*-motor, även kallad ”*Bryggarkärran*”.

Bryggeridisponentens motiv har, av historien att döma, ingen politisk bakgrund för anskaffning av flygplanet. Han ville istället att löjtnanten vid Flottan, Olle Dahlbeck, skulle sändas till England för flygutbildning. Men kravet var samtidigt att hans egen son, Fredrik Magnus, skulle avhålla sig från allt vad flygning hette.

Flygplanet skänktes till sjöförsvaret.

Men samtidigt fanns det andra som irriterades över den politiska, demokratiska långsamheten i beslutsfattningen. Det var fyra medlemmar i S.A.S. – ”*Svenska Aeronautiska sällskapet*” – herrarna Carl D. Danielsson, Carl Pilz, Allan H. Mattsson och Fritiof Ahlsell, vilka ställde i utsikt; att för såvida propositionen blev bifallen av riksdagen skulle de ställa 30.000 kronor till förfogande för inköp av ytterligare ett flygplan.

Nu satt de ansvariga i ett dilemma – skulle man inköpa ett monoplan eller ett biplan?

I dag står *Monoplanet Nieuport IV-G/M I* på Flygvapenmuseet i Linköping och snart även replikan, dubbeldäckaren *Bréguet B1* och på Tekniska Muséet i Stockholm återfinns man ”*Bryggarkärran*”.

Man kompromissade alltså – som vanligt . . .

Men vi var inte ensamma!

”Flygbaronens” flygningar i Norge, liksom löjtnanten Olle Dahlbecks, väckte norrmännen. Norska marinofficerare lyckades att samla in 34.000 kronor, för vilka man på privat initiativ inköpte en tysk *Rumpler Taube*.

Våra danska vänner fick 1912 även de sina första flygplan genom privat initiativ – Hæren ett *B&S-monoplan* och Marinen en *Farman* – och den svenske greven von Rosen skänkte 1918 ett svenskt *Thulin*-flygplan till våra finska bröder.

Materielanskaffningen av flygplan?

Ja, det var svårt det – redan från allra första början . . .

POLITISKA BESLUT

Ovannämnda kbr, angående grundandet av en luftflotta, hade ingen politisk förankring. Härför krävdes ett riksdagsbeslut.

Inför 1914 års försvarsbeslut ingav Generalstabschefen ett summariskt förslag till en flygorganisation omfattande 3 luftskepp och 24 flygmaskiner. Marinstabschefen ingav ett genomarbetat förslag med personal- och kostnadsberäkning, omfattande 10 flygmaskiner i enlighet med ett redan föregående år ingivet äskande.

I fråga om luftskepp förordades fortsatt utredning.

1914 års försvarsbeslut och ny härordning

Riksdagen godkände försvarsberedningens förslag innebärande att Arméns flygväsende i fredstid skulle organiseras på ett i Ing 3 ingående flygmaskinkompani (Ing 3/5 kompani från 1 januari 1916) med följande omfattning:

- 2 spaningsavdelningar om 4 flygplan
- 1 spaningssektion i Boden
- 1 depå om 4 flygplan

Summa 27 mindre spaningsplan varav 12 i reserv. Samtliga förare och spanare var officerare från samtliga truppförband.

För Marinen godkändes en organisation omfattande åtta flygbåtar, varav sex för Flottan och två för kustfästningarna. Frågan om luftskepp för Armén och Marinen upptogs ej till behandling.

1914 års försvarsbeslut var ett principbeslut som kom att bli sakrosant och kunde ej rubbas – vad som än hände. Några månader efter beslutet utbröt 1. världskriget.

Redan från början blev flygspaningens betydelse uppenbar och den ökade snabbt. Efter ingående utredningar föreslog Generalstabschefen, i underdåning skrivelse den 10 januari 1916, en utökning av Arméns flygvapen till självständig kår under chefen för fortifikationen med två flygkompanier och tygstat, summa 67 flygplan utom depån, varvid förhoppningarna stod till ett av riksdagen beviljat extra anslag om 40 miljoner kronor.

Men krigsministern ansåg sig inte kunna tillstyrka så stora medel som förslaget genomförande krävde utanför ramen för 1914 års härordning.

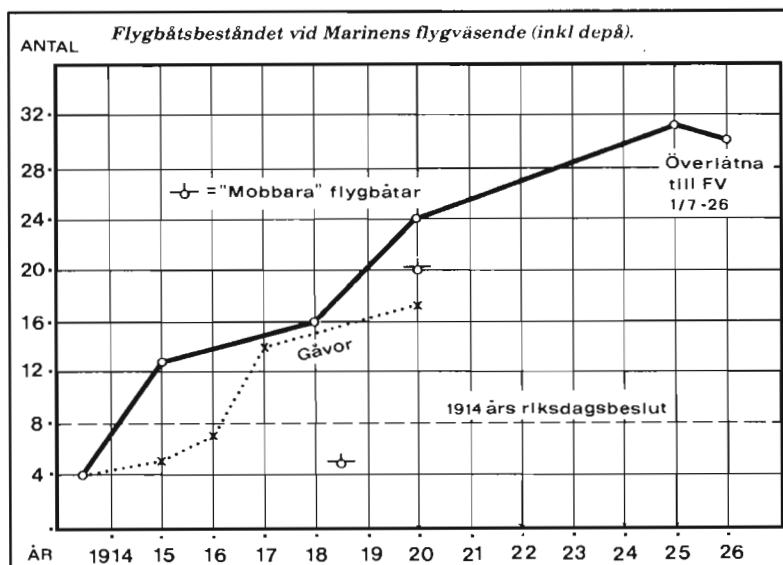
I själva verket inget alls. Krigsministern Mörke var arméofficer och bestämde att anslaget skulle användas för artilleriets upprustning.

Till 1917 års riksdag framlade Kungl Maj:t prop nr 72 angående utökning av Arméns flygvapen, grundad på en inom försvarsdepartementet verkställd utredning, som för första gången föreslog anskaffning av jaktflygplan (för att förhindra fientlig och understödja egen spaning), samt bombkryssare – större spaningsflygplan – omfattande sammanlagt 95 flygplan utom depån, engångsbelopp 8 779 100 kronor.

Statsutskottet framhöll i sitt utlåtande "att de åberopade krigserfarenheterna näppeligen kunde anses så ot betydiga att av dem kunde dragas slutgiltiga omdömen beträffande ett framtida ordnande av vårt försvarsväsende och att ett sådant ordnande inte kunde försiggå genom ett planlöst utökande av befintliga försvarsanstalter och åstadkommande av nya sådana". Därjämte framhöll utskottet det vanliga argumentet för avslag: "att de ifrågasatta anskaffningarna ej kunde bli av omedelbar betydelse för värnandet av rikets neutralitet".

Samma öde rönkte Kungl Maj:t samma dag (23/2 1917) framlagd prop nr 73 angående sjöförsvarets stärkande, grundad på inom sjöförvarsdepartementet verkställd utredning, vilken innebar en fyrfaldig ökning av marinflyget jämte anläggning av en ny torpedverkstad i Jönköping. Där skulle en särskild avdelning för tillverkning av flygmotorer inrättas.

Så säker hade sjöministern varit på bifall att anbudsförfrågan, som tillställdes tre inhemska flygindustriföretag på dels en lätt, dels en tung flygbåtstyp, började: "Enär det kan antagas att Kungl Maj:t inom den närmaste tiden kommer att gå i författning om anskaffning av ett antal flygbåtar..."



Den kalldusch som riksdagens avslag innebar föranledde Kungl Maj:t att (29 juni 1917) tillkalla sakkunniga, jämväl representerade riksdagens båda kamrar, att inom Lant- och Sjöförvarsdepartementet biträda med en allsidig utredning rörande organisationen av Arméns och marinens flygväsenden, dessas uppgifter och åtgärder för flygmaterielens anskaffning skedde inom landet. Dessutom gällde att finna lämpligaste sätt för ordnande av utbildningen för den flygande personalen, samt särskilda avlöningsformer för denna.

