Svensk flygindustri genom tiderna. II

Av NILS KINDBERG

I föregående års utgåva av Dædalus skildrade flygveteranen Nils Kindberg den framväxande svenska flygindustrin, från den legendariske »Flyg-Nyberg» till föregångsmännen Enoch Thulin och Gustav Dalén. I följande avsnitt berörs utvecklingen under 1920- och 1930-talen — i mångt och mycket en mörk period — fram till flygindustrins pånyttfödelse 1937—1940, under trycket av den tilltagande politiska spänningen och oron i Europa, i samband med det andra världskrigets utbrott 1939.

1920-talet
Försök och filialfabriker

Under åren omkring 1920 är det flygindustriella läget i vårt land beklämmande svagt. "Fredskrisen" efter 1918, med sina följder "aldrig mera krig", övermäktig konkurrens med utlandets dumping av överbliven krigsflygmateriel, samt kanske främst de dåtida svenska makthavarnas fullständigt otillräckliga förståelse för betydelsen av en inhemsk, svensk flygindustri bidrar, liksom även de i det rådande kritiska läget helt uteblivna nybeställningarna vid den flygindustri vi då ännu har kvar. Allt detta leder på kort tid till totalt driftstopp och sönderfall av den nyss uppbyggda, svenska civila flygindustrin. Blott vid krigsmaktens två egna, statliga flygverkstäder — arméflygets på Malmen i Östergötland och marinflygets på Galärvarvet i Stockholm — kan sedvanliga reparations- och underhållsarbeten och i viss mån konstruktions- och nybyggnadsarbeten pågå, enligt industriellt och internationellt sett tämligen blygsamma program. Anslagsknapphet är den begränsande faktorn även här.

Kungl. Svenska Aeroklubbens ledare m. fl. sätter emellertid år *1923* i gång svensk flygvärlds det årets märkliga storevenemang ILUG, dvs. *Internationella luftfartsutställningen i Göteborg,* med de till denna anknutna Internationella flygtävlingarna, med stort utländskt och inhemskt deltagande. Detta ger det svenska flygintresset i dess helhet och även en återupptäckt svensk flygindustri en högst välbehövlig, välgörande kraftinjektion. Det industriella intresset tar sig dock inte några allt för uppseendeväckande former till en början. Sett på längre sikt får likväl de två ILUG-evenemangen av 1923 en långtgående och stimulerande betydelse för det svenska flyget, såväl det militära som det civila.

Ett av de under det tidiga 1920-talet på försök nystartade svenska flygindustriföretagen — representerat på ILUG 1923 — är *Nordiska Phoenix AB,* Göteborg. *Gösta Fraenckel,* en välkänd, tidigt flygintresserad affärs- och bilsportman, framträder här för andra gången som mecenat i ett flygplanbygge. Hans första flygmecenatskap har skildrats i Daedalus 1965. År 1913 var han en av garanterna bakom "Svenska aeroplankonsortiets" efterbygge av ett franskt Nieuport-monoplan. I sin nya giv efter 1920 ger Fraenckel den 1919 till Sverige hitflugne österrikiske flygplankonstruktören *Edmund Sparmann* en teknisk grund att stå på, genom att i Göteborg orga-

nisera och ekonomiskt säkerställa sitt ovannämnda Nordiska Phoenix-bolag med verkstad på Tingstadsvassen. Där skall nu tillverkas av Sparmann konstruerade, för tidsläget lämpade flygplan. Firmans premiärprodukt — ett 100 hkr biplan för sport, flygskolning och resor — uppvisar några drag, hämtade från Sparmanns tidigare österrikiska Phoenix-typer. Typen blir dock bolagets sista. Sparmann har nämligen i slutet av 1923 måst lämna företaget och ägnar sig åt annan, växlingsrik konstruktörsverksamhet i Sverige, varom mera i det följande.

Tysklands 1914—1918 högtutvecklade flygindustri blir i och med vapenstilleståndet 1918 och Versailles-freden 1919 hårt klavbunden, kringskuren och begränsad. Den tillåtes blott att tillverka små, för civil sportflygning lämpade plan, huvudsakligen segelflygplan. De nyss så stora tyska flygplanfabrikerna Heinkel, Junkers och Rohrbach skaffar sig då filialer inom länder, som varit neutrala under det första världskriget. De två första firmorna upprättar sina filialfabriker i Sverige, den sistnämnda bl. a. i Danmark. Redan 1921 uppstår på Lidingö nära Stockholm ett Heinkel-lierat företag, *Svenska Aero AB*. Dess chef är förutvarande tyske marinflygaren, löjtnanten och flygingenjören *Clemens Bücker*. Denne vinner på kort tid svenskt marinflygs öra och låter sin nybildade Lidingö-verkstad starta tillverkning av för Sverige just då behövliga, nya sjöspaningsplan.

Dessa bär namnet *Hansa-Brandenburg* och är lågvingade, två- till tresitsiga monoplan på "stativ" och flottörer. Vid vårt flyg kallas de "Hansor" och är till en början av tre successivt framställda typer: *31-typ* med 260 hkr Maybach-motor (1921—1927), *32-typ* senare med beteckningen *S 2*, också med 260 hkr Maybach (1922—1927), *42-typ*, senare *S 3*, med 360 hkr Rolls-Royce Eagle VIII (1924—1928) och *47-typ*, senare *S 4*, med den nyare 360 hkr — motorn Rolls-Royce Eagle IX (1926—1931). Årtalen inom parentes är de år, respektive Hansa-typ användes i först marinflygväsendets, efter den 1 juli 1926 i det då påbörjade, självständiga flygvapnets tjänst. Typbeteckningarna "S 2" — "S 4" (spaningsplan typ 2—4) tillhör den terminologi, som infördes inom flygvapnet omkring 1927 för olika flygplantyper.

År 1927 efter vissa i Tyskland inträdande lättnader och nyorganisationer för tysk flygindustri kallas där Hansa-Brandenburg-flygplanen *Heinkel HE 5* ("HE = Heinkel Eindecker, dvs. Heinkel

monoplan). Svenska Aero levererar på hösten det året två Lidingöbyggda H E-monoplan, svensk typbeteckning *S 5* (spaningsplan typ 5), med av flygvapnet från England importerad, luftkyld 450 hkr Bristol Jupiter-stjärnmotor. På den svenska hjälpexpeditionen till Spetsbergen under sommaren 1928 gör dessa plan god och värdefull tjänst, förda av dels expeditionens chef, dåvarande flygvapenkaptenen *Egmont Tornberg,* dels dennes kollega, dåvarande löjtnanten, senare flyggeneralen, *Bengt Jacobsson.* Vad dessa två svenska S 5:or då presterar blir av väsentlig betydelse för hela expeditionens världsbekanta, framgångsrika räddning av den förolyckade, italienske generalen *Umberto Nobile,* chef på det vinddrivna luftskeppet "Italia".

Svenska Aero på Lidingö producerar dock inte enbart spaningsplan. En till företaget knuten, lovande svensk aerodynamiker, civilingenjören *Sven Blomberg,* konstruerar 1929 det för sin tid rätt så goda jaktplanet *Jaktfalken* med en toppfart av över 250 km/tim. De två prototypexemplar, som byggs, förses med luftkyld 425 hkr Siddeley Jaguarstjärnmotor och får svensk militär typbeteckning *J 5* (jaktplantyp nr 5). Med en annan, 500 hkr Bristol VII F Jupitermotor byggs typen ytterligare en tid av Svenska Aero såsom *J 6* och *J 6 A,* samt senare på 1930-talet — obetydligt modifierad — av ASJA i Linköping. Detta företag har då köpt Svenska Aeros fabrik, konstruktioner, halvfabrikat, lager m. m. ASJA-versionen kallas *J 6 B.*

Även skol- och övningsplan finns med i Svenska Aeros produktion: 180 hkr "Skolfalken" och 215 hkr "Piraten" (Ö 7), det första på hjul. Vidare de två flottörförsedda, 180 respektive 280 hkr Heinkel-biplanen av *H D 24-typ* (Sk 4 och Sk 4 A) avsedda för sjöflygskolning vid Hägernäs m. m. Ett flottörförsett jaktbiplan av typen Heinkel *H D 19* (J 4) ser också dagen hos Svenska Aero AB, i en mindre serie, avsedd för flygvapnets marinsamverkande flygkår "F 2". Materialet i de hos Svenska Aero byggda planen är till en början huvudsakligen trä och något stål, senare mera stål och något trä.

Den tyska *Junkers*-fabrikens svenska filial bildas år 1925 i samarbete med den kände svenske trafikflygskaparen, ABA-direktören *Carl Florman,* såsom *AB Flygindustri* i Limhamn, Malmö. Som Junkers-koncernen ser saken är den svenska dotterfabrikens ändamål självfallet att skapa avsättningsmöjligheter både i Sverige och på andra håll i världen för Junkers epokgörande, fribärande och av

duraluminium byggda helmetallplan. Redan 1910 har företagsledaren, professor *Hugo Junkers*, lagt upp och fått patent på de viktigaste konstruktionsidéerna. Balkkonstruktion, fribärande vingar, ingen yttre, motståndsalstrande förstagning och som material främst dural — bland annat i form av korrugerad plåt — är några av hans principer. För Sverige, som omkring 1925 helt saknar egen aluminiumtillverkning, är det vid AB Flygindustri i Limhamn startade projektet en stor, väsentlig nyhet.

Carl Florman är intresserad av fabrikens tillkomst närmast därför att han vid det svenska lufttrafikbolagets bildande år 1924 bestämt sig för att anskaffa de enkla och driftsäkra Junkers-planen för de svenska flyglinjerna till utlandet. Och det är med dessa som ABA skall börja verksamheten. AB Flygindustri skall — avses det — närmast bli en monteringsfabrik för hopsättning till kompletta trafikflygplan av i Tyskland tillverkade flygplandelar. Vad ABA behöver först är enmotoriga Junkers *F 13* på flottörer, en typ som framtagits redan 1919. Den har till en början 185 hkr BMW-motor men får efter hand andra och starkare. Plats för 4 betalande passagerare, marschfart ca 140 km/tim.

När den svenska dotterfabriken stabiliserats får den tillverka allt flera delar själv, fortfarande dock av från Tyskland importerat dural. Det är nu tremotoriga Junkers-trafikplan, med plats för först 9, senare 16 passagerare, som behövs bl. a. för ABA:s kommande kontinenttrafik på Hamburg, Amsterdam m. fl. platser. Sedan man en tid klarat sig där med från huvudfabriken hämtade Junkers *G 23* och *G 24* kan omsider i Limhamn tillverkade plan typ Junkers *Ju 52/3-m* med tre st. 575 hkr luftkylda Pratt & Whitney-stjärnmotorer levereras. Marschfarten på ABA-planen är därmed uppe i ca 215 km/tim. vid utgången av 1920-talet.

AB Flygindustri i Limhamn bygger dessutom några utvecklade enmotorsplan av Junkers-typerna *W 33* ("Dalsland" och "Sverige") samt *W 34* ("Östergötland" och "Västergötland"), med leveransår 1929—1935. År 1937 kan fabriken leverera till ABA ett nytt och förbättrat tremotorsplan av typen *Ju 52/3-m* ("Vikingaland"), samt 1938 sin första produkt i slät skalkonstruktion, en tvåmotorig *Ju 86 Z 7* (postplanet "Svalan"), den civila versionen av militärtypen Ju 86 K.

