

# *Flyg*



Nr 1  
1947

**BÖRJA SAMLA  
FLYGS KLIPPBILDER!**

**45 öre**

I Norge 60 öre  
I Danmark 85 öre



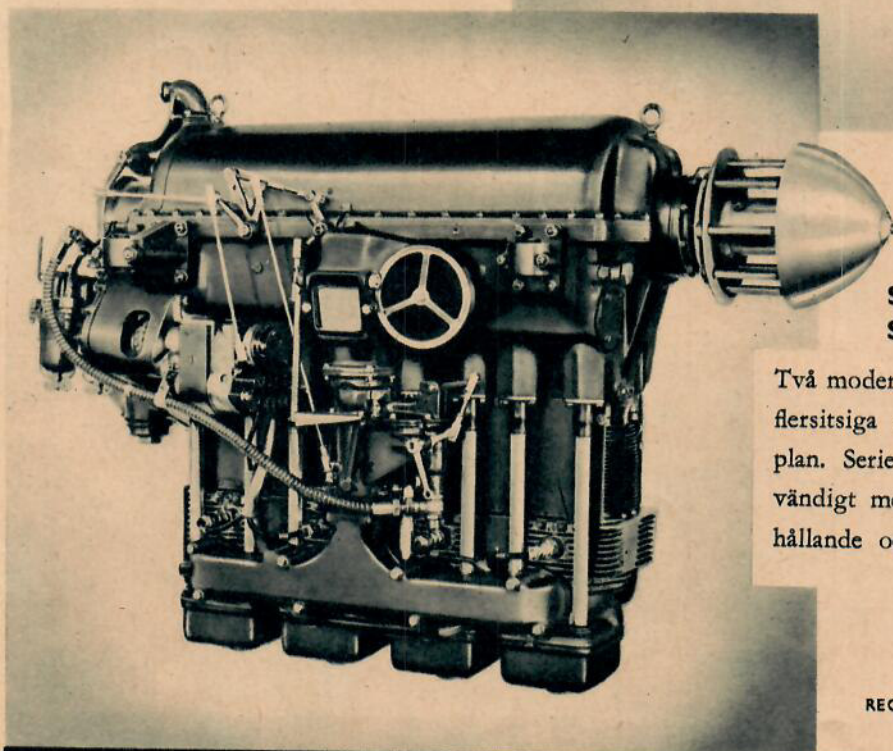
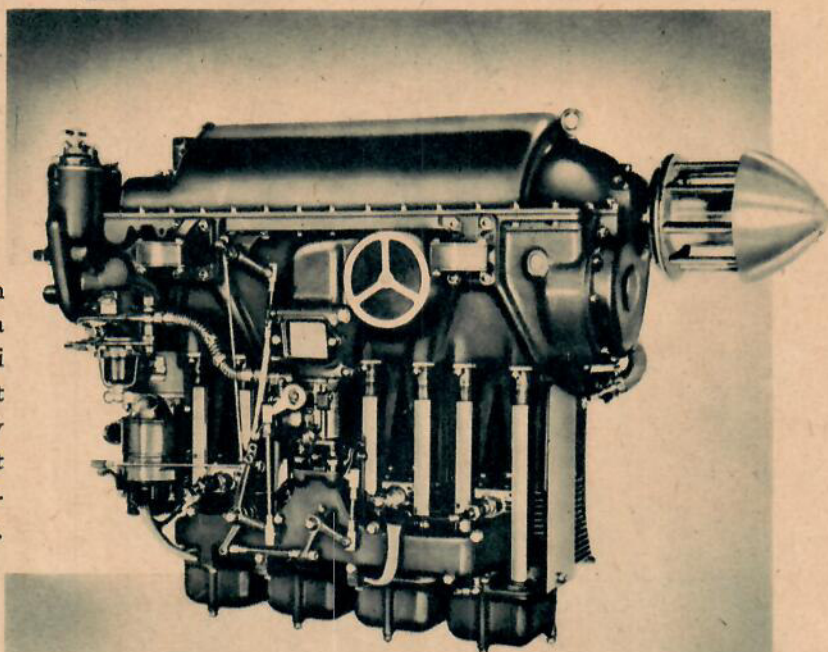
# Cirrus

## MOTORN MED BEVISAD TILLFÖRLITLIGHET...

### CIRRUS MINOR

SERIE II 100 HK.