Kommissionens betänkande och förslag, som avgavs den 14 mars 1918 och ej hann behandlas av 1918 års riksdag, föranledde ingen direkt åtgärd, men kom att utgöra utredningsunderlag för 1919 års försvarsrevision och följande försvarsbeslut, vilken slutligen ledde till Armé och Marinflygets sammanslagning till ett självständigt flygvapen.

1919 års Försvarsrevision tillsattes den 12 november nämnda år med uppgift att uppta försvarsfrågan i hela dess vidd efter de nya förutsättningar, som framkommit ur världskrigets omvälvningar och erfarenheter och som skapats genom Versaillesfreden och tillkomsten av Nationernas Förbund. Främst skulle en betydande minskning av försvarskostnaderna och reduktion av krigsmakten åstadkommas.

Flygets ökade betydelse och möjligheter uppmärksammades och frågan om ett självständigt flygvapen eller en fortsatt uppdelning debatterades. Eftersom man i de flesta länder fortfarande ansåg samverkan med Armén och Marinen vara flygets främsta uppgift var det naturligt att ett *delat* flygvapen hade starka förespråkare.

I försvarsrevisionens betänkande, som avgavs i mars 1923, föreslogs alltfört en uppdelning av flygstyrkorna, men att de skulle få en fastare ställning inom respektive försvarsgren, vid Armén som ett särskilt truppslag.

Marinflyget ansågs så illa tillgodosett att det för att kunna fylla sina uppgifter måste, så gott som helt och hållet nyuppsättas. I revisionens förslag upptogs komplettering av beståndet av bevaknings-, jakt- och övningsplan samt anskaffning av torpedplan för försök.

Revisionen föreslog en gemensam teknisk och ekonomisk ledning för Armé- och Marinflyget, utövad av en särskild avdelning inom Armé- eller Marinförvaltningen.

I särskilt yttrande uttryckte de socialdemokratiska ledamöterna en önskan att deras av en enhällig sakkunskap förkastade tanken att organisera flygvapnet som en självständig tredje försvarsgren, skulle beaktas i framtiden. Som skäl härför angavs att flyvapnet i framtiden troligen skulle överta vissa andra vapens uppgifter. Man trodde att exempelvis torpedflygplanen skulle överta torpedbåtarnas ubåtsbekämpning och att bombplanen skulle bli en god ersättning för kustbefästningar etc.

Armén och Marinen kunde naturligtvis inte förneka flygets ökade möjligheter och betydelse, men ville betrakta flyget som ett kompletterande vapenslag inom varje försvarsgren.



Denna uppfattning hävdades med skärpa av Chefen för Marinens flygväsende, Lübeck, som var Marinens expert i revisionen: uppgiften att förhindra en över havet kommande fiende var ju otvivelaktigt en marin uppgift, som måste utföras av med fjärrspaning, bomb- och torpedflyg förstärkta sjöstridskrafter (men just de uppgifterna för marinflyget kom att i den fortsatta försvarsdebatten användas som argument för ett självständigt flygvapen).

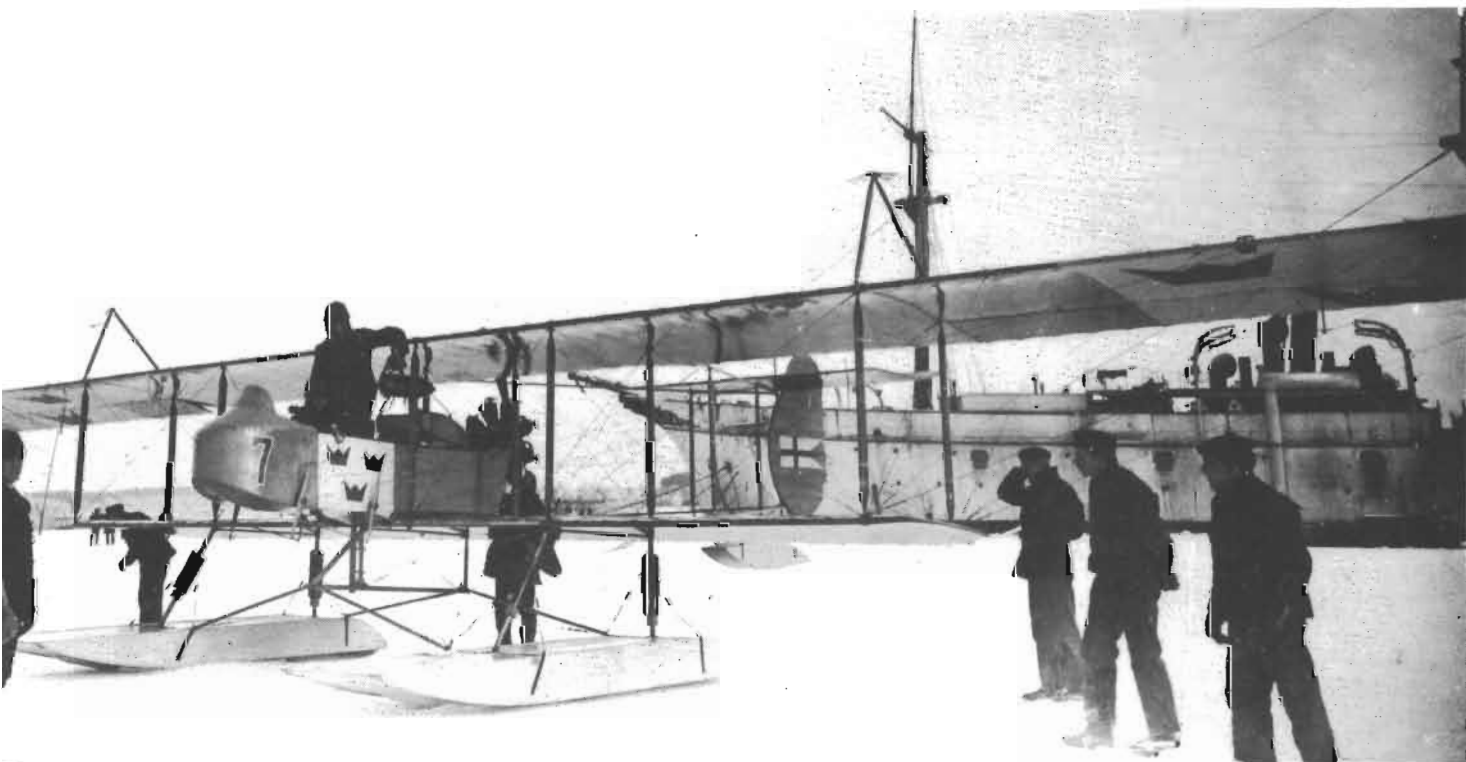
I 1924 ÅRS FÖRSVARSPROPOSITION framlades, med avvikelse från försvarsrevisionens förslag (och för första gången), förslag till ett *självständigt flygvapen*. Detta skulle vara organiserat, med hänsyn till militära, tekniska och ekonomiska överväganden, på två kårer – Arméflygkåren och Marinflygkåren. Tekniska och ekonomiska frågor skulle handläggas av en Flygstyrelse, inom vilken det skulle finnas en Armé- och en Marinbyrå.

Riksdagens särskilda utskott framhöll att den föreslagna organisationen var helt otillfredsställande, innebar en uppdelning av flygstyrkorna och gav flygvapenchefen enbart ett tekniskt och ekonomiskt inflytande på vapnets utveckling och ledning.

Dessutom hade försvarsministerns tal om flygvapnets självständiga uppgifter kommit bort i hanteringen.

1924 års riksdag fattade principiellt beslut om ett självständigt flygvapen under det att sådana frågor som organisation, materiel m m. . . som krävde ytterligare beredning, uppskötts till kommande riksdag.

Första vinter vid Högernäs – 1919. I bakgrunden syns tälthangaren nedanför den plats där kanslihuset byggdes tio år senare. Bakom flygbåten "Nr 7" – en FARMAN – ses logementfartyget FREJA. Som kuriosita kan nämnas att "Nr 7" byggdes ihop av delar från tidigare havererade flygplan.