Den tyska moderfabrikens ledning har emellertid bestämt, att företaget i Limhamn vid sidan av för ABA beställda plan också skall

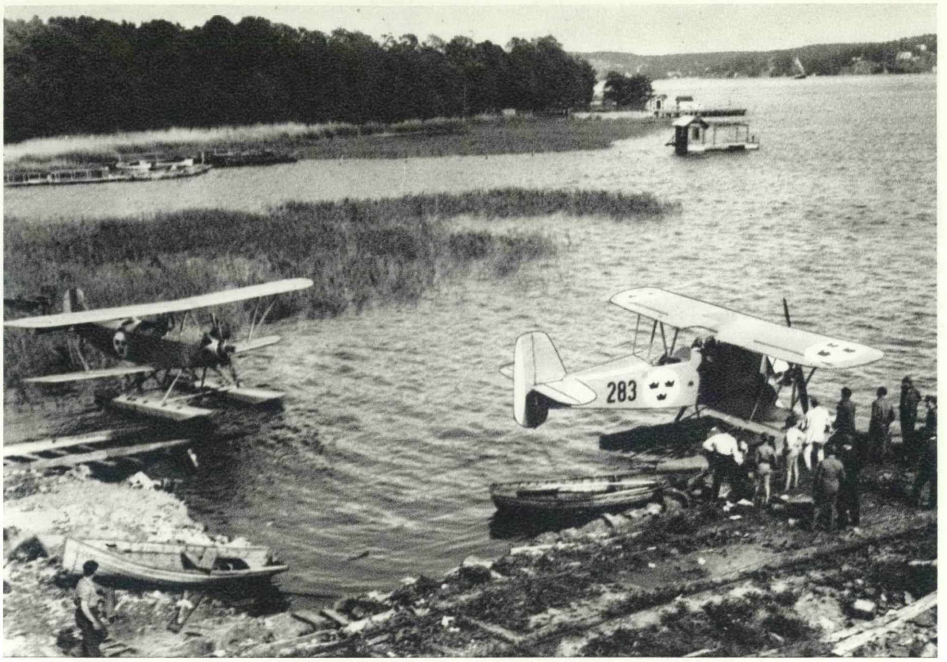
bygga en del militära Junkers-typer för export. Dessa är bl. a. den tremotoriga, ca 600 hkr *K 24* (1927) och den tvåmotoriga, ca 1.200 hkr *K 37* (1928). Båda typerna är långvingade helmetallmonoplan. Som typer betraktade representerar de en utvecklingsform av det första världskrigets tyska, tvåmotoriga "Grossflugzeuge". K 37 kan betraktas som en nära föregångare till Junkers-firmans på 1930-talet framtagna medeltunga bomplan *Ju 86 K* — hos oss välbekant som 1936 års flygvapens och "beredskapstidens" s. k. tunga bombare *B 3*.

År 1929 kan AB Flygindustri i Limhamn visa upp ett tvåsitsigt, ca 550 hkr jaktplan, typ Junkers *K 47*, toppfart 290 km/tim på 3.500 m höjd. Tre år senare bygger man i Limhamn tremotoriga Junkers Ju 52/3-m i militärupplaga, avsedda såsom "långdistansbombare", bl. a. åt en sydamerikansk republik.

Av AB Flygindustris produktion går endast ett plan till det svenska försvaret. Det tvåmotoriga Ju 86, Z 7-planet "Svalan", byggt och levererat till ABA år 1938, hamnar i juli 1940, när svensk förstärkt försvarsberedskap behöver det, i en transportdivision, som är organiserad av Västmanlands flygflottilj. Ännu under hela 1920-talet och en bit in på 1930-talet saknar Sverige en egen aluminiumproduktion. Vårt flygvapens anslag är små, dess egna verkstadsresurser begränsade och ännu helt uppbyggda för flygplan tillverkade av trä och stål. Med hänsyn till underhållet av nyanskaffad flygmateriel är det då förklarligt, att en så radikal omläggning av grunden för flygvapnets flygplaninköp som övergång till duralflygplan skulle inneburit då inte blir av. I samband med Tysklands återupprustning i mitten på 30-talet inför det andra världskriget återför också Junkers sin svenska dotterfabrik med arbetsmaskiner och durallager m. m. till ursprungslandet söder om Östersjön.

1930-talet
Svensk flygindustri återuppstår

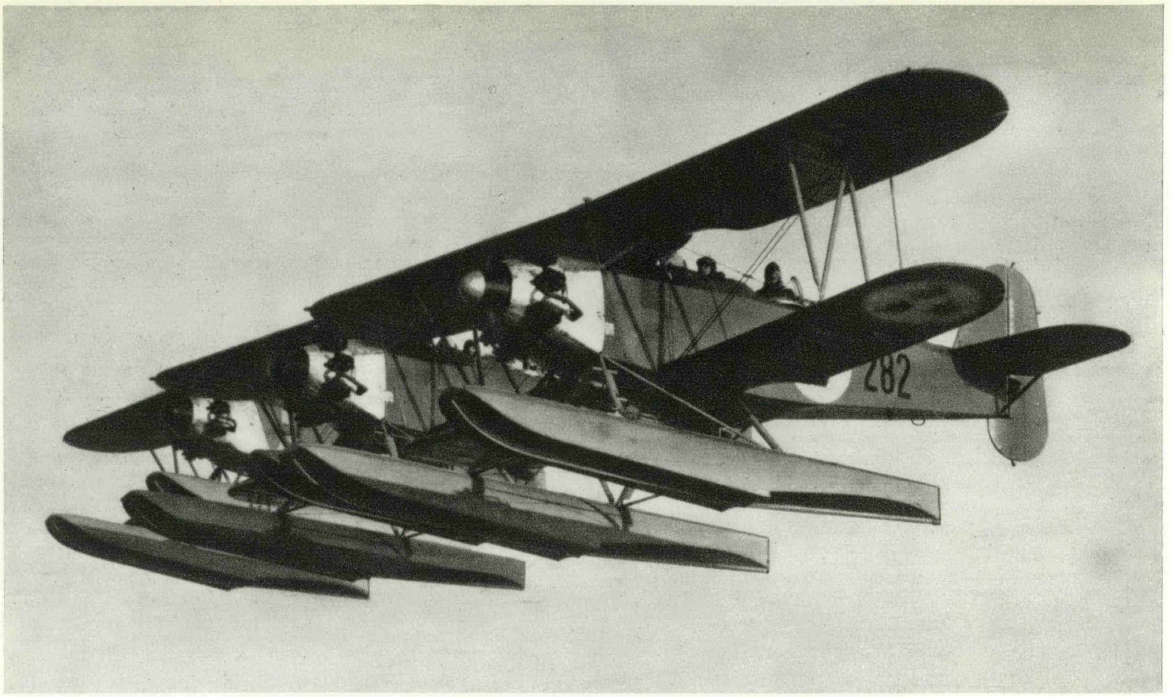
Redan när svensk flygindustris förste storman, den märklige "flygdoktorn" *Enoch Thulin* omkring 1913 bestämmer sig för att bygga svenska flygplan, fastslår han såsom ett ofrånkomligt villkor, att svenskbyggda *flygmotorer* med nödvändighet måste höra till programmet i en flygindustri, värd att kallas svensk. I blixtbelysningen från den under det första världskriget genast inträdande totala avspärrningen från import bekräftas snabbt den av Thulin hävdade principens riktighet. Det är också bl.a. och kanske främst den omfattande och tekniskt sett högstående flygmotortillverkningen vid AB Enoch Thulins Aeroplanfabrik i Landskrona, som under åren



Svenska Aero AB:s 20-talsbygge skedde i Gustafsson & Anderssons båtvarv på Lidingö nära Stockholm. En skäligen enkel slip för sjöflygplan m.m. hörde till. T.v. ett av firman byggt skolbiplan Sk 4 (Heinkel HD 24), t.h. en annan av produkterna, ett jaktbiplan typ J 4 (Heinkel HD 19).

I Spetsbergsexpeditionen till »Italia» 1928 deltog bl.a. två stycken år 1927 vid Svenska Aero byggda »Jupiter-Hansor», fabriksbeteckning HE 5. Motor 450 hkr Bristol Jupiter. Fart ca 170 km/tim. Foto i Virgo Bay av Einar Christell, en av flygspanarna.

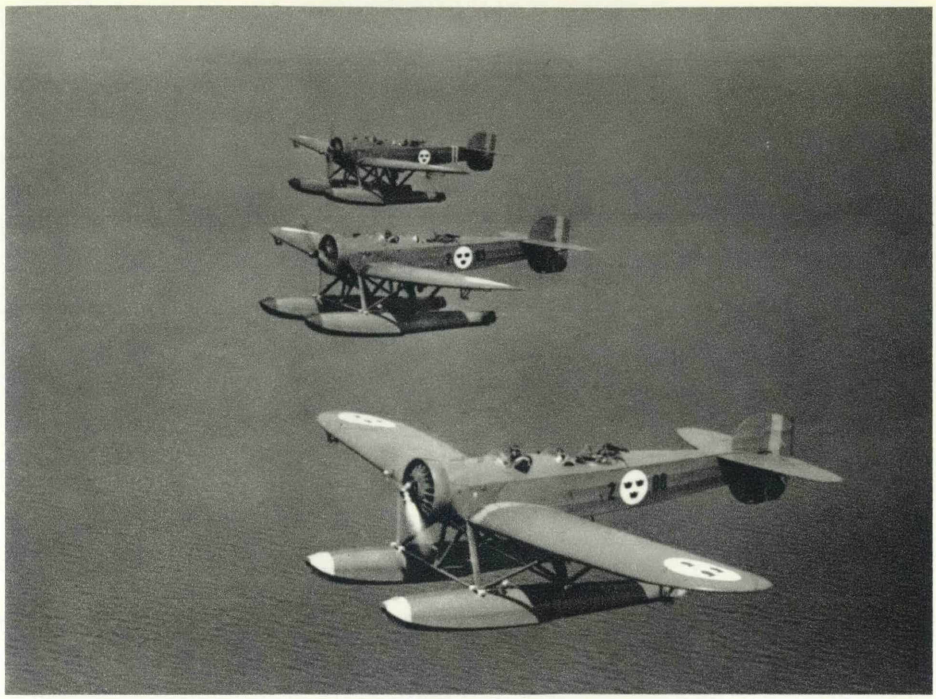




En grupp J 4, Heinkel HD 19 jaktbiplan, tvåsitsiga och flottörförsedda, av 1929, byggda vid Svenska Aero AB. Motor 450 hkr Bristol Jupiter BJ VI A. Toppfart 205 km/tim.

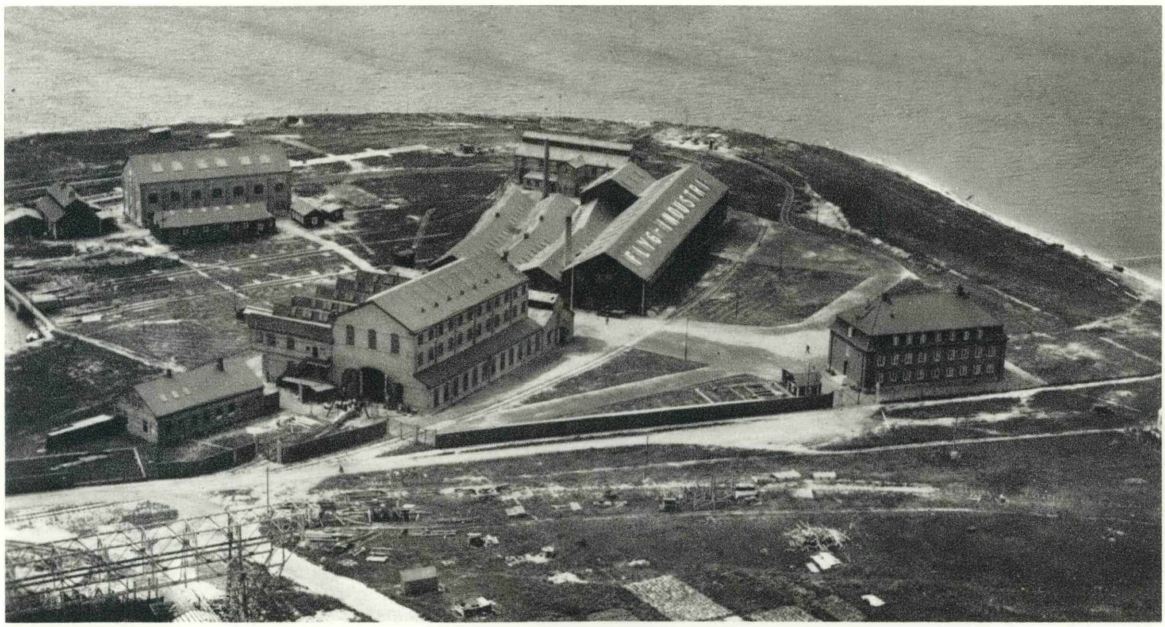
En Jaktfalk typ J 6 med 500 hkr Bristol-motor har landat på Mälarens glansis, nära C.V.V. i Västerås. Mekanikerna på skridskor. Året är 1932.