Utvecklad ur den lätta flygmotor som under krigstjänst i R. A. F. visat sig vara en av de tillförlitligaste och effektivaste i sin klass. "CIRRUS MINOR II" ger något högre effekt mot en obetydlig ökning av vikten. Upphångningspunkterna är exakt desamma. Automatiskt värme- och kallluftintag. Lämplig för blyhaltiga bränslen.



### CIRRUS MAJOR

SERIE II 150 HK.

SERIE III 100 HK.

Två moderna kraftkällor för moderna en- eller flersitsiga passagerare- eller lätta transportplan. Serie III är identisk med serie II utvändigt men har ett högre kompressionsförhållande och fordrar högvärdigare bränslen.



## BLACKBURN AIRCRAFT

BROUGHE, YORKS  
ENGLAND

AGENTUR FÖR CIRRUS-MOTORER I SVERIGE: AB INGENIÖRSFIRMA FRITZ EGNELL, STOCKHOLM 1





## CONSOLIDATEDVULTEE XP-54 (1940)

### Ensitsigt jaktplan

**Tillverkare:** Vultee Engineering and Development Division, Downey, Californien, USA. XP-54 konstruerades för att undersöka den skjutande propellerens för- och nackdelar, samtidigt som den skulle tjäna som provbädd åt den då nykonstruerade vätskekylda Lycoming-R-2470-motorn. Enligt ritningarna skulle planet utrustas med motroterande propellrar, men de monterades aldrig, då konstruktionen tydligen var misslyckad. Inga data och prestanda har publicerats utöver de nedan angivna.

Planet var byggt helt i svetsad magnesium med undantag av partiet kring avgasrören bakom huvan, vilket var av tunn stålplåt. Piloten fick tillträde till kabinen genom en hissanordning som sänkte ner förarstolen till honom. Samma hiss skulle även hjälpa honom att komma utanför propellerfältet vid eventuellt fallskärmsutsläpp.

Landstället var helt infällbart, noshjulet framåt-uppåt och huvudstället bakåt samtidigt som hjulen vred sig ett kvarts varv.

Följande data är kända:

Spännvidd: 12,01 m.

Längd: 11,09 m.

Vingyta:

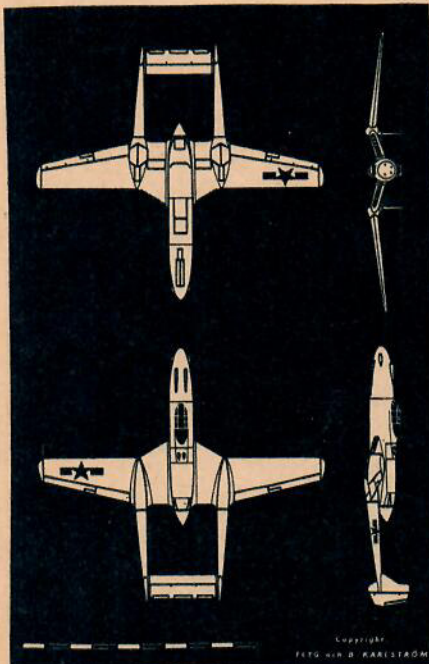
Flygvikt:

Maxhastighet: »Över» 650 km/t.

Topp höjd:

Flygsträcka:

Beväpning:



## Brev från flottiljerna...



## DET "BLÅSER" PÅ F 13

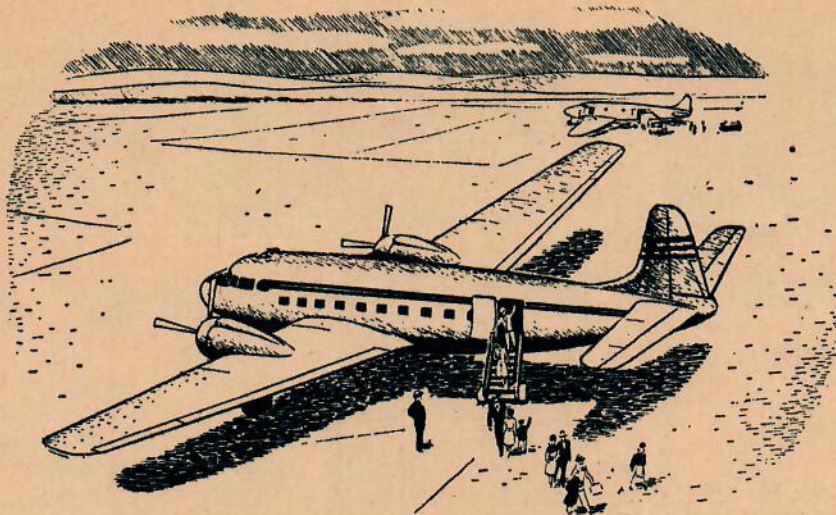
Sveriges snabbaste flottilj? Ja, det lär väl inte vara något tvivel om att det är F 13 på Bräva som med sina Vampyrer kan blåsa ifrån alla andra flygplan här i landet. Sedan de fem första planen levererades från England har man emellertid inte hört värst mycket om deras senare öden. Detta är också ganska naturligt då typen ännu är ny och inte riktigt i full gång vid flottiljen; den representerar ju dessutom endast en liten del av hela flygplanparken.