Jaktflygbåt typ MACH I - M7, med en 240 hk "Isotta Fraschini"-motor.

För den fortsatta utredningen av dessa frågor kallade utskottet som flygsakkunnig sekreterare Carl Florman, som 1921–1923 tjänstgjort som flygsakkunnigt biträde åt svenske militärattachén i London. På uppdrag av utskottet utarbetade Florman ett i detalj utformat förslag till det tänkta flygvapen, som han i tal och skrift propagerat för.

Utskottet godtog Flormans huvudriktlinjer och framlade ett på dessa baserat förslag innebärande: *ett i förhållande till Armén och Marinen fullt fristående Flygvapen, med en direkt under Konungen lydande chef, i tjänsteställning likställd med Arméns och Marinens högsta chefer. Till flygvapenchefens biträde skulle ställas en Flygstab och en Flygförvaltning* (en för svenska förhållanden stor och viktig nyhet).

Riksdagsbeslutet

Utdrag ur Riksdagens skrivelse nr 310:

”Arméns flygtrupper och Marinens flygväsende utbrytas ur Armén och Marinen och sammanslås till ett i förhållande till dessa fullt fristående Flygvapen, underställt en direkt under Konungen lydande chef.

Ärenden rörande Flygvapnets organisation, utbildning, utrustning samt luftstridskrafternas användning, även som Flygvapnet berörande tekniska och ekonomiska frågor handläggas av en Flygstyrelse, för vilken Chefen för Flygvapnet skall vara chef och som organiseras på en militärbyrå, en teknisk byrå och en intendenturbyrå.

En självständig för den första utbildningen avsedd flygskola förlägges till Ljungbyhed. Till 1.kåren, avsedd att i första hand betjäna högsta krigsledningen, anslutes den första gemensamma spanarutbildningen varjämte till denna kår förlägges gemensamt den grundläggande bombutbildningen; 2.kåren är avsedd för Marinens behov samt 3. och 4.kårens huvudsakligen för samarbete med Armén och luftvärnet; den första gemensamma jagarutbildningen anslutes till 3.kåren. Fortsatt utbildning äger rum vid respektive kårer.

Från nämnda kårer skola avdelas ett detachment till kustflottan samt vid behov sådana till flygstationerna i Boden, Vännäs (eventuellt annan plats), Gustavsvik, Vaxholm, Gotland, Karlskrona och Göteborg.

För flygmaterielens underhåll och vård skola finnas, förutom vissa mindre reparationsverkstäder, två större flygverkstäder, den ena å Malmen, den andra i Västerås. Flygverkstäderna å Stockholms varv nedläggas!

TEKNIKENS framåtskridande

Flygmaskinens huvuduppgift var ursprungligen spaning och artillerieldledning. Bland generalerna var man skeptisk mot flygspanarnas uppgifter. Marskalk Foch sade rent ut:

"Flygmaskinen är nog bra för sport, men ni tror väl inte att en sån där spelevink får påverka styrningen av mina kolonner."

Men kameran ljög inte på den tiden och fotospaning blev ett självklart och så småningom högt utvecklat system att inhämta information.

Man insåg snart att för sin egen säkerhet krävde spaningsflygplanet dels försvarsvapen, dels bättre fart- och höjdprestanda. Höghöjdsfotografering krävde förbättrad utrustning etc...

För att kunna ingripa mot inkräktare, eller då särskilt feta mål dök upp i kritiska lägen i markstriden, krävdes eld- och kastvapen.

För att uppfylla alla de krav som krigserfarenheterna efterhand medförde fordrades allt starkare motorer och specialisering på olika flygslag.

Under de drygt fyra år som kriget varade pågick denna utveckling i forcerat tempo med nästan outtömliga resurser. Efter krigets slut dämpades tempot.

Även om vi i Sverige – som åskådare till utvecklingen – hade utnyttjat alla tillgängliga resurser, hade vi givetvis kommit långt på efterkälken, men dock inte haft så mycket att ta igen som nu blev fallet. Vi försummade exempelvis att utnyttja de resurser som fanns inom landet för att utveckla *starkare motorer*; riksdagen ansåg att så långsiktiga åtgärder inte hade någon betydelse för värnandet av rikets neutralitet. Därigenom blev eftersläpningen i fråga om denna ledande faktor i utvecklingen för stor för att kunna inhämtas.

Samma kortsynthet drabbade den rent *flygtekniska utbildningen och forskningen*. Från Marinen, som bäst insåg dessa tekniska behov, kom redan 1916 förslag om undervisning vid *KTH* i ämnet aviatik samt inrättandet av ett aerodynamiskt laboratorium vid *Statens provningsanstalt*. Dessa för den flygtekniska utvecklingen grundläggande frågor, och av olika instanser ofta upprepade förslag, löstes först i samband med 1936 års försvarsbeslut.

I Flygstyrelsens petita 1930 upptogs medel för ett "*flygtekniskt laboratorium för vissa specialundersökningar*". Detta avslogs, men då hade Flygstyrelsen redan anmodat CFM att (med anvisning av disponibla medel) uppföra anläggningen.

Förutsättningarna för framåtskridande när det gällde *bärare av utrustning för inhämtande av information och installation av vapen* var således kraftigt beskurna.

Det kunde gått lika illa när det gällde *den burna utrustningen såsom foto, vapen och radio etc...* I 1925 års försvarsposition (prop nr 50 sid 353) kan man läsa följande märkliga, säkert välmenande råd:

"Flygförvaltningen må i sådana militärtekniska frågor, som angår konstruktion och tillverkning av bomber, torpeder, minor, kulsprutor, ammunition, radio, byggnader och dylikt, hos respektive departement eller avdelningar inom armé- och marinförvaltningarna rekviderar utförandet av konstruktioner och tillverkningar samt därvid ställa erforderliga medel av flygvapnets anslag till vederbörande ämbetsverks förfogande. Då genom ett dylikt samarbete redan förefintliga organ inom nämnda ämbetsverk torde kunna utnyttjas för berörda ändamål, erfordras icke inom flygvapnets ledning någon särskild personal för ifrågavarande uppgifter."

1925 års försvarsbeslut om ett *fristående FLYGVAPEN* är häpnadsväckande: Flygvapnet skulle inte behöva någon flygstab, det skulle inte heller behöva någon egen personal för utveckling av den utrustning med vilken den skulle utföra sina uppdrag.

Man kan inte skylla på politikerna, ty dessa var hänvisade till sina rådgivare från Armén och Marinen. Dessa var visserligen starka motståndare till ett fristående Flygvapen, men de ville gärna ha ett starkt flyg för samverkan och understöd. Det hela bottnar i en bristande förståelse för flyget, dess möjligheter och, framförallt, dess utvecklingsmöjligheter.

Flygvapnets första tioårsperiod har varit utsatt för mycken välmotiverad kritik. Men den hårdaste kritiken borde drabba dem som satte käppar i framåtskridandets hjul: ingen flygstab, ingen teknisk förvaltningspersonal.

Trots många brister lyckades Flygvapnet bygga upp en utvecklingspotential och grund för 1936 års Flygvapen.

Bombernas brisad kulsprutors kanonad...

När överste Conrad Ericsson 1921 blev chef för Ing 3 och därmed högste arméflygchef blev det nya takter. Han gillade inte ordet "flygväsande". HÅRENS FLYGVAPEN skulle det heta. Flyget var ett stridande vapen framhöll han med emfas vid invigningen av officersmässen på Malmen 1923 i ett tal som gav upphov till en flygarvisa:

*"Vi äro ej ett väsen, ett vapen äro vi,
ett fruktansvärt vapen med ordning och pli.
För bombernas brisad, kulsprutors kanonad
det är just den paradmarsch som gör oss så glad..."*

Det hade förvisso under årens lopp lagts ner mycket mer pengar och omsorg på att upptäcka fienden än på att bekämpa honom med bomber och eldvapen.