Omkring 1935—36 tedde sig de i Sverige efter en tysk Heinkel-typ omkonstruerade »Hansorna» så här. Byggda vid Centrala flygverkstaden i Västerås (C.V.V.). Motor 600 hkr NOHAB Mercury My VII A. Toppfart ca 190—200 km/tim.

AFI:s — AB Flygindustris — fabrik vid Limhamn sydväst om Malmö ca 1927. Produktion: först hopmontering, sedan tillverkning av Junkers-konstruerade metallflygplan av dural.

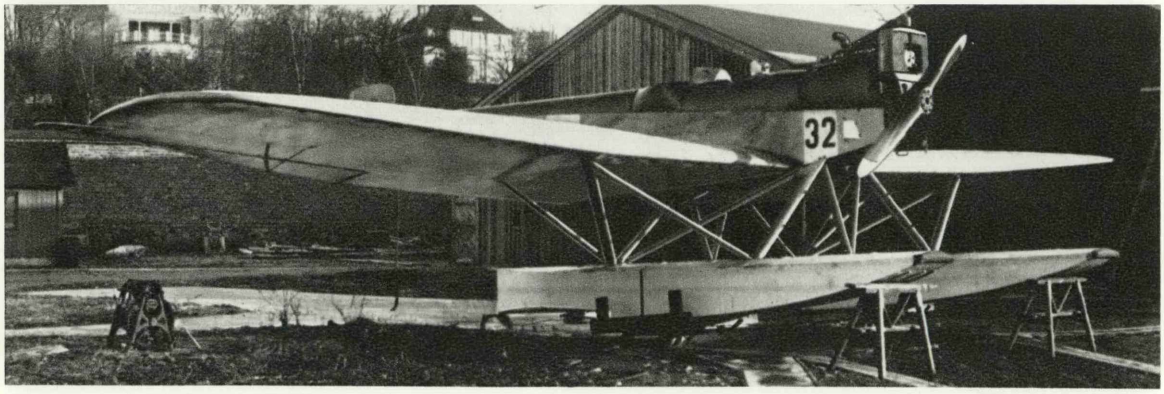




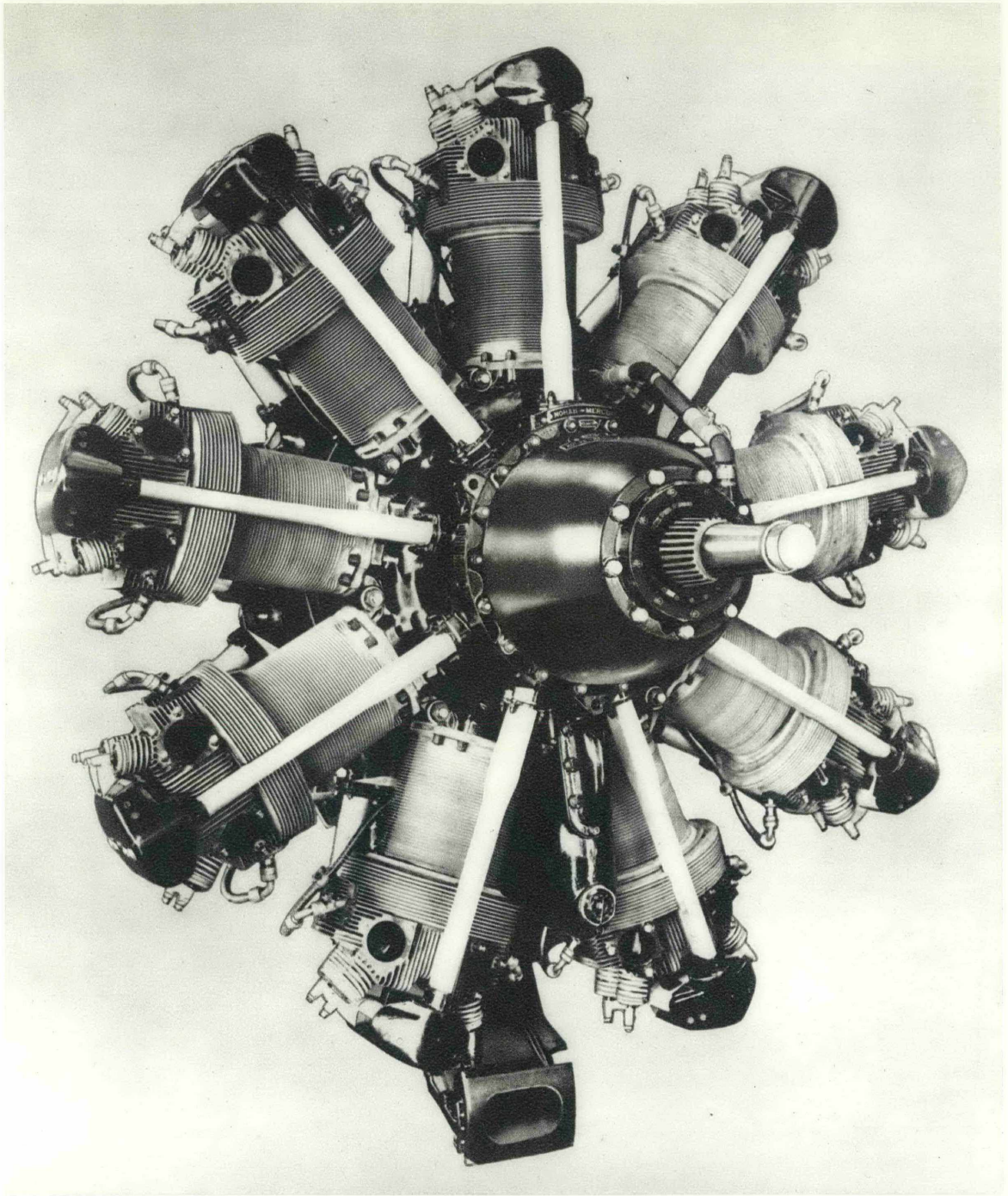
Brittiska 400 hkr motorn Bristol Jupiter IV, monterad i ett »Bristol Fighter»-biplan, vann platsen som bästa motor vid prov vintertid i Lappland åren 1924 och 1925. Togs till förebild vid den 1928—30 i Trollhättan startade svenska flygmotortillverkningen av 450 hkr Bristol-motorer på licens.



Ett AFI-byggt ambulansflygplan typ Junkers F 13 av 1928 för Svenska Röda Korset. Ordinarie station Boden, tidvis Frösön invid Östersund. Motor 280 hkr Junkers L 5. Två mans besättning, plats för liggande patient och sjukvårdare. Fart ca 170 km/tim (på flottörer).



Svenska Aero AB:s första Hansa-Brandenburg sjöspaningsplan, s.k. Maybach-Hansa av »31-typ» från 1921, med 260 hkr motor. Fart ca 150 km/tim.

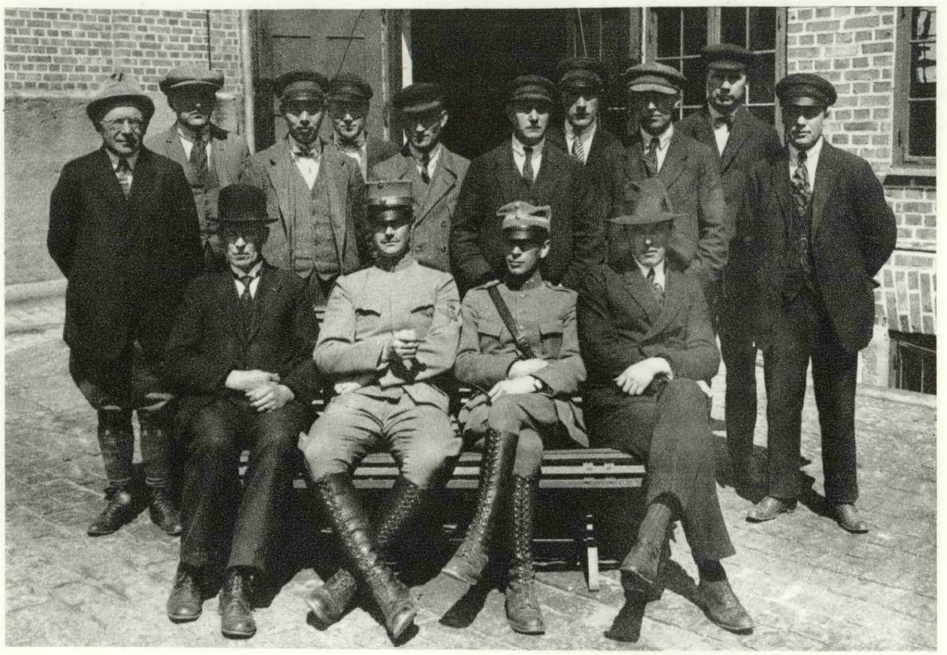


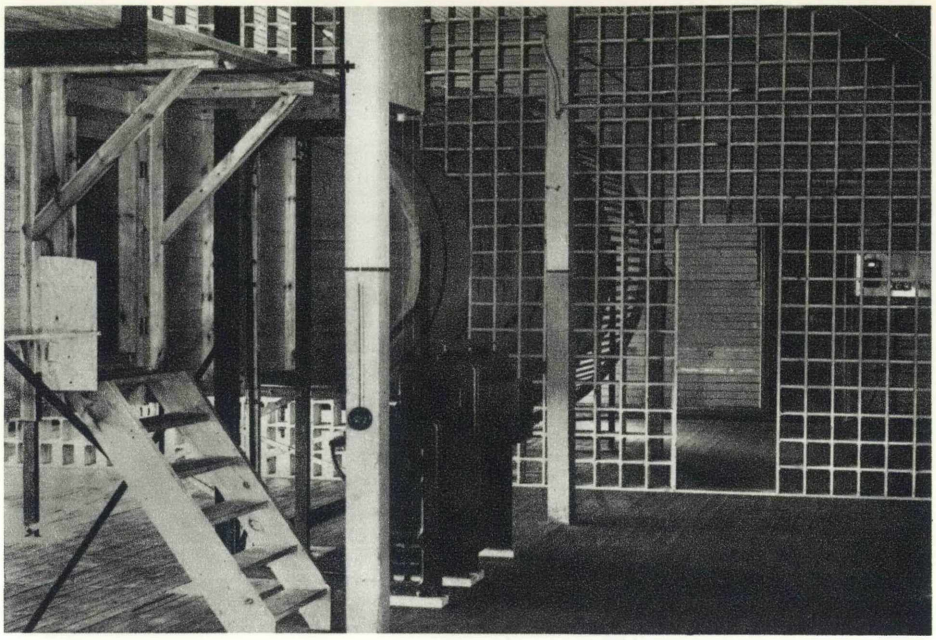
NOHAB Flygmotorfabriker AB i Trollhättan byggde 1937—38 motortypen 820 hkr Nohab Mercury III på Bristol-licens. Fast, luftkyld stjärnmotor. Nio cylindrar, varje sådan med fyra ventiler och dubbla tändstift.