En Vampyr dricker åtskilligt mera fotogen än en vanlig blåslampa och det behövs kraftiga tankvagnar för att fylla tomma tankar.



Kompressorn kan lätt skadas av grus, damm och småfåglar varför noggrann besiktning av denna detalj ingår i den dagliga översynen. Här har överfurir Ekberg »ögonen på skaft».





# MARTINS NYA FLYGPLAN

*kan minska kostnaderna och öka kapaciteten på*  
**de svenska flyglinjerna**

De nya Martin-typerna 2-O-2 och 3-O-3 kommer inom kort att trafikera II Nord- & Sydamerikanska flyglinjer. Planen har helt och fullt accepterats i Amerika, och de massproduceras nu, vilket medför lägre pris per plan.

## ANLEDNINGEN TILL ATT DESSA TYPER VALTS:

Martin 2-O-2 för 36 till 40 passagerare har en längsta flygsträcka av 1.930 km och en marschhastighet av 450 km/tim. Planet erbjuder bekväma och rymliga fåtöljer med läslampor för varje passagerare, dragfri ventilation och uppvärmning, bästa tänkbara ljudisolering, förnämlig inredning samt många andra luxuösa detaljer. Konstruerat med tanke på enklast möjliga skötsel har 2-O-2 utomordentligt låga underhållskostnader. Termisk av-isning, förenklade kontrollmöjligheter för föraren samt radarutrustning i förening med övriga förbättringar tryggar flygsäkerheten. Kort start- och landningssträcka medger trafik på små flygfält.

Martin 3-O-3, som kan uppvisa alla de förnämliga fördelarna hos 2-O-2, har en marschhastighet av 480 km/tim. Tryckkabinen medger flygning på högsta höjd utan obehag för passagerarna. Ett sällskapsrum ger tillfälle till avkoppling och ökar trivseln under resan.

Ööverträffade i hastighet, ekonomisk drift och tillförlitlighet kan dessa Martinplan uppvisa fler fördelar än några andra trafikplan. THE GLENN L. MARTIN CO., BALTIMORE 3, MARYLAND, U. S. A.

## FAKTA OM DE NYA MARTINPLANEN

- Passagerar-versionerna av Martin-planen har förutom större komfort för passagerarna väsentligt större utrymme för last och bagage än några andra plan av jämförbar storlek.
- Inbyggda trappor tillåter snabbare i- och urstigning, vilket reducerar väntetiden på flygplatsen.
- Hjälpmotorer samt viss elektrisk utrustning är placerad under golvet, vid översyn lätt åtkomlig från marken genom luckor under flygkroppen. Detta sparar ytterligare dyrbar tid.
- Elastiska bränsletankar minskar underhållskostnaderna och ökar flygsäkerheten.
- Samtliga typer är försedda med sådana finesser som helt omställbara propellrar, termiska av-isningsanordningar och landningsställ med nos-hjul.

**Martin**  
**AIRCRAFT**

Builders of Dependable  Aircraft Since 1909





## SUPERCruiser BILLIGARE ÄN VÄNTAT

AB Nyköpings Automobilfabrik — ANA — som bekant representant för Piper Aircraft Corporation, har i dagarna fått den första leveransen från den världsberömda Cub-firman som just nu spottar ut ett femtiotal plan per dag. Premiärsändningen omfattade tre Cub Special och en Super Cruiser. Den tidigare i FLYG presenterade Super Cruiser, som är utrustad med en 100 hk luftkyld Lycoming O-235-motor, säljes i Sverige för det ganska överkomliga priset 23 000 kr. Den med 65 hk Continental A-65-motor utrustade Cub Special kostar i Sverige 16 000 kr.