Det allra första stridsmedlet mot trupp var stålpilen, en cirka 15 cm lång pil som fälldes i stort antal av spanaren och säkert var obehaglig att få i ögat. Den fanns kvar i utrustningslistorna till och med 1915.

Från Danmark inköptes 1913 ett parti med handgranater typ *Aasen*, som här försågs med fallskärmar av enkelt slag för fällning från flygplan. De tillverkades här i landet och provades vid både Armé- och Marinflyget med klen resultat. Dock skriver Porat, i ett brev från vinterövningarna 1914 i Östersund, att Fogman, den gamle ballongföraren som blivit flygbiten, var oförtröttlig och även säker då det gällde bombkastning av troligen hemmagjorda "bomber". Vad arméflyget behövde var en bomb mot levande mål, marinflyget däremot en minbomb. 1915 förelåg vid respektive försvarsgren förslag på lämpliga bombtyper. På bägge håll ansågs behovet av dessa bomber kunna täckas genom ändringar av i förråd liggande äldre artilleriprojektiler. Bomber upp till tio kilo ansågs kunna förvaras i lämpliga fack på spanarplatsen och kastas för hand över sittrumskanten; tyngre bomber måste hängas utvändigt på flygplanet.

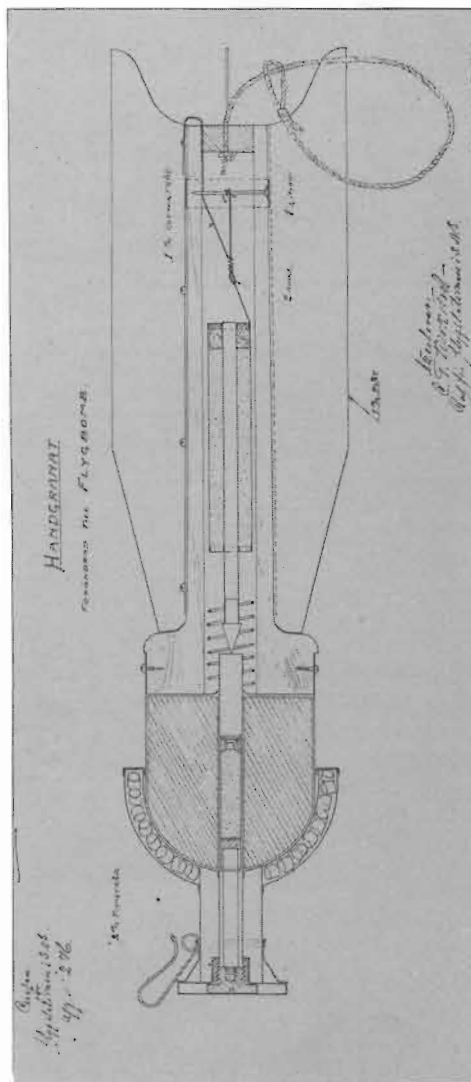
Bristen på siktmedel gjorde att man ville fälla bomben över, eller så nära målet som möjligt. Därför måste man bromsa dess fart framåt, till exempel genom att fälla den lodrätt med stjärten före eller horisontellt med stjärten framåt i flygriktningen.

Först genom anskaffning av optiska sikten, omkring 1920, kunde fällning med god träffsannolikhet ske på större avstånd från målet. Då fick bomberna också en mer naturlig upphängning med spetsen framåt. Men detta låg tillsvidare litet längre fram i tiden; flygspanarna var inte särskilt roade av bombkastning med bristfällig materiel, så länge man inte hade något effektivt medel för självförsvar.

"Att i fält flyga utan kulspruta är självmord."

*Professor Hans v Euler**

* Hans v Euler, professor vid Stockholms högskola, deltog i aktiv flygtjänst i Tyskland 1914-1918. Han sammanträffade med svenska flygare 1915-1916.



*Kulspruta m/14 typ "Schwarzlose" i flygplan Ö4
– Phönix 222 DRONT. Vapnet ansågs dock för
tungt och kom aldrig till reguljär användning.*



Med flygets insättande i neutralitetsbevakning följde kravet på utrustning med eldvapen, för marinflyget således redan vid mobiliseringen 1914, för arméflyget från 1 april 1916. Gevär och karbiner var flygspanarnas enda tillhyggen. Von Euler citerades flitigt och starka krav restes från båda försvarsgrenarna på anskaffning av effektiva kulsprutor för självförsvar. Sådana var inte lätt att få tag i. Arméns kulspruta m/14 Schwarzlose var för tung, danska Madsen hade sina begränsningar och övriga Europa var i krig. Från Flygkompaniet till USA utsände Winbladh fick förmodligen information om Colt, men fick inget med sig hem utan förorådade Madsen automatgevär, som även marinflyget var intresserat av och som var påtänkt som fast beväpning i de Fokker DIV för Stockholms luftförsvar som man just förhandlade om.

Då kom Flygkompaniets chef Hamilton på idén att befria Schwarzlose från den tunga och i luftdraget onödiga kylman-

*På föregående sida ser vi överst en fallskärms-
bomb typ "Aasen". Proufällningar gjordes vid
flyggrupperna i Dalarö och Furusund 1915 och
1916.*

*Därunder den av löjtnanten Krokstedt inlämnade
ritningen avseende ändring av nämnda
bombtyp.*



*Prov med rörlig kulspruta modell "Madsen"
monterad i en THULIN FA – året är 1918.*

teln och förse den med kolv. Det prövades och i samband därmed fick man besvär med patronbanden som vill sno sig kring skytt och vapen. Så kom Nordquist på idén med sönderfallande band.

Schwarzlose användes även som fast kulspruta; åtta vapen nedsändes till Tyskland för montering i där inköpta *Fokker DIV*. En av dessa försågs av leverantören även med synkronisering typ *Fokker*. Dessa flygplan kom som bekant aldrig i luften, men vapen och synkronisering provades före leveransen av den svenske kontrollanten Carl Florman, som sände ett entusiastiskt telegram: "250 skott i minuten ingen träff i propellern".

Efter krigsslutet rapporterar Porat att bästa fasta kulsprutan är *Vickers*, bästa rörliga *Lewis* eller *Parabellum*, men från ententen kan vi inte köpa förrän Sverige undertecknat *Army Traffic Convention*, från Tyskland kanske i smyg enstaka exemplar. Därför föreslås *Schwarzlose* som fast och, eventuellt *Madsen* som rörlig. I varje fall måste den första omgången *PHÖNIX* börja utrustas med *Schwarzlose* redan hösten 1920. Marinflyget, som i stort sett följer Flygkompaniets program, får sina första fasta kulsprutor typ *Schwarzlose* i *Thulin GA* vid ungefär samma tid.

Men *Schwarzlose* kan inte godtagas som standardvapen, den har bland annat alldeles för låg eldhastighet. Svårigheterna att få något från de före detta krigförande medför ökat intresse för *Colt* och 1921 lyckas man anskaffa ett parti. Efter prov, både som fast och rörligt vapen och avtal om licenstillverkning, fastställs 6,5 mm *Colt* som standard m/22. Vid Flygkompaniet monteras den som fast i *DRONT*, *S21*, *PHÖNIX* (TUMMELITEN) och *J23*, som rörlig i *S18*, *DRONT* och *S21*, samt vid marinflyget i många *S2:or*, senare också i typerna *S3*, *S4* och *T*.

Redan i början av 20-talet framkom krav på att öka kulsprutans kaliber för att få genomslag i tunnare plåtkonstruktioner. Den nya Flygstyrelsen gjorde en utredning om konsekvenserna av övergång till 8 mm kaliber. Ändring av *Colt* kunde göras utan svårighet och viktökning av vapen och ammunition visade sig vara försumbar. Principbeslut om övergång till 8 mm kaliber fattades 1934. Samtidigt infördes sönderfallande band för fasta kulsprutor och magasin utan ammunitionsband för rörliga kulsprutan.