Flygverkstädernas på Malmen grundare, kaptenen greve Henrik Hamilton, Sveriges andre flygare. Här som förare i ett franskt Bréguet-biplan på flygskolan i Douai år 1911. Ett liknande plan köptes 1912 till vårt arméflyg.

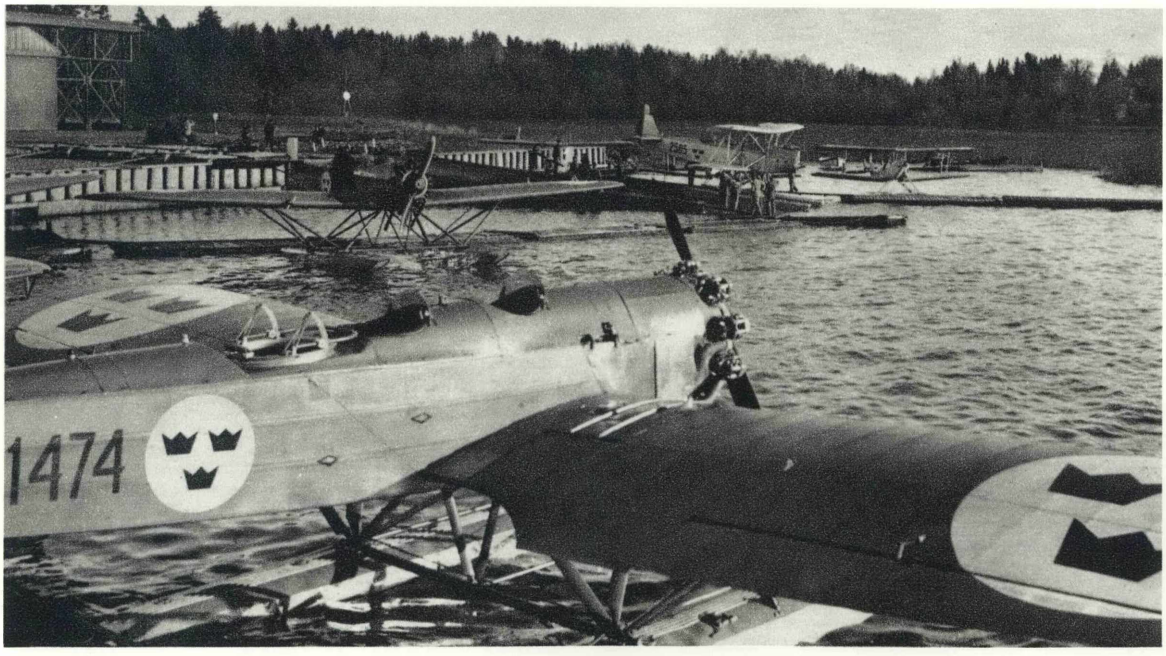
Verkstadsledningen på Malmen 1925. Sittande från vänster »Mäster» John Aurell, veteran från 1912, verkstadschefen, kapten Peter Koch, verkstadsofficeren löjtnant Elis Nordquist samt motoravdelningens chef, ingenjör N. H. Larsson. Koch och Larsson blev senare successivt styresmän för det utvidgade C. V. M.





Flygteknisk forskning på Malmen 1925. Vindtunnelanläggning tidigare använd vid Thulin-fabriken i Landskrona. Goda resurser för materialprovning m.m. fanns också.

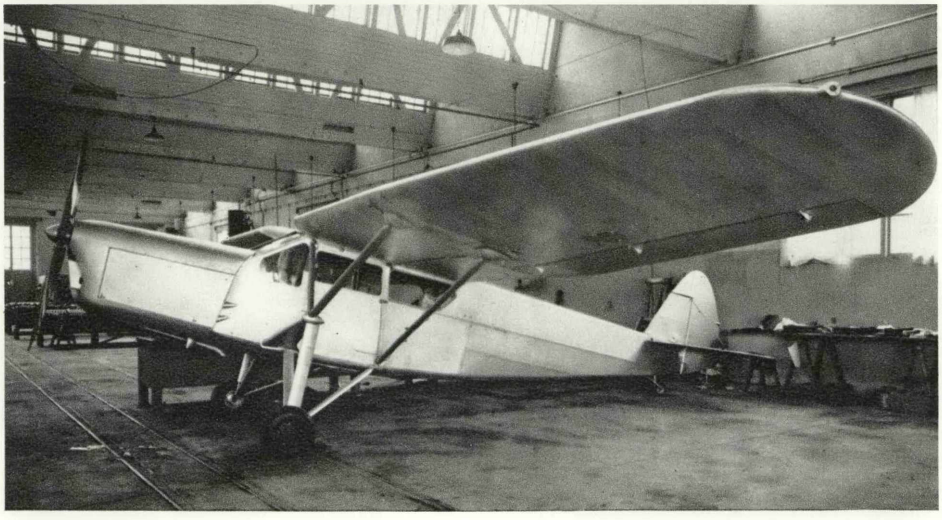
Några av C.V.V:s i Västerås »patienter» vid slipen år 1932: närmast spaningsmonoplan S 5 A (Lidingö-byggda HE 5/t). I mitten ett skolbiplan Sk 4 A (HD 24), också från Svenska Aero. Därbortom ett De Havilland DH 60 T-biplan på flottörer. Militär typbeteckning Sk 9 H.





ASJA-konstruerat och byggt övningsplan Ö 9 från 1931. Motor 300 hkr Wright Whirlwind. Observera »slots» på övervingen. Planet i bakgrunden är en Malmen-byggd Hispano-Dront E 2.

ASJA:s sport- och reseflygplan »Viking II» av år 1934. Konstruktör Bo Lundberg. Motor 200 hkr Gipsy Six. Förare och tre passagerare. Toppfart ca 235 km/tim. Mest känt som »Sefyr», efter sin registerbeteckning SE-FYR.



1916—1918 för fram dessa verkstäder till rangen av ett svenskt storföretag av världsklass. De ödesdigra följderna av 1918—1919 års "fredskris" för bolaget och de övriga samtida svenska civila flygverkstäderna har belysts tidigare. Det räcker därför här med att ånyo konstatera och beklaga slutet, den dåtida svenska flygindustrins opåkallade, allt för tidiga död.

En erfarenhet från neutralitetsvakten i luften under det första världskrigets år, särskilt i Norrland, har vidare blivit att *luftkylda* flygmotorer, rätt skötta och behandlade, kan ge svenskt flyg goda förutsättningar till tekniskt sett störningsfri funktion vintertid. Utvecklingen i de krigförande länderna, främst England, har då också lett fram till ett par vid krigsslutet så gott som klara, nya typer av luftkylda stjärnmotorer för flygplan, med för den tiden höga effektbelopp. De kanske kunde passa att använda i våra nordliga nejder? Och måhända kan man så småningom använda just dem såsom förebilder i en kommande ny, svensk flygmotortillverkning, vilken som all sakkunskap då vet snarligen måste väckas till liv?

Två serier vinterprov verkställs under 1924 och 1925 i det kyliga Kiruna, uppe i Torne lappmark. Två brittiska motortyper, Armstrong-Siddeley's 425 hkr Jaguar och Bristol-firmans 400 hkr Jupiter IV konkurrerar om segern. Resultatet blir, att *Bristol*-typen, trots sin något lägre effekt, likväl blir vinnaren. Animerad av främst vårt arméflygs ledning och även stödd av marinflygets, bildas kort efteråt, 1925, på statligt uppdrag en blandad fackmannakommitté, kallad "*Motorsakkunniga*". Den skall utforma normer för ett från flygmilitärt håll föreslaget samarbete mellan staten som beställare och privat svensk verkstadsindustri som leverantör i svenskt flygmotorbygge.

Ett flertal svenska verkstäder, då i behov av tillverkningsobjekt, tävlar om rätten att lösa uppgiften att på brittisk licens för flygvapnets räkning tillverka luftkylda Bristol-flygmotorer i Sverige. En avsevärd tid går dock innan kommittén bestämt sig för slutligt val av Bristol-typen. Fortsatt konkurrens från Siddeley's sida samt nya bud från svenska verkstäder försenar avgörandet. År 1930 kan det välbehövliga, klart brådskande avtalet slutligt stadfästas av statsmakterna. Den då knappt fyra år unga "Flygstyrelsen", vårt 1925—1926 påbörjade första självständiga flygvapens första tekniska och ekonomiska förvaltning, "bemyndigas" att beställa tillverkning i Sverige av fyrtio Bristol-motorer på licens.

Det blir nu till nybildade *NOHAB Flygmotorfabriker AB* i Trollhättan, dotterbolag till den välkända stora lokomotivfabriken AB Nydqvist & Holm därstädes, som uppdraget går. Valet har fallit på en i förhållande till 400-hästarn av 1925 större motor, Bristol Pegasus I. Denna får i sin svenskbyggda version namnet *Nohab Mercury VI* (My VI) och ger vid bromsprov 600 hkr. I december 1932 körs den prickfritt sitt första 100-timmars prov i bänk. Leveranser till flygvapnet följer sedan med början 1933.

Här är nu befogat att inskjuta ett par rader om NOHAB Flygmotorfabrikers fortsättning. År 1941 ombildas de och kallas *Svenska Flygmotor AB*, i en tid då hela den svenska återuppväckta flygindustrin undergår en genomgripande rationalisering och mångdubbling. "Flygmotor" växer på få år till ett storföretag, mätt med svenska mått. Dess aktiekapital när detta skrivs, 36 miljoner kronor, ägs till större delen av Volvo, till en mindre del av andra. Fabriken är bl.a. känd för sina högmoderna forsknings- och provningsanläggningar, där man målmedvetet finner ut vägarna till "morgondagens flygmotorer". Närmare om företagets ledande män, dess tillverkningsresultat, producerade kolv- och jetmotortyper o.d. läses i ett kommande avsnitt.

Åter till tiden för det första världskrigets slut! I Daedalus 1965 har bl.a. nämnts, att *arméflygets* dåtida flygverkstad på *Malmen* under åren 1923—1926 producerar de för svenska förhållanden goda flygplantyperna *J 23* (jaktplan med svenskt höjdrekord 1923), *J 24* och *J 24 B* (de två senare med 300 hkr Hispano-motor) samt *E 2* eller "Hispano-Dront" (också ett plan med 300 hkr Hispano-Suiza-motor). Det sistnämnda planet blir, tack vare sin ursprunglige österrikiske konstruktör av 1919 och tack vare motorn, Malmenepokens på arméflygets tid kanske bästa produkt.

Det är också som hastigast nämnt, att när vårt 1925 beslutade nya självständiga flygvapen omkring 1928 kommer igång med egen tillverkning på holländsk licens av modernare spaningsplan än de tidigare, valet faller på de vid den tiden högklassiga typerna *Fokker C V-E* och *C V-D* (svenska beteckningar S 6 och S 6 A). Dessa får till en början luftkylda Bristol Jupiter VI stjärnmotorer på 450 hkr, tillverkade i England, och senare hos NOHAB Flygmotorfabriker i Trollhättan licensbyggda sådana av efter hand ökade effektbelopp och med annan beteckning. Flygplantypens grundkonstruktion, flygkropp m.m. i svetsade stålrör och tjocka vingar av trä, uppbyggda

kring limmade lådbalkar, anses särskilt lämplig för Sverige, som då ännu saknar inhemsk aluminiumindustri.