ANA:s nyupprättade flygavdelning förestås av förre Ällebergschefen och gamle Cub-entusiasten Walle Forslund och han är utan tvekan rätte mannen då det gäller att introducera Piperskapelserna i Sverige i så stort antal som möjligt. Beträffande Super Cruiserns avsättningsmöjligheter är firman med rätta optimistisk men något svårare blir det nog att sälja Cub Special, sedan

Ahrenberg »pumpat in» sina surplus-Cubar i den svenska sportflygmarknaden till ett pris som inte ens utgjort hälften av vad freds-Cuben kostar. Marknaden för sportplan i Sverige är utan tvivel ganska begränsad och bortåt femtiotalet hittills sålda Ahrenbergs-Cubar betyder en hel del i detta sammanhang. Dessa krigstillverkade Cubar har måhända kortare livslängd än de fredsproducerade motsvarigheterna och en ersättning blir kanske aktuell så småningom. Cubarna representerar emellertid ett släkte som liksom katten har minst nio liv, och detta trots att ett flertal avsevärt modernare och snabbare sportplan i samma effektklass kommit ut i marknaden. Både Cub Special och Super Cruiser kan flygas med full betalande last på såväl flottörer som skidor. Avsikten är att ANA även skall tillhandahålla amerikanska metallskidor och dessa kostar för Super Cruiser ca 500:—. Så snart det behagar komma tillräckligt med snö skall man ingående prova Super Cruiser på dessa

nya skidor, som tillverkats av Federal Aircraft i Minnesota, USA.

Den fyrsitsiga lågvingade helmetallkonstruktionen Skysedan kan inte väntas till Sverige förrän tidigast nästa höst då serieproduktionen, under förutsättning att typen godkänns av CAA, inte kan påbörjas förrän sommaren 1947. Emellertid kommer säkerligen Skysedan att bli den billigaste i sin klass och man kan vänta sig ett pris i USA av ca 4 500 dollar.

Eftersom FLYG tidigare endast lämnat ytterst knapphändiga uppgifter beträffande Super Cruisers data och prestanda meddelas här nedan de viktigaste siffrorna: spännvidd 10,81 m, längd 6,96 m, höjd 2,08 m, vingyta 16,66 m<sup>2</sup>, tomvikt 431 kg, flygvikt 793 kg, maxhastighet 185 km/t, marschhastighet 169 km/t, stighastighet 3 m/sek, landningshastighet 79 km/t, bränsleförbrukning vid marschvarv 24,6 lit/t, flygsträcka 965 km, topphöjd 4 700 m, startsträcka 150 m (med 2 personer) och landningssträcka (d:o) 110 m.

Gnomo.

### Böcker:

#### MOT SVARTA HIMLAR

Som nr två i Allhems flygbokserie har Snu Sixten Rönnows »Mot svarta himlar» utkommit. Det är en höjrekordens historia genom tiderna, och författaren säger på ett ställe i inledningskapitlet: »Det är för att i någon mån ge svaret på frågan om hur människan betett sig i sin strävan att frigöra sig från jordytan för att så småningom stiga högre och högre mot dessa vårt lilla jordklot på alla håll omgivande »svarta himlar», som denna skildring av höjdflygarnas ansträngningar blivit till. I flyglitteraturen förekommer hittills intet arbete härom, såvitt oss är bekant; och sammanställningen här nedan torde därför vara den första i sitt slag.»

Enbart av denna anledning är Sixten Rönnows bok motiverad. Eftersom den dessutom hela höjdflygningens historia. Förlaget har blivit en verklig fullträff, så är den så mycket mera välkommen. Boken har just genom sin saklighet blivit ett högst intressant dokument. Genom rikedom på citat och detaljbeskrivningar och inte minst tack vare en bildavdelning, som såväl i urval som i utförande är bland det flottaste man kan se, utgör boken ett fascinerande tvärsnitt genom hela höjdflygningens historia. Förlaget är verkligen att gratulera till detta bidrag i den planerade stora flygbokserien. Det skulle inte förvåna om just Sixten Rönnows »Mot svarta himlar» blir den mest eftersökta i den serien. I den flyglitteratur vi hittills konfronterats med intar »Mot svarta himlar» en av de absolut förnämsta platserna.

Yngve Norrvi.



## BV-HANGAREN

för ett flygplan

LÖSER SPORTFLYGETS HANGARFRÅGA

Levereras i sektioner — lätt att montera — patentsökt

REPRESENTANT