När flygplanen i mitten av 30-talet började få pansarskydd för vitala delar, uppkom krav på vapen av 12–13 mm kaliber med projektiler för genomslag av tunn pansarplåt och prov med ett 13 mm vapen förbereddes för installation i ett flygplan typ *S5*. För inbyggnaden erfordrades så stora ändringar att försöken uppsköts.

För verkan mot metallflygplan ställdes nu också krav på projektiler med sprängkör. Den minsta kalibern för en spränggranat med tändkör bedömdes vid denna tid vara 20 mm. Delvis av detta skäl beställde Flygstyrelsen 1933 hos Bofors ett provvapen av 20 mm kaliber. Vapnet blev klart för provskjutningar från marklavett som utfördes 1935. I väntan på leverans av det beställda bombplanet *Junkers JU 86-B3* förberedde Kjellson en

S18 – en vanlig syn i början av 20-talet. Hade lång aktionstid – cirka sex timmar – en god egenskap som livligt förbannades av besättningarna. Maskinen byggdes vid Flygverkstäderna på Malmen under åren 1919–21.



konstruktion med hydraulisk manövrering av denna ganska otympliga automatkanon.

Den 1 juli 1926 fanns ännu ingen för serietillverkning färdig konstruktion av flygbomb, men utvecklingen hade någorlunda kunnat följas genom framtagning och prov av försökstyper av olika slag. Både armé- och marinflyget fick från 1916 anslag för ändamålet och fortsatte i samarbete och med tillämpning av krigserfarenheterna. Även Bofors deltog i försöken.

I samband med planerad anskaffning 1921 av bombflygplan för arméfilyget (*Fiat BR*) måste bombtyper och fällningsmekanism för Armén fastställas – 12 kg sprängbomb, 50 kg och 100 kg minbomb samt 50 kg och 100 kg brandbomb. Någon anskaffning kom inte i fråga. Marinförvaltningen inköpte, från *Vickers* i England, ett antal minbomber för uppläggning i mobiliseringsförråd. I övrigt var verksamheten dessa år neddragen på grund av brist på medel.

På 30-talet blev det större aktivitet; 1930 års försvarskommission behövde flera serier omfattande prov utförda med bomber mm... för att kunna bedöma Flygvapnets styrka och ställning i en ny försvarsorganisation och medel för dessa försök ställdes till förfogande.

I och med anskaffning av optiska sikten krävdes noggrann kännedom om bombens fallbana och omfattande fällningar här för utfördes under 1927–28. Fällningarna utfördes under mörker med lyssatser i bomberna och fallbanan fotograferades med fototeodoliter. Det var *Fiat*-bombplanens enda insats. Det visa-

Nedan till vänster: Flygplan S21L med en 260 hk "Maybach VI" och till höger en S21H (=S25) under flottörprov på Roxen.





de sig att de roterande bomberna inte höll vid fällning från höga höjder – omkring 5 000 meter och högre. Rotationen blev så stark att bombens stjärtparti slets sönder. Icke roterande bomber visade sig ha lika god stabilitet i banan som de roterande.

1928 började vid Flygvapnet prov med av Bofors till förfogande ställda bomber av ursprungligen finsk konstruktion. Försöken gav goda resultat och de olika bombtyperna fastställdes med typbeteckning m/32. Bomberna var visserligen roterande, men stjärtpartiet hade en frikopplingsanordning som vid ett visst varvtal frikopplade bomben från detta. Rotationsprincipen medgav en tillförlitlig bansäkerhet. I mars 1932 fastställde CFV riktlinjer för bombanskaffning: 12 kg sprängbomb, 50, 250 och 500 kg minbomb. Försök med en lätt sprängbomb om cirka 3 kg och med brandbomber skulle fortsätta.

Under 1931 gjorde Flygvapnet i samverkan med Flottan bombförsök mot utrangerade pansarbåten *THULE*. Proven visade bland annat att för att erhålla genomslag av moderna däckskonstruktioner krävdes ökad anslagskraft hos bomben. Försök började med att genom en drivladdning öka bombens hastighet – raketbomber. Försöken fortsatte efter 1936.

Bombställen förbättrades efter en rad omfattande försök. Den hittills använda mekaniska utlösningen gav ojämn utlösning och under vissa förhållanden, på höga höjder, fungerade den inte alls. Elektrisk utlösning infördes. Samtidigt gjordes försök att genom radioimpulser från ett ledarflygplan utlösa bomberna i förbandets samtliga flygplan, men de ledde ej till godtagbart resultat.

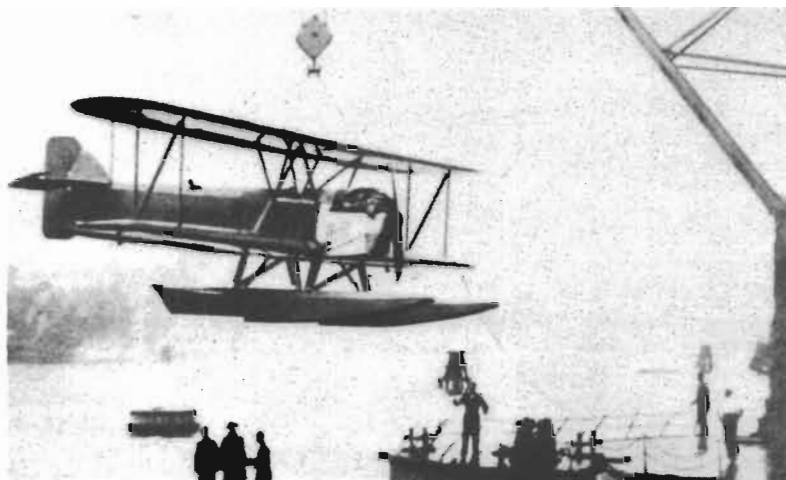
Försök med störtbombfällning började 1933 och ledde till alltmer förbättrade metoder och utrustning.

Överst: Vårt första bombflygplan – Fiat BR – med beteckningen "B1". Fem maskiner levererades åren 1924–25 och de togs ur tjänst efter att ha flugit i ringa omfattning.

Nedan flygbomber m/32, från höger 12 kg, 50 kg och 100 kg. Bakom 100 kilos bomben en av tysk modell.



Heinkel HD14 (Svenska Aero), byggdes och prouvlögs samma år utan registrering. Flygvapnet lånade planet för torpedfällningsförsök (T-prov) under 1925–26. Det första "riktiga" torpedplanet – T1, Heinkel HD16 – kom först 1929.



Torpedförsök

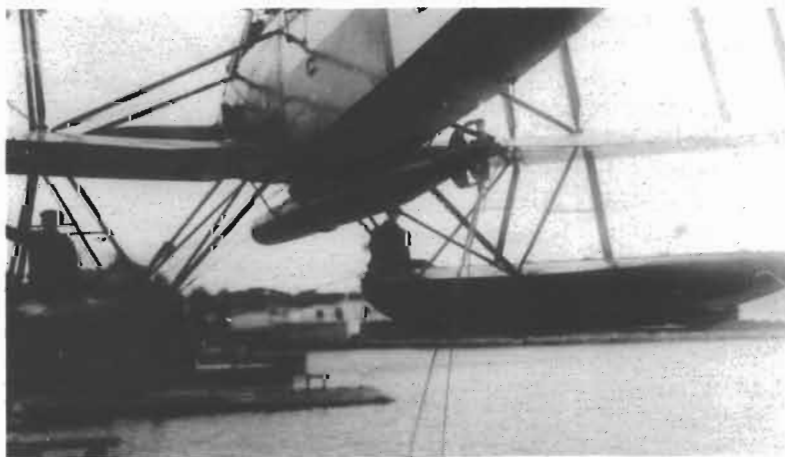
Omkring 1920 tog Marinen upp frågan om torpeden som stridsmedel i flygplan. Det hade varit en tidig önskan att få med torpeden som utrustningsalternativ för anfall mot fartyg. Torpeden hade större träffsannolikhet än bomben och betydligt större verkan genom träff direkt mot fartygets undervattenskropp.

Men det fanns stora problem.