Det dröjer ända till mitten av 1940-talet, innan de Malmen-byggda Fokker-planen helt försvinner ur bilden. Liknande konstruktionsgrunder och slutlig livstid får också de i fem versioner förekommande, efter tyska *Hansa-Brandenburgs* och *Heinkels* förebild svenskbyggda sjöspaningsplan med Bristol- (senare Nohab-Mercury-) motorer, vilka i slutet på 20- och början på 30-talet produceras vid till en början Heinkel-avläggaren *Svenska Aero AB*, Lidingö, och på 30-talet vid flygvapnets Centrala flygverkstad i Västerås (C.V.V.). De bär de svenska typbeteckningarna *S 5, S 5 A, B, C* och *D*. Av dem härrör de två sista helt från C.V.V.

1930-talets nyväckta flygplantillverkning

När svenskt arméflyg år 1913 förläggs till "Livgrenadjärernas" (I 4 och I 5) traditionsrika övningsfält *Malmen* nära Linköping, blir detta flygs egna verkstadsresurser till en början mycket små. När därför svårare mekaniska arbeten skall utföras, vänder man sig tidigt till det nära, vid Tannefors intill Linköping belägna, resursrika verkstadsföretaget *ASJ*, dvs. *AB Svenska Järnvägsverkstäderna*, där svetsningar, fjäderreparationer m.m. snabbt kan klaras. Ett mångårigt gott samarbete med denna välrenommerade verkstad fortsätter genom åren, även på den tiden då arméflygets verkstad på Malmen mångdubblats i omfång och kapacitet.

Med tillkomsten av 1926 års flygvapen och dettas påtagliga behov av nya flygplan, och inför den ungefär samtidigt nyvaknade, ökade aktiviteten på civilflygets områden, beslutar år 1930 ASJ:s ledning att utvidga sin produktion — dittills främst av järnvägsvagnar, busskarosserier o.d. — till att också omfatta flygplan för civila och militära ändamål. En helt ny avdelning ser dagen vid fabriken, *ASJA* eller *AB Svenska Järnvägsverkstädernas Aeroplanavdelning*. Redan här bör nämnas, att år *1937* — när den svenska flygindustriens av den storpolitiska krisen i Europa framtvingade nyorganisation och nya utvecklingsskede börjar, i och med tillkomsten av holdingbolaget *AB Förenade Flygverkstäder* i Stockholm och bl.a. det nya bolaget *SAAB, Svenska Aeroplan AB* med en av sina fabriker i *Trollhättan* — så uppgår häri såsom en betydande komponent just ASJA, järnvägsverkstädernas 1930 nyskapade "aeroplanavdelning" som 1939 blir *SAAB, Linköping*. Men mer härom i det följande.

Till en början skall vi nu se på ASJA:s egen aktivitet och produk-

tion under 1930-talets tidigare år, före 1937 års stora svenska flygindustrifusion. Debuten *1930* blir en lätt kabinflygplantyp *ASJA Viking*, närmast föranledd av det väntade uppsvinget för civilt, privat- och affärsflyg. Detta flygplan har plats för 3—4 personer. Topphastighet ca 160 km/tim. De två exemplar av typen, som byggs, får 145 hkr Walter stjärnmotor och har konstruerats av aeroplanavdelningens chef, civilingenjör *Sven Blomberg*, förut bekant från Svenska Aero på Lidingön och sin där skapade "Jaktfalken". En annan av ASJA:s män i början på 30-talet, civilingenjör *Bo Lundberg*, får av ASJA-ledningen i uppdrag att konstruera en ny, förbättrad "Viking". (Bo Lundberg är numera generaldirektör för Flygtekniska Försöksanstalten i Bromma, av vitalaste betydelse för utvecklingen av vår flygindustri.) Detta lyckas utmärkt med ett helt nytt, högklassigare plan som resultat. Det säljs till dåtida "Stockholms-Tidningen", kallas "*Sefyr*" och gör med dåvarande kaptenen *Åke Söderberg* såsom pilot en rad uppmärksammade reportagefärder m.m. i tidningens tjänst.

I toppen på ASJA finns då — förutom ASJ-direktören *Erland Uggla* och de två ovannämnda *Sven Blomberg* och *Bo Lundberg* — bl.a. också en från Malmen-flyget hämtad verkstadsman, kaptenen, senare majoren och överingenjören vid SAAB, *Elis Nordquist*. Vid samma tid får ASJA flygvapnets uppdrag att bygga ett nytt övningsplan. Detta får så småningom namnet Ö *9*. En 300 hkr amerikansk Wright Whirlwind-motor väljs därtill, bl.a. på grund av de goda erfarenheterna från Charles Lindberghs lyckade Atlant-flygning år 1927 med en liknande. Kanske mest på grund av de direktiv som firman får från flygvapnets dåvarande tekniska ledning och en viss atavism från Malmen-flyget, blir Ö 9 en säregen blandning av idéer från det sistnämndas "Dront" och "S 21/25", en del Heinkel-typer och andra från tiden. Två Ö 9:or byggs, ett plan på hjul och ett på flottörer. Serietillverkning uteblir — till fördel för kunden.

Under *1931* föreligger emellertid inom flygvapnet — till följd av den äldre materielens förslitning — ett stort behov av ett nytt *skolflygplan typ II*. Därmed förstås en sådan flygplantyp, som efter flygelevernas föregående utbildning på enkla och lättflugna skolflygplan typ I kan användas för att underlätta övergång till flygning av krigsflygplan. Flygskolans i Ljungbyhed skickligaste flyglärare, dåvarande kaptenen, senare generalmajoren m.m. *Nils Söderberg*, bekantar sig vid ett studiebesök i Tyskland med ett som han då finner

bra flygplan, firman Raab-Katzensteins *R. K. 26 Tigerschwalbe*. Planet är försett med luftkyld, brittisk motor på 200 hkr av stjärntyp, allmänt välkänd som Armstrong-Siddeley Lynx. Söderberg anser efter provflygningar planets egenskaper utmärkta och väl passande för ett svenskt "Skolflygplan typ II'.

ASJA köper då ett Tigerschwalbe-plan från den tyska fabriken och försäkrar sig samtidigt om rätt att bygga R.K. 26 på licens i Sverige. Sedan flygvapnets ledning besett det av ASJA anskaffade provexemplaret beställs snart en för dåtiden rundligt tilltagen svensk-byggd serie, 25 plan. Typens militära beteckning bli *Sk 10*. Affären blir dessvärre en stor missräkning med vid beslutets fattande oanade följder. Tekniker i "Flygstyrelsen", den dåtida tekniska och ekonomiska ledningen inom flygvapnet, påyrkar från början en del ändringar, omfattande "förstärkning" och insättande av en annan motor före igångsättning av licenstillverkningen. Följderna härav blir ökad flygvikt, sannolikt ändrat tyngdpunktsläge och försämrade egenskaper i vissa avancerade manövrar. År *1933*, kort efter det typen börjat tagas i bruk, inträffar ett par dödshaverier med Sk 10-plan efter okontrollerbar ryggspinn.

Stämningen bland flygarna blir upprörd och en andra kamp mot den som det anses inkompetenta dåtida flygledningen blossar upp. Regeringen tillsätter en särskild kommission, "*1933 års flygkommission*", för att klarlägga orsakerna. Efter långvariga undersökningar och motaktion från vissa engagerade befinns Sk 10 visserligen flygbar, men med restriktioner och utan att flygarnas förtroende till typen blivit återställt. Frågan om en ny, lämplig typ "Skolflygplan II" är alltjämt olöst och den dåtida flygvapenchefen söker annan befattning — i ett annat land. Ytterligare personalförändringar i flyget blir också följden. För ASJA, som är helt oskyldigt till Sk 10-typens fiasko, blir uteblivna beställningarna ett streck i räkningen.

Ett annat uppdrag blir något tursammare. ASJA övertar genom köp år *1932* den ovan nämnda, på Lidingö efter det första världskriget av tysken *Clemens Bücker* grundade, Heinkel-lierade flygverkstaden *Svenska Aero AB*. Detta företag har beslutat att avveckla sin rörelse. Bidragande orsak är bl.a. spetsbergsflygaren *Einar Lundborgs* förolyckande i januari 1931 med ett av Svenska Aero byggt *Jaktfalk*-plan, typbetecknat *J 6*. Vidare kan nämnas den härav utlösta, första interna krisen inom vårt flygvapen samt de många anmärkningarna från "*1931 års flygkommission*".

Sedan flygvapnets hos Svenska Aero beställda Jaktfalk-serie, omsider något över tiotalet *J 5*, *J 6* och *J 6 A*, färdigbyggts, flyttas den övertagna firmans ritnings- och materiallager, halvfabrikat m.m. till Linköping. ASJA tillverkar under *1934* där en mindre serie av en ytterligare något modifierad *Jaktfalk*. Dessa plan betecknas i flygvapnet *J 6 B*. Toppfart med ca 500 hkr Jupiter-motor omkring 270 km/tim. Jämfört med de jaktplantyper, som då börjar ta form utomlands, med högre motoreffekter till buds, har den farten redan då hunnit bli allt för låg för effektivt jaktflyg.

Som en andra typ krigsflygplan, byggd hos ASJA, följer år *1936* en sedan flera år välrenommerad brittisk typ, biplanet *Hawker Hart*. Med i Trollhättan tillverkad Nohab My VII-motor på 675 hkr får planet en toppfart på omkring 270 km/tim. Dukklädd stål- och lättmetallkonstruktion. Flygvapnet har redan ett par år tidigare från England dels köpt tre försöksexemplar av typen, dels försäkrat sig om rätten att tillverka det i Sverige på licens. Det är då närmast avsett att bli "*S 7*", ett nytt spaningsplan, som skall efterträda S 6 och S 6 A, de två på Malmen licensbyggda Fokker-biplanen. Den kännedom, man i flygvapnet från och med 1931 börjar vinna om störtbombfällning, den nya amerikanska flyganfallsmetoden, leder emellertid snart efter det att de engelska Hart-planen kommit hit till svenska prov *1934* med störtbombfällning. Positiva resultat noteras, varefter tillverkning av typen på licens beställs.

CVM på Malmen, ASJA i Linköping och AB Götaverken i Göteborg får uppdraget, med respektive 23, 18 och 3 flygplan var — i samtliga fall med 675 hkr Nohab Mercury VII A-motorer. Det omkring 40-tal Hawker Hart-plan — från maj 1937 med typbeteckningen *B 4* — som flygvapnet senare kan disponera, blir den första flygplantypen vid den i 1936 års försvarsordning beslutade första lätta bombflottiljen, förlagd på Frösön nära Östersund, Jämtlands flygflottilj. Ett faktum är att just försöken med störtbombfällning i Sverige år 1934 spelar en inte oväsentlig roll för den ökade förståelsen i vårt land för krigsflygets möjligheter till verkan och därmed för flygvapnets utökande och stärkande i den ovan nämnda *1936* antagna nya försvarsordningen. Bl.a. de ASJA-byggda B 4 gör sig ett gott namn i flygvapnet och blir ett bra medel i dettas utbildning och omdaning till ett verkligt krigsvapen.