För att inte skadas av vattenuppkast från fartygets artilleri måste det anfallande torpedflygplanet flyga och fälla torpeden på en lägsta höjd av 30–40 meter och torpeden måste hålla vid anslag mot vattnet vid en hastighet lika med flygplanets.

De första fällningsförsöken gjordes 1920 när marinflyget fått flygplan typ *FRIEDRICHSHAFEN 49C* och utfördes med äldre 35 cm fartygstorpeder med 325 kg vikt. Resultaten var nedslående.

Först efter leverans av flygplan *T 1 (HD 16)* kunde försöken fortsättas, då med en fartygstorped vägande 660 kg. För att ge torpeden en luftbana med lämplig anslagsvinkel mot vattnet utfördes försöken delvis med på torpeden fästade styrorgan.



Friedrichshafen 49C med hängd 35 cm torped – ett experiment som inte föll särskilt väl ut.



Resultaten visade att för fällning från flygplan fordrades en torped med ändrat tyngdpunktsläge och ändrad spetsform. 1933 beställde Flygstyrelsen hos Marinförvaltningen konstruktion och tillverkning av två flygtorpeder med krav på fällning från 50 meters höjd vid hastighet 300 km/tim.

Fortsatta prov fick vila till 1938–39 i avvaktan på anskaffning av nytt torpedflygplan – *HEINKEL He 115 T2*.

Vårt första moderna torpedplan och marina fjärrspaningsplan Heinkel He 115–T2.

Motorfrågan

Under armé- och marinflygets uppbyggnadsperiod styrdes möjligheten att skaffa flygplan helt och hållet av tillgången på flygmotorer. Genom krigsutbrottet 1914 avstängdes Sverige från den import vi varit helt beroende av. Då hade emellertid Thulin redan förberett motortillverkning vid sina verkstäder.

Då han i Paris våren 1914 inköpte en *Morane-Saulnier*, fick han välja mellan två tämligen lika motortyper, "*Gnôme*" och "*Le Rhône*", båda på 80 hk.

Den svenska inköpskommissionen hade året innan valt "*Gnôme*", men detta var inte tillräckligt skäl för Thulin att göra samma val. Genom svenske militärattachén i Paris (KA-BA) skaffade han uppgift på de jämförande prov som utförts för franska statens räkning. Efter att noga ha studerat dessa valde han "*Le Rhône*".

Förhandlingar angående tillverkningslicens hade ännu inte hunnit leda till avtal då de avbröts på grund av krigsutbrottet.

Thulin satte då igång kopiering av motorn. Materialet i de olika konstruktionselementen analyserades kemiskt och stålets värmebehandling undersöktes metallografiskt. Han etablerade samarbete med *Sandvikens Järnverk*, som sedan blev ensam leverantör till allt stålmaterial.

Resultatet blev mycket lyckat. Efter en period av barnsjukdomar och vidtagna konstruktionsförbättringar blev motorn, som döptes till "*Thulin A*", överlägsen originalet både i effektuttag och driftsäkerhet.

"*Thulin A*"-motorn kom att användas i flygplantyperna *Thulin B, D, E, H, K, L, LA*, i *FVM:s TRIPLAN* och *TUMMELITEN* samt i utbyte mot "*Gnôme*" i några av marinflygets *FARMAN*.

När Arméns flygplankommission valde *ALBATROS*, som blev fastställd som enhetsflygplan för anskaffning 1915, var detta en besvikelse för Thulin, eftersom den roterande motorn inte passade och var för svag. För de tio flygplan som skulle skaffas i första omgången lyckades man bara skaffa sex begagnade 100 hk *Mercedes* från Tyskland, som *SW* och *SAF* fick dela på, medan Thulin fick beställning på fyra stycken *Thulin E*.

För att möjliggöra fortsatt tillverkning av *ALBATROS*, träffade *SW* överenskommelse med *Scania-Vabis* om tillverkning (kopiering) av *Mercedes*-motorn. Motorn tillverkades i en serie om 25 och blev använd i nio *ALBATROS* och tre *SW15* för Arméns räkning och exporterades även till Norge. Kopian hade något större effekt än originalet, men var mindre driftsäker och hade betydligt kortare livslängd.

Utvecklingen under kriget medförde ökade krav på spaningsflygplanens prestanda och lastförmåga, vilket krävde starkare motorer. Den snabbaste lösningen skulle vara import och genom olika kanaler gjordes hänvändelser till USA, England, Frankrike och Tyskland, men gav inget resultat eller strandade på oacceptabla kompensationsvillkor.

Den enda utvägen syntes vara fortsatt inhemsk utveckling och efter uppmantran av krigsmaterielkommissionens ordförande, generalen Munthe, började Thulin och *Scania-Vabis* förbereda utveckling av vattenkylda motorer i klassen 160/180 och 260/300 hk.

Detta kolliderade med åtgärder från Marinens sida. Efter utredning av sakkunniga framlade Marinförvaltningen förslag om upptagande av flygmotor- och flygplantillverkning vid en föreslagen nyuppsatt torpedverkstad i Jönköping.

Detta förslag framkallade stor oro vid de företag som redan var engagerade. I ett handbrev (12/4 1916) skrev Thulin till Chefen för Ing 3 och beklagade "*att en industri, som med stora uppoffringar lyckats skapligt komma igång, omedelbart efter ett resultat på detta sätt skall berövas sin inhemska rot*".

Förslaget tilltalade inte heller arméflygets ledning, som ansåg att den sakkunskap som fanns på området inte borde splittas, utan att staten i stället borde stödja de utvecklingsmöjligheter som fanns hos de svenska företagen. *KABA*, som helt delade denna uppfattning, ansåg sig dock med hänsyn till

grannsämjan inte kunna undgå att teckna samråd på Marinförvaltningens förslag. Det kostade ingenting. Visserligen biföll riksdagen förslaget till ny torpedverkstad, men den blev aldrig uppförd.

Jämsides med Marinförvaltningens förslag angående torpedverkstad, som inte kunde ge någon avkastning på flera år, framhöll Krigsmaterielkommissionen i underdånig skrivelse den 7 november 1916 det ohållbara läget: *"att Flygvapnets krigsberedskap var helt beroende av import och motorer, det oundgängliga behovet av starkare motorer och Kommissionens förvissning att sådana kunde framställas vid vederbörande företag under förutsättning att dessa genom beställning av ett visst antal motorer fick stöd till utveckling"*.

Under tiden hade Munthe, genom Chefen för Ing 3, infordrat anbud. Sådana inkom från Scania-Vabis på en 165 hk motor à 28 000 kronor och från Thulin på en 300 hk motor à 41 600 kronor. Båda fallen gällde vid beställning av tio motorer.

Efter remiss av Krigsmaterielkommissionens skrivelse till Arméförvaltningens Fortifikationsdepartement och Marinförvaltningen, begärde dessa myndigheter i en gemensam skrivelse den 22 januari 1917 ett anslag av 982 000 kronor för anskaffning av tio stycken 165 hk motorer till vardera Armén och Marinen samt tio stycken 300 hk motorer till Armén, *"att av respektive ämbetsverk förskjutas med omhänderhavande medel och framdeles anmälas till ersättande i sammanhang med övriga utgifter för neutralitetsvakten"*. Det föranledde emellertid ingen åtgärd.

Trots uteblivit stöd fortsatte Thulin motorutvecklingen. Den roterande motorn utvecklades stegvis till 150 hk och enligt Malmer påbörjades 1917 konstruktionen av en 160 hk vattenkyld radmotor, lik Mercedes men helt självständig, utprovad och tillverkad i ett mindre antal. Våren 1919 var även en något senare påbörjad 260 hk radmotor färdig och prov påbörjade men avbröts då flygmaterieltillverkningen upphörde. Nämnda motorer finns representerade på Tekniska Muséet.



Den av Svenska Aero byggda J6B JAKTFALKEN var försedd med en Bristol "Jupiter VIII" på 500 hk.