Också för flygutbildningen i flygvapnet får ASJA tillfälle att göra goda insatser. Den världsbekanta händelsen 1928, då den italienska

luftskeppsexpeditionen mot Nordpolen med "*Italia*" förolyckas, ger bl.a. anledning till att sända ut en svensk räddningsexpedition i vårt flygvapens regi. Sedan denna lyckats föra luftskeppets chef, generalen *Nobile* i säkerhet, behövs det ett lätt flygplan för att hämta hem dennes räddare, dåvarande svenske löjtnanten och Fokker-flygaren *Einar Lundborg* från det öde isfält norr om Spetsbergen, där denne nyss räddat Nobile, men vid sin andra landning på isen — med tom baksits — otursamt nog lagt sitt Fokker-plan "på rygg". Händelsens närmaste följd blir inköp av ett i Sverige befintligt, lätt *De Havilland* (D.H. 60) *Moth*-biplan med 80 hkr Cirrusmotor. Detta expresstransporteras till den svenska expeditionens nordliga bas och räddar, med Lundborgs flygarkamrat *Birger Schyberg* som pilot, Lundborg från hans ofrivilliga, kylslagna vistelse på isen. Moth-typen har kort förut dokumenterat sig såsom ett uomordentligt bra skolflygplan, bland annat vid brittiska RAF. Svenska flygvapnet bestämmer sig för samma huvudtyp av plan såsom ersättare för äldre typer "Skolflygplan Typ I". Åren 1929—30 kontrakteras köp från den brittiska tillverkaren av ett dussin skolflygplan *De Havilland* D.H. 60 T (Moth Trainer) för snar leverans. Rätten att bygga Moth-plan på licens säkras också, och från 1935—omkring 1937 ser i allt över ett 40-tal svensktillverkade *Tiger Moth*-plan (D. H. 82) dagen i ASJA:s fabrik vid Linköping. Säkra D.H. Gipsy II och III om 105 respektive 120 hkr blir den nya skolflygplantypens kraftkälla och *Sk 9, Sk 11* och *Sk 11 A* de olika flygplanversionernas svenska militära typbeteckningar. ASJA har i och med denna beställningsserie fått en ny och fastare grund att bygga vidare på. Men vid denna tid — omkring 1935 — är förarbetena redan långt komna för en ny försvarsordning i Sverige med avsevärt stärkt och utökat flygvapen samt en vidgad, resursrik flygindustri därbakom. De befintliga företagen ASJA och NOHAB Flygmotor samt de där producerade flygplan- och motortyperna skall inom kort bli starkt berörda därav.

Innan vi går närmare in på de stora frågorna i detta flygindustriella sammanhang är det befogat att som hastigast skärskåda ett då existerande, fristående verkstadsföretag för flyg, som antytts ovan i redogörelsen för Nordiska Phoenix AB i Göteborg från omkring 1923. Detta Gösta Fraenckel-ägda bolag får i början på 1930-talet en nära nog direkt efterföljare. Den förstnämnda verkstadens chefskonstruktör, den österrikiske Phoenix-flygaren och ingenjören *Edmund Sparmann,* sätter då som egen företagare och med tillhjälp av

inkomster av patent i USA djärvt igång en egen flygplanfabrik i mindre format på Lilla Essingen i Stockholm, kallad *E. Sparmanns Flygplanverkstad.* 1932 är året.

På hösten 1934 står företagets förstlingsprodukt, det rent flygmässigt sett vällyckade och välflygande, ensitsiga "övningsjaktplanet" *Sparmann S 1* färdigt. Det har luftkyld, brittisk 120 hkr Gipsy Major-motor, gör 240 km/tim, men saknar beväpning. En s.k. kulsprutekamera är närmast påtänkt. Trots att S 1:an tillkommit på hans eget initiativ och under starkt mothåll från en del kretsar i flygvapnet, lyckas dock Sparmann — efter en på departementsnivå slutförd hård strid — få sin nya typ antagen som flygvapnets provflygplan *P 1* samt kontrakt på leverans av ett 10-tal. Bl.a. på grund av sin för dåtiden tämligen goda fart och sitt ganska stora drivmedelförråd — för ca 4 timmar — går de köpta P 1:orna sedan i tjänst till en bra bit in på 40-talet som reseflygplan och för viss fortsatt flygträning.

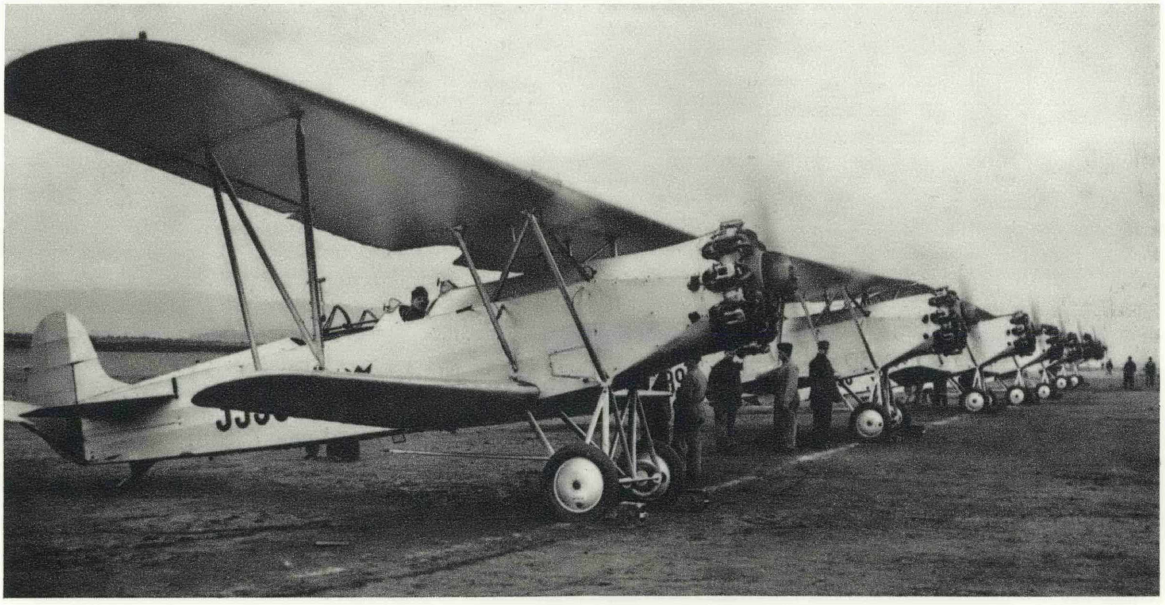
Utöver sin "övningsjagare" får Sparmann också uppdraget att konstruera ett för krigsbruk avsett, modernt *lättmetalljaktplan* enligt den för Sverige då nya skalkonstruktionsprincipen. Som medhjälpare härvid har han från 1935 den vid verkstaden då anställde, förut omnämnde, toppmodernt inriktade och välkände *Bo Lundberg.* Redan under första hälften av det för Sverige så kritiska 1940-talet spelar Bo Lundberg en central roll vid tillkomsten av det för vårt flygvapen viktiga helsvenska jaktplanet *J 22,* konstruerat under hans ledning och producerat i Flygförvaltningens regi. Detta skedde efter USA:s embargo på vår beställda flygmateriel och på grund av avspärrning från alla högklassiga inköpsmöjligheter i utlandet.

Innan jaktplanprojektet hos Sparmann hunnit slutföras kommer emellertid den stora nyordningen och sammanslagning av de existerande svenska flygindustriföretagen, som blir en av följderna av 1936 års försvarsbeslut om det härigenom avsevärt stärkta och nyordnade flygvapnet. Sparmanns flygverkstad läggs ned och han själv kommer med i det 1937 nybildade holdingbolaget för SAAB och ASJA, som med säte i Stockholm tar form i *AB Förenade Flygverkstäder.* Inom detta verkar Sparmann fortfarande ett antal år, innan han drabbas av en svår sjukdom och avlider. En framstående flygteknisk pionjär och banbrytare gick därmed bort. Bl.a. var han en av de två österrikiska krigsflygare, som i juni 1919 visade den avancerade flygningen för en större allmänhet i Sverige: spin, looping, roll m.m. Hans insatser i Sveriges 20—30-talsflyg bör inte glömmas.



Vällyckade Malmen-byggda eskortplanet E 2 (senare A 1) av österrikisk typ, tillkommet 1926. Motor 300 hkr Hispano-Suiza. Toppfart ca 190 km/tim.

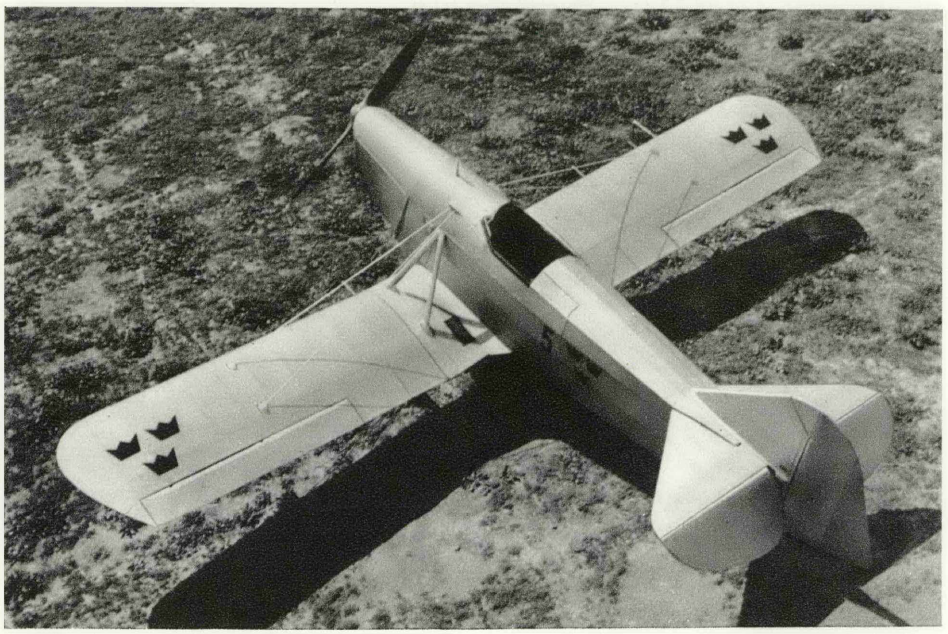
Malmen-byggda Fokker-plan S 6 från Östgöta flygfottilj på uppställningslinje. 450 hkr original Bristol Jupiter VI-motor, senare NOHAB-byggda 600 hkr Mercury VI. Toppfart ca 200 km/tim.

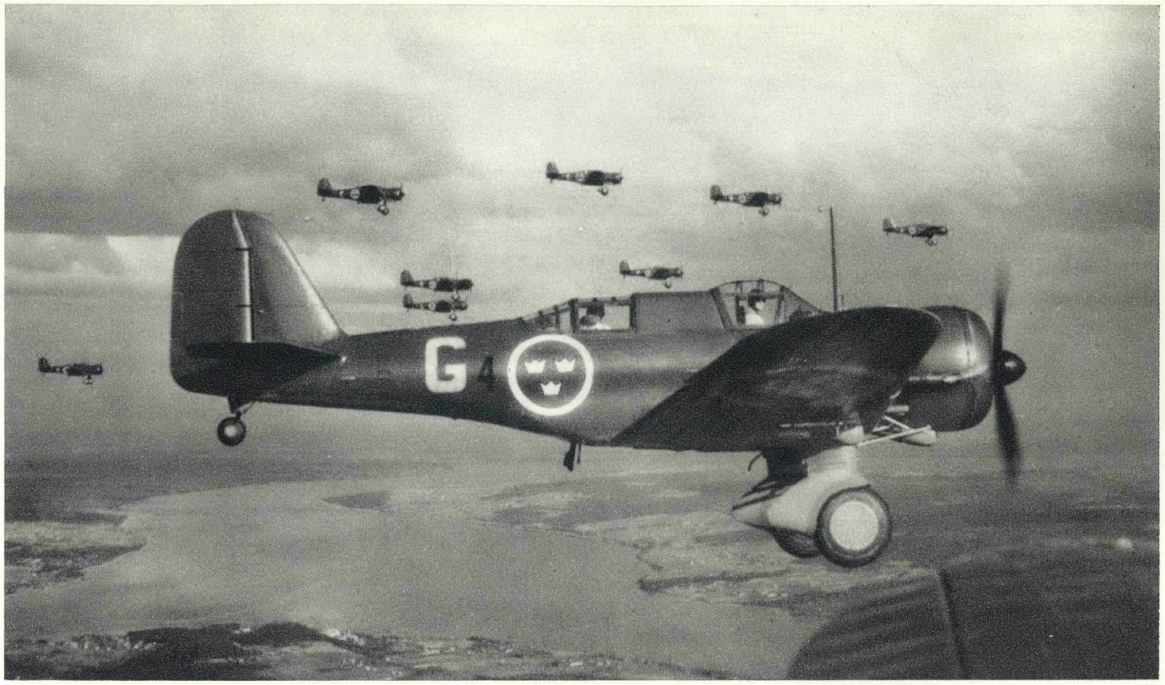




Malmen-jaktplan J 23 av år 1923. Motor 185 hkr BMW. Toppfart nära 210 km/tim. Uppvisat på ILUG 1923. Ett exemplar, med dåvarande löjtnanten Georg Gärdin som förare, satte samma år i juni svenskt höjdrekord med något över 7.400 m.

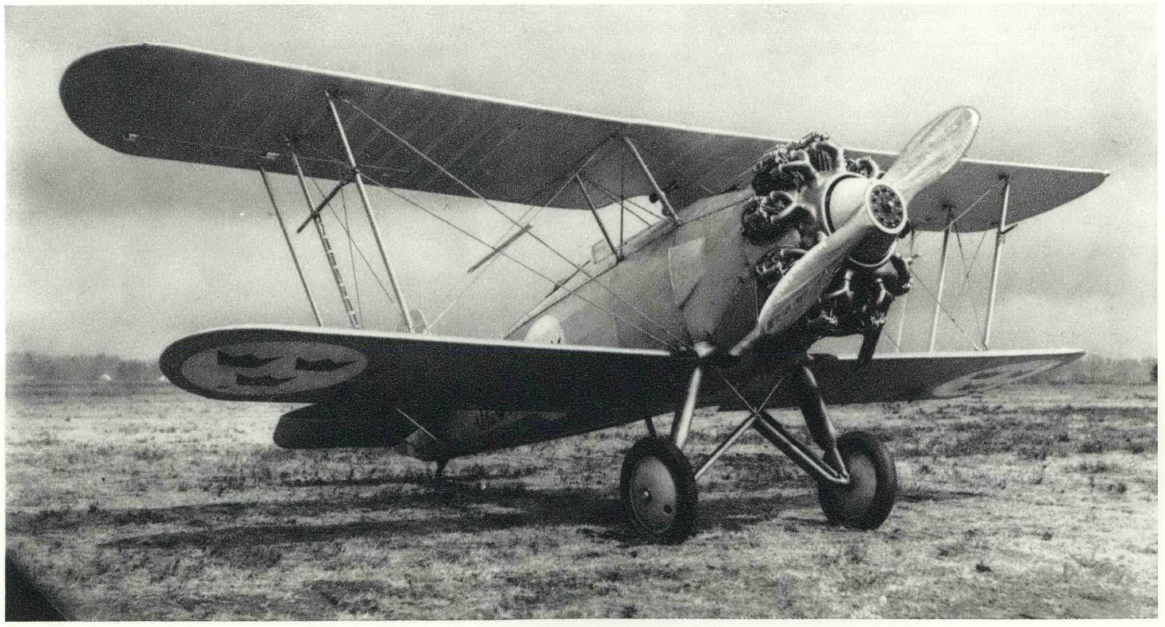
Svenskt »Private venture» på 30-talet: Sparmanns »Övningsjagare» »S 1», senare P 1 från 1934. Motor 120 hkr Gipsy Major. Toppfart ca 240 km/tim.

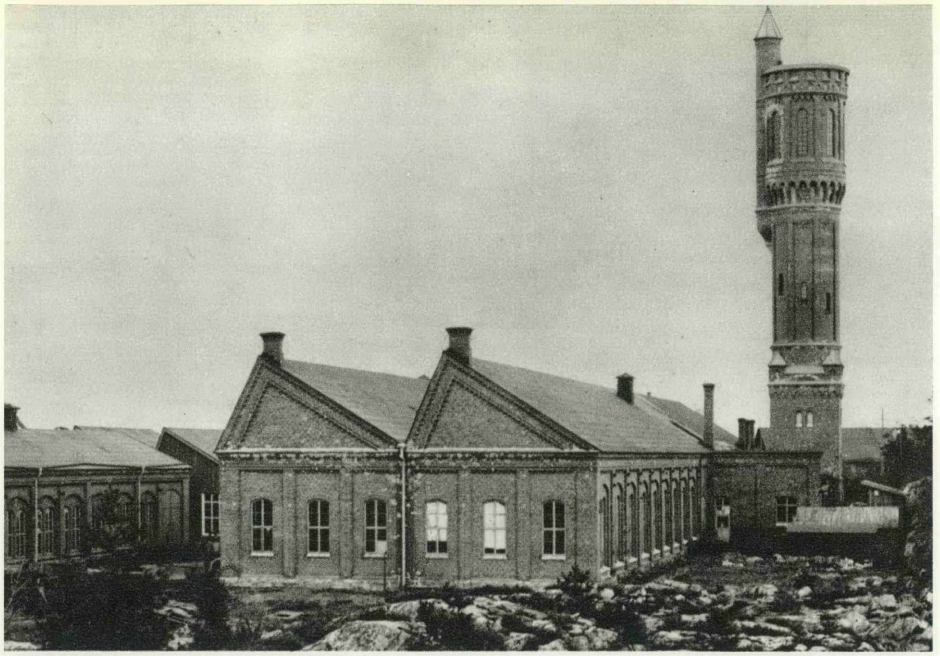




Åren 1938—41 vid ASJA/SAAB licensbyggda lätta bombplan B 5 (Northrop 8-A 1). Skalkonstruktion. Trollhätte-tillverkade NOHAB-SFA Mercurymotorer på först 840, senare 980 hkr. Toppfart ca 330 km/tim.

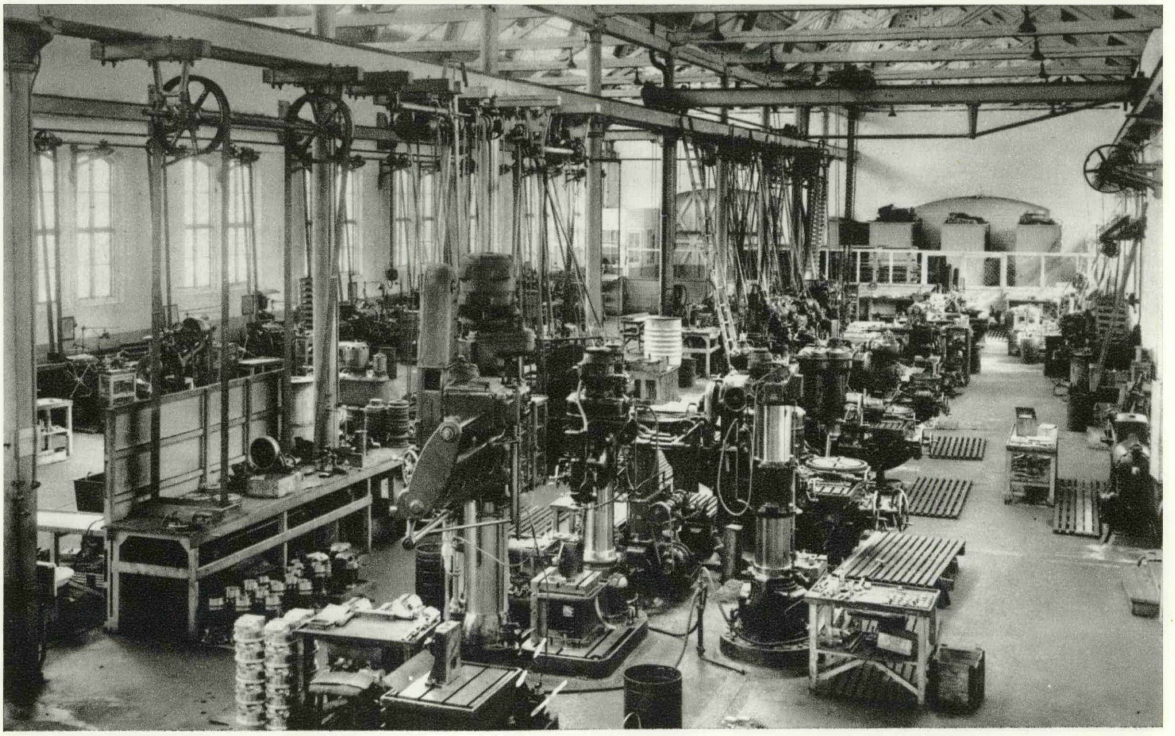
År 1934 kom en ny version av Sven Blombergs »Jaktfalk». ASJA-byggda J 6 B med 500 hkr Jupiter. Toppfart ca 270 km/tim. — J 6 var utställd i Stockholm på ILIS 1931, då i den tidigare Svenska Aero-versionen.





NOHAB Flygmotorfabriker AB:s lokaler 1930. Golvyta 2.500 kvm. Maskinverkstad, montering och kontor. Vattentornet t.h. tillhörde moderföretaget Nydqvist & Holm AB. Det revs 1935.

NOHAB Flygmotorfabriker på 30-talet. Interiör från maskinverkstaden.



Efter 1933 – flygindustriell pånyttfödelse

Det skenbart lugnare läge på vår jord, som 1918 års fredsoptimister av efterkrigsmodell då tror skall fortfara, förbyts snart i en förnyad oro. Dennas upprinnelse är bl.a. de efter 1919 års Versailles-fred från omkring 1920 proklamerade, tyska nazistiska doktrinerna. En snabbt växande våg av rustningar fortsätter sedan Adolf Hitler år *1933* förkunnat, att hans land då med egen kraft frigjort sig från de av segrarmakterna pålagda hårda militära begränsningarna och att det återupprättat sitt förbjudna, men i det fördolda förberedda, redan "insatsberedda" militära flygvapen, *die Luftwaffe*. Industriell högkonjunktur följer i släptåg, inte minst på flygets områden.

Tyskland leder — tack vare sin tidiga start — och så småningom, ehuru sakta och dröjande, kommer Frankrike och Storbritannien efter. En mera avlägsen men likartad industriell aktivitet kan också förmärkas från USA och Asien. Att en intensifierad flygindustriell verksamhet sedan länge pågått i Sovjetunionen — om också mera i det fördolda — bekräftas snart. Redan före *1936*, då vår nya försvarsordning antogs av riksdagen, bör det ha stått klart för varje svensk, som haft ögon att se med och öron att höra med, att också vi på allvar måste börja se om vår flygindustri. Svenska regeringen vill emellertid främst söka få till stånd nya besparingar på försvarshuvudtiteln och tillsätter i ett sådant syfte i början av 30-talet en ny försvarsutredning, *"1930 års försvarskommission"*. Den växande oron i Europa för Tysklands tilltagande rustningar tvingar dock snart kommissionen att tänka om och att frångå sina från början för vår värnkraft föga positiva direktiv. Starkt bidragande härtill är också den välbehövliga och sakligt bärande fackupplysning om politikens och militärteknikens art och samband, som kommissionens kunniga och skickliga sekreterare i årtiondets första hälft lägger fram för kommissionen själv, för press, allmänhet, regering och riksdag. Männen *Helge Jung, Axel Gyllenkrok, John Stenbeck* och *Gustaf Adolf Westring* förtjänar därvid att särskilt ihågkommas och hedras. Dessa män är de som svenskt flyg och svensk flygindustri alltjämt har att tacka för den uppgångsperiod, som följer på 1936 års riksdagsbeslut om nydaning och förstärkning av vår krigsmakt.