Även den från England importerade Bristol
BULLDOG - J7 - hade en "Jupiter VIII".
(Målning av C-G Ahremerk)

Thulin hade mycket skickliga motorkonstruktörer, bland andra Egnell och sedermera professorn vid Chalmers K. G. Karlsson och hade otvivelaktigt haft goda utsikter att få fram bra motorer, men konjunkturerna var alltför ogynnsamma med en av billiga surplusmotorer översvämmad marknad.

Både Armén och Marinen passade på att förse sig med stora partier av 120, 160 och 260 hk *Mercedes*, 185 hk *BMW*, 220 hk *Benz*, 260 hk *Maybach* och 300 hk *Hispano*. Det var en åtgärd på gott och ont. Å ena sidan gav det armé- och marinflyget ett tillskott på nästan ett par hundra flygplan och en bredare bas för Flygvapnets uppbyggnad, å andra sidan band det utveckling och produktion av flygplan till gamla omoderna och, i en del fall krigströtta motorer. Satsning på kvantitet i stället för kvalitet medförde för tidig kassation av hela flygplanbestånd och en falsk utgångspunkt vid uppskattningen av värdet på befintliga flygplan och deras kvarvarande livslängd. Även som vid beräkning av anskaffningsbehovet och kostnaderna för att fylla det då det nya Flygvapnet skulle byggas upp.

År 1919 tillsattes en permanent flygkommission med bland annat uppgift att verka för standardisering av materiel, säkerhetsföreskrifter m m... En fråga som tidigt upptogs till debatt var enhetliga motortyper för armé- och marinflyget.

I avvaktan på försvarsrevisionens utredning angående vilka flygslag som skulle ingå i en kommande organisation, hade



ännu inget val gjorts när Kungl Maj:t genom beslut den 8 juni 1923 uppdrog åt Arméförvaltningens fortifikationsdepartement och Marinförvaltningen att gemensamt utreda formerna för ett samarbete mellan staten och industrin för licenstillverkning av flygmotorer.

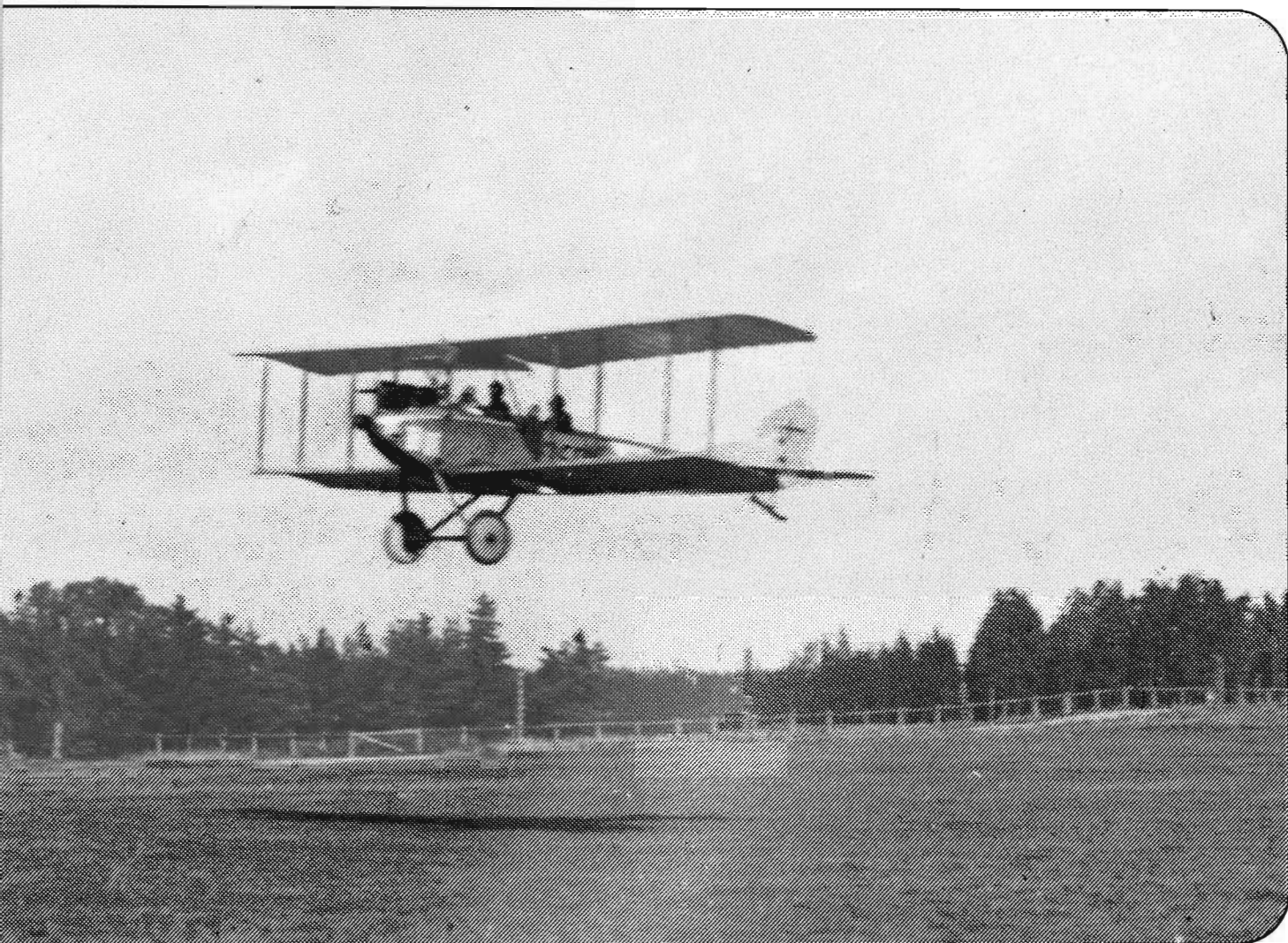
Ämbetsverken tillsatte en särskild kommitté i vilken ingick Amundson, Porat och Malmer från armésidan och Lübeck och Ångström från marinsidan.

Vid Göteborgsutställningen 1923 (*ILUG*) hade man särskilt fäst sig vid de två ungefär likvärdiga motorerna *Bristol "Jupiter"* och *Siddeley "Jaguar"*, luftkylda stjärnmotorer på cirka 400 hk. Man var överens om att man för krigsflygplantyperna skulle kunna klara sig med en enda sådan motortyp.

Efter inköp av vidhängande flygplan, *Bristol FIGHTER* och *Siddeley SISKIN* och jämförande prov, bland annat förlagda vintertid i Kiruna och ytterligare utredningar och förhandlingar under flera års tid, kunde Kungl Maj:t fatta beslut i frågan den 6 september 1929 och uppdrog åt Flygstyrelsen att inleda förhandlingar med respektive motorfirmor samt infordra anbud på inhemsk tillverkning.

En Sk1 – CFM ALBATROS – kommer in för landning på Malmen. Flygplanet hade en 120 hk Mercedes 120. Maskinen på bilden har nummer 750 på flygkroppen.

På nästa sida en Bristol "Jupiter" på 450 hk monterad på en Fokker S6.



Till slut upprättades kontrakt mellan *Bristol* och flygstyrelsen, godkänt av Kungl Maj:t den 7 mars 1930 samt, i fråga om tillverkningen, med *Nydqvist & Holm* den 28 mars 1930.

Kontraktet mellan parterna omfattade ett flertal typer enligt nedan och den första beställningen gällde 40 motorer och första leverans:

Bristol typ	Svensk beteckning	Max hk/RPM	Vikt kg	Kompr. förhåll	Antalet/lev.tid
Pegasus I	My VI	600/2300	440	5,3:1	40/1933-34
Pegasus II	My VII	675/2300	475	5,3:1	60/1936-36
Mercury S 2	My S2	680/2750	445	6,0:1	49/1937-38
Pegasus III	My III	820/2425	475	6,0:1	51/1937-39
Pegasus XII	My XII	920/2475	494	6,55:1	40/1939
Pegasus XXIV	My XXIV	980/2600	509	6,55:1	330/1939-42

Bristol-kontraktet avslutades 1939 i och med att Air Ministry med anledning av kriget vägrade frige licens för nya motortyper.