Ett starkare svenskt flyg

Det blir sålunda en helt annan målsättning än den från början avsedda. Nya riktlinjer blir fastställda av statsmakterna med bl. a. ett nytt, starkare flygvapen, uppbyggt på basen av det befintliga och med utvidgad och stärkt svensk flygindustri som framträdande punkt i

programmet. I förhållande till det *1925* beslutade flygvapnet gäller det att från *1936* åstadkomma en tredubbling, en rationalisering, en allmän förstärkning och förbättring. En fastställd flygmaterielplan blir en väsentlig grund att bygga vidare på. Riksdagen går vidare så långt, att den med åberopande av statsutskottets utlåtande förklarar sig vara "beredd att inom en nära framtid överväga de ytterligare förstärkningar av flygvapnet, som denna så starkt materielbetonade försvarsgren kan komma att behöva". Till yttermera visso bestäms det, att flygvapnets omdaning och stärkande skall påbörjas omgående, den 1 juli *1936*, hela tolv månader före övriga försvarsförstärkningars påbörjande.

Närmast gäller det emellertid att på sju budgetår — dvs. till den 1 juli 1943, en tyvärr alldeles för långt utdragen tid — dels omskapa, dels utöka 1926 års svaga flygvapen till att omfatta en operativ flygeskader vid behov, sju flygflottiljer, erforderliga utbildningsanstalter, utökade egna flygverkstäder m. m. Enligt den ovan omnämnda flygmaterielplanen räknar man med omkring 260 krigsflygplan och omkring 150 skolflygplan. Det nya flygvapnets flygplanbestånd skall successivt, för modernitets och stridsvärdes bevarande, omsättas genom tillförsel av nya flygplan årligen, ca en sjundedel av totalantalet. Flygplan och motorer m. m. skall vidare i första hand anskaffas, heter det, från en utvidgad och stärkt *inhemsk* flygindustri. Så kommer den vanliga och tyvärr då ännu nödvändiga reservationen: intill dess att denna industri hunnit organiseras, byggas upp och kan leverera plan av behövlig kvalitet i erforderliga mängder, skall flygvapnet dock repliera på inköp från utlandet.

Det dröjer emellertid inte länge, förrän detta sätt att fylla flygmaterielbehovet skall visa sig vara nära nog utsiktslöst. I 1936 års riktlinjer förutsätts emellertid att vår flygindustri en tid i början skall ägna sig åt tillverkning av flygplan m. m. på licenser efter i utlandet beprövade modeller för att få in vana och rutin med tillverkning i nya material och på nya tillverkningssätt och för att få en viss ledning för kommande, egna konstruktionsarbeten. Den ekonomiska grunden för uppbyggandet av det 1936 beslutade, så avsevärt utökade och stärkta flygvapnet är dock inte imponerande — inte ens i den tidens penningvärde — endast ett 30-tal miljoner kronor i årsanslag, varav något mer än hälften till flygmateriel.

Under *1938—1939* drar det emellertid hop sig på allvar. Ett ökat antal svenska beställningar av flygmateriel hos utländska tillverkare görs då. Det gäller bl. a. av "strategiska spaningsplan" (fjärrspaningsplan) från Frankrike och jaktplan m. m. från USA. Österrikes "Anschluss", Tjeckoslovakiens sönderfall och omvandling till tyskt "Protektorat", Memel-, Danzig- och Polen-frågorna samt det andra världskrigets blixtartade utbrott den *1 september 1939* genom det tyska storanfallet mot Polen blir namn och händelser, som efter hand påverkar frågan om en tillräckligt kapabel, leveranskraftig svensk flygindustri.

I Sverige noteras då i takt med skeendet — ehuru alltför dröjande, otillräckligt och tafatt — två riksdagsbeslut, med nästan ett års mellanrum. Därvid anslogs 70 miljoner kronor extra varje gång till riksförsvarets stärkande — främst genom köp och beställningar av krigsmateriel. Detta för att täcka åtminstone de svåraste av de rådande bristerna. Anslagsbeviljande, inköpsförfarande, industriomställningar och tillverkning tar dock sin rundliga tid. Ännu den ödesdigra *1 september 1939* saknas det mesta och någon svensk flygindustri med behövlig kapacitet kan man då inte alls tala om. Så stora materiella och andra brister, som vid det laget förekommer, kan man inte bota i en handvändning. Försök därtill har dock inte saknats.

Den svenska flygindustrins konsolidering

Redan märkesåret *1936* har det varit uppenbart för de initierade, att den då befintliga svenska flygindustrin inte kan räcka till som grund för flygvapnets beslutade utökning. Under åren 1936—1937 lyckas emellertid flyg- och försvarsledningen med stöd av regeringen att förmå ledande svenska finanskretsar — bl. a. *Stockholms Enskilda Bank, Electrolux-koncernen* (Axel Wenner-Gren) och *Boforsgruppen* — att säkerställa den ekonomiska grunden för ett nytt, stort och bärkraftigt holdingbolag för flygindustri, för att däri samla de svenska flygplanfabrikerna "under en hatt". AFF eller *AB Förenade Flygverkstäder* blir namnet och uppgiften bl. a. att omhänderha konstruktionsarbetena för den blivande, utökade flygplanindustrin. Under AFF:s hägn nybildas ett särskilt bolag för produktionen m. m., *Svenska Aeroplan AB,* förkortat SAAB. På sistone, från den 19 maj 1965, när företagets produktion och försäljning sedan länge omfattat mycket annat än flygplan, såsom bilar, elektronik, datamaskiner, robotar, mefor (svävare) m. m. och med hän-

syn till exportförsäljningen, har firmanamnet ändrats till det kortare SAAB AB.

Under året *1937* upptas Linköpings-fabriken ASJA — AB Svenska Järnvägsverkstädernas Aeroplanavdelning — i AFF. Samma år igångsätts för det nya SAAB ett stort industribygge i *Trollhättan,* dit stora delar av den kommande flygplantillverkningen skall förläggas. SAAB övertar under *1939* ASJA:s verksamhet och fortsätter uppförandet av nya, stora fabrikslokaler för flygplanproduktion i anslutning till de förut befintliga. Samtidigt slutar konstruktionsarbeten m. m. vid Förenade Flygverkstäder i Stockholm och ett nytt stort konstruktionskontor byggs vid SAAB-fabriken i Linköping. Denna fabrik blir i fortsättningen platsen för den centrala ledningen av alla SAAB-fabrikerna, administrativt och konstruktivt. Redan 1938 har konstruktionsarbeten satts igång för ett nytt, enmotorigt lättmetallmonoplan — typ *L 7* — avsett att i olika versioner ersätta flygvapnets dittillsvarande typer av armé- och marinspaningsplan samt dess lätta, enmotoriga bombplan. År 1939 börjar konstruktionsarbetet på *L 18* — ett tvåmotorigt, tyngre bombplan, i annan version fjärrspaningsplan. Aktiekapitalet, som år 1938 ökats till 8 miljoner kronor, ökas 1939 till 13 miljoner. Mera om de två nya SAAB-flygplanen följer i ett kommande avsnitt. De heter då typ *17* och typ *18.*

Ehuru AFF som nämnts nedlagt sina konstruktionsarbeten 1939 existerar bolaget alltjämt till namnet. Under *1937* har det via Boforsgruppen förvärvat aktiemajoriteten i NOHAB Flygmotorfabriker AB i Trollhättan. Där startar omedelbart nya, fortsatta utvidgningar av lokaler och resurser till åstadkommande av de för det utökade flygplanantalet behövliga flera och efter hand allt effektstarkare flygmotorerna, för första utrustningen och i reserv. Thulins gamla regel från omkring 1915 — utan motorer inga flygplan i luften — står sig alltjämt, 1937, 1967 och framdeles.

SAAB:s första produktion och utvidgningar

Först för ASJA:s, sedan för SAAB:s del innebär den kommande produktionen för det växande flygvapnet ett genombrott och en nyhet i Sverige, nämligen tillverkningen av *lättmetallplan i skalkonstruktion.* I skildringen ovan av det tidiga 30-talets E. Sparmanns Flygplanverkstad i Stockholm har omtalats, att bl. a. den kände svenske flygplankonstruktören *Bo Lundberg* där arbetat på ett projekt till

ett jaktplan av lättmetall, och att nämnda verkstad måst nedläggas inför planerna på den kommande svenska flygindustrifusionen.

I och med SAAB:s bildande 1937—1938 danas den tekniska och industriella grund som behövs för att i praktiken omsätta planerna på svenskt lättmetallplanbygge i skalkonstruktion i större omfattning. Som ovan antytts blir det då till en början produktion av dylika metallplan på utländska licenser. I *Trollhättan* startas en tillverkning av hos Junkers i Tyskland konstruerade tvåmotoriga bombplan typ *Ju 86 K*, i Sverige med militär tjänstebeteckning *B 3*, försedda med två Bristol Mercury-motorer om 840 hkr vardera. Dural i skalkonstruktion av nyare typ än Junkers tidigare, bl. a. hos AB Flygindustri i Malmö på 1920- och tidiga 30-talet framställda, andra Junkerstyper, kännetecknar SAAB-byggda B 3-an. Som civilt transport- (trafik-) plan har typen bl. a. visats på Bromma flygfälts invigning den 23 maj 1936 — den dag då Sveriges huvudstad blev direkt ansluten till världsflygnätet.

Upptakten till den nya produktionsmetoden hos ASJA, senare SAAB i Linköping, blir från 1938 tillverkning på licens av ett USA-flygplan — det enmotoriga lätta bomb- (attack-) planet *Northrop 8 A-1*, svensk tjänstebeteckning *B 5*. Det får en trollhättebyggd luftkyld Bristol Mercury-motor av stjärntyp på först 840, senare på 980 hkr. I maj 1940 är ett par SAAB-byggda B 5:or i tjänst vid flygvapnets Jämtlands-flottilj på Frösön (F 4). I september s. å. har också Västgöta flygflottilj på Karlsborg (F 6) fått sina första exemplar, men först i slutet av 1941 är båda dessa flottiljer, flygvapnets två lätta bombflottiljer enligt 1936 års försvarsbeslut, fulltaliga med ett 50-tal B 5-plan var.

I anslutning härtill kan nämnas, att SAAB:s föregångare ASJA år 1938 påbörjat licenstillverkning av ett annat amerikanskt lättmetallplan av då modern konstruktion, ett skolflygplan av s. k. avancerad "typ II" för flygvapnets övergångsskolning av förare — *North American NA 16*, svensk typbeteckning *Sk 14*. Typen får amerikansk Wright Whirlwind-motor på 425—445 hkr, luftkyld och av stjärntyp. Med för ett skolplan god fart, 270 km/tim och bra egenskaper i övrigt, fyller planet sin uppgift väl och står hela sex år på SAAB:s tillverkningslista. Inemot 1950-talet, när SAAB:s hela produktionskapacitet främst måste utnyttjas för krigsflygplantillverkning, ersätter flygvapnet SK 14 med en liknande, importerad och i Kanada byggd NA 16-typ, då försedd med 600 hkr Pratt & Whitney

Wasp-motor. Som svenskt militärt skolflygplan typ II blir planet känt och uppskattat såsom *Sk 16*.

Den långsamma takten i den nya svenska flygindustrins tidiga produktion och leveranser härrör, förutom av försämringar i det utrikespolitiska läget, också av materialbrist till följd av begränsade råvarutillgångar inom landet och till följd av importstopp. Vidare råder ofta personalbrist, orsakad av otillräcklig tillgång på svensk, skolad konstruktörs- och annan teknisk personal. Från hösten 1939 förvärras personalbristen genom beredskapsinkallelser till tjänstgöring vid armén. Av nyckelpersonal från SAAB inkallar man till sådan tjänst flygindustrins ingenjörer, verkmästare, förmän och specialarbetare. Den ena handen osv., heter det ju. Flygvapenchef och flygförvaltning påtalar med skärpa hos ÖB och regeringen det oefterrättliga och skadliga i förfaringssättet. Så småningom lyckas flygets talesmän vinna gehör för flygvapnets och flygindustrins välbefogade, vitala krav och rättelse sker, om också inte så snabbt som det hade behövts.