Jag gav'en en knuff...

Man skulle kunna tro att fallskärmen som livräddare mottogs med öppna armar av flygarna.

Inte alls!

Precis som bilbälte och flytväst möttes den med föga intresse och till och med motvilja.

Fallskärmsfrågan blev aktuell då Fogman inför den förestående anskaffningen av jaktflygplan sommaren 1920 fick för sig att jaktflygarna nog borde ha fallskärmar.

Han hade bevistat en flyguppvisning på Ladugårdsgärde på Svenska Flaggans Dag den 6 juni 1920, där det mest spännande numret var den engelske majoren Lees fallskärmsutsprång.

Den svenske fallskärmsentusiasten Raoul Thörnblad, som var agent för den tyska *Heinecke*, var naturligtvis där. Han uppsökte Fogman och erbjöd sina skärmar till förmånligt pris.

"Då får du nog komma ned till Malmen och visa upp den", sade Fogman.

Tre dagar senare, den 9 juni dök Thörnblad upp. Han fick en *S18* med Adilz som förare och Magnus Bång som assistent. Åskådarna såg maskinen komma in på cirka 1 000 meters höjd. Ingenting hände den första passagen, men sen kom han dinglande. Efteråt får man veta att Thörnblad först tvekat, men tvingats ut på vingen igen och blivit "assisterad" av Bång. "Jag gav den jäveln en knuff", sa Magnus.

Fogman skrev omedelbart och begärde 31 500 kronor för anskaffning av 30 fallskärmar. Men eftersom Kungl Maj:t inte visste något om hans jaktflygplanaffär fick han lika snabbt avslag på sin framställning. Det lät han sig inte bekomma, han skaffade fallskärmar på andra vägar. Av tullhandlingar framgår att den första fallskärmen kom till Malmen den 1 november, alldeles lagom att provas i en första uppmonterad *PHÖNIX*.

I *PHÖNIX* fanns det naturligtvis ingen fallskärmssits och det gick inte att sänka stolen för roderlinornas skull och inte heller att flytta dessa. Adilz, som skulle provsitta, fick sätta sig på den tjocka packen. Hans huvud stack upp över vindrutan. Efter flygningen kom han ned alldeles urblåst och förklarade, till allmän belåtenhet, att det där inte kunde godkännas. Så var det inte mer tal om den saken.

Nästa gång fallskärmsfrågan blev aktuell var den 15 mars 1924, då Axel Norberg vid dykprov med en *J23* fick vingbrott och gick en oundviklig död till mötes. Då bestämde Porat att fallskärm skulle medföras vid avancerade prov.

Vid utprovningen av den nya förstärkta *J24* kom alltså den gamla *Heinecke* fram igen. Flygplanet hade samma konfiguration som *J23*. Vid ett brant dykprov brakade det till och spaken slets ur förarens hand och flygplanet skakade våldsamt. Föraren försökte ta sig ur men lyckades inte få upp den tjocka fallskärmspacken över sargkanten. Men medan han stod och försökte, fungerade hans kropp som en slags luftbroms och upprättningsmoment – fallskärmen behövde inte användas. Det kan-



Högersidan visar den brittiske majoren Lee vid de av Aeronautiska Sällskapet anordnade flyg- och fallskärmsuppvisningarna på Ladugårdsgärde i Stockholm den 6 juni 1920.



ske var lika bra, för den farten hade nog inte varit så lämplig för en gammal automatisk skärm.

Sommaren 1925 ägde jämförande prov rum på Malmen med olika fallskärmstyper, flera automatiska, bland dem *Heinecke* och *Thörnblad*. En jury skulle bedöma resultatet och avge förslag.

Pressen tog upp frågan automatiskt eller manuell? Bland flygarna var saken självklar. Den som skulle hänga i fallskärmen ville inte automatiskt bli intrasslad i flygplanet, eller utkastad vid för hög fart eller för hög höjd med risk att frysa ihjäl, eller "kola av" på grund av syrebrist. Men pressen vädjade till *FÖRNUFTET*: det kunde ju vilken vettig människa som helst begripa att en flygare, i den situation som kunde uppstå, inte kunde ha den självkontroll som krävdes för att utlösa skärmen i rätt ögonblick – han kanske rent av var medvetlös.

Presskampanjen var väl förberedd med tydliga affärsintressen bakom. Vi skulle ha en *SVENSK* fallskärm och den skulle vara automatisk, det kunde krigshjälten Hermann Göring, som befann sig i Sverige, betyga från sin erfarenhet.

Till stor besvikelse för flygarna på Malmen fick de veta att juryn av obegriplig anledning förordat Thörnblads automatiska. Dock hade man föreslagit, att för jämförande tjänstprov samma antal anskaffades av en manuell skärm och därvid förordat *Irving*. Man kom överens om en inofficiell omröstning och denna visade en praktiskt taget hundra procentig uppslutning kring *Irvings* manuella.

Raoul Thörnblad ses vräka sig baklänges över sargen på en ALBATROS vid en demonstration av hur man tar sig ur flygplanet vid eventuellt fallskärmshopp. Som synes tas han emot av hjälpsamma händer.



Irving hade blivit omåttligt populär från första stund, då *Irving*s representant, mr Ford, en blåsig dag kom ut till Malmen i en taxi som fick stå och ticka medan han tog sin väska och följde med till ett väntande flygplan. På så där 600 meter över fältet hoppade han, utlöste skärmen halvvägs och kom farande i frisk kuling, landade och släpade med en bit men fick kvickt luften ur kalotten. En bil kom och hämtade och så packade han snyggt och snabbt ihop skärmen – happy landings! Så stack han iväg. Det hela var lika enkelt och naturligt som att ta av och på kavajen.

Entusiasmen för *Irving* blev inte mindre när Leslie Irwin själv lite senare kom till Malmen. En mässfest full av flygarglädje och Irwin stående på huvudet på pianot spelande "Yes, we have no bananas..." blev ett bestående minne.

Vid den första anskaffningen av fallskärmar följde CFV juryns förslag och beställde, sedan Kungl Maj:t godkänt förslaget, 40 skärmar av vardera typerna *Thörnblad* och *Irving*. Emellertid hade tillverkaren av *Thörnblad-skärmen* – *AB Fallskärm* – ändrat låset så att utlösning kunde ske automatiskt eller manuellt, varigenom man räknade med att få skärmen lättare antagen. Enligt uppgift skulle *Thörnblad* ha motsatt sig en sådan ändring. Typen kallades *kombinerad* och det var denna typ som blev föremål för beställning.

Vid användning av den kombinerade *Thörnblad-skärmen* vid en flygdag på Ladugårdsgärde den 20 augusti 1926 skulle som ett överraskningsmoment sex marinflygare hoppa samtidigt. För två av dem öppnade sig skärmarna aldrig, för en så sent att han skadades allvarligt. För två fungerade skärmarna medan den sjätte avstod att hoppa då han såg hur det gick.

Det kombinerade låset befanns vara otillräckligt utprovat och behäftat med viss svaghet och det dömdes ut.

Under Flygvapnets fem, sex första år fortsattes de jämförande proven med olika typer av fallskärmar i syfte att följa utvecklingen och få fram den tekniskt bästa lösningen samtidigt – med tanke på fallskärmens stora psykologiska betydelse – som man fick en uppfattning om vad som krävdes för att inge flygarna förtroende.

En av 1931 års flygkommission till 145 flygare utsänd rundfråga besvarades på följande sätt:

Frågeställning	Antal svar
1. Vilket av nedanstående utlösningssystem föredrages?	
a) det manuella systemet	81
b) det enbart automatiska systemet	–
c) det enbart kombinerade systemet	57
2. Vilken av nedanstående fallskärmstyper föredrages?	
a) <i>Thörnblad</i> (automatisk)	–
b) <i>Irving</i>	116
c) <i>Salvator</i>	13
d) <i>Robur</i>	1

Anm. Vissa av svaren går ej att återge i tabellform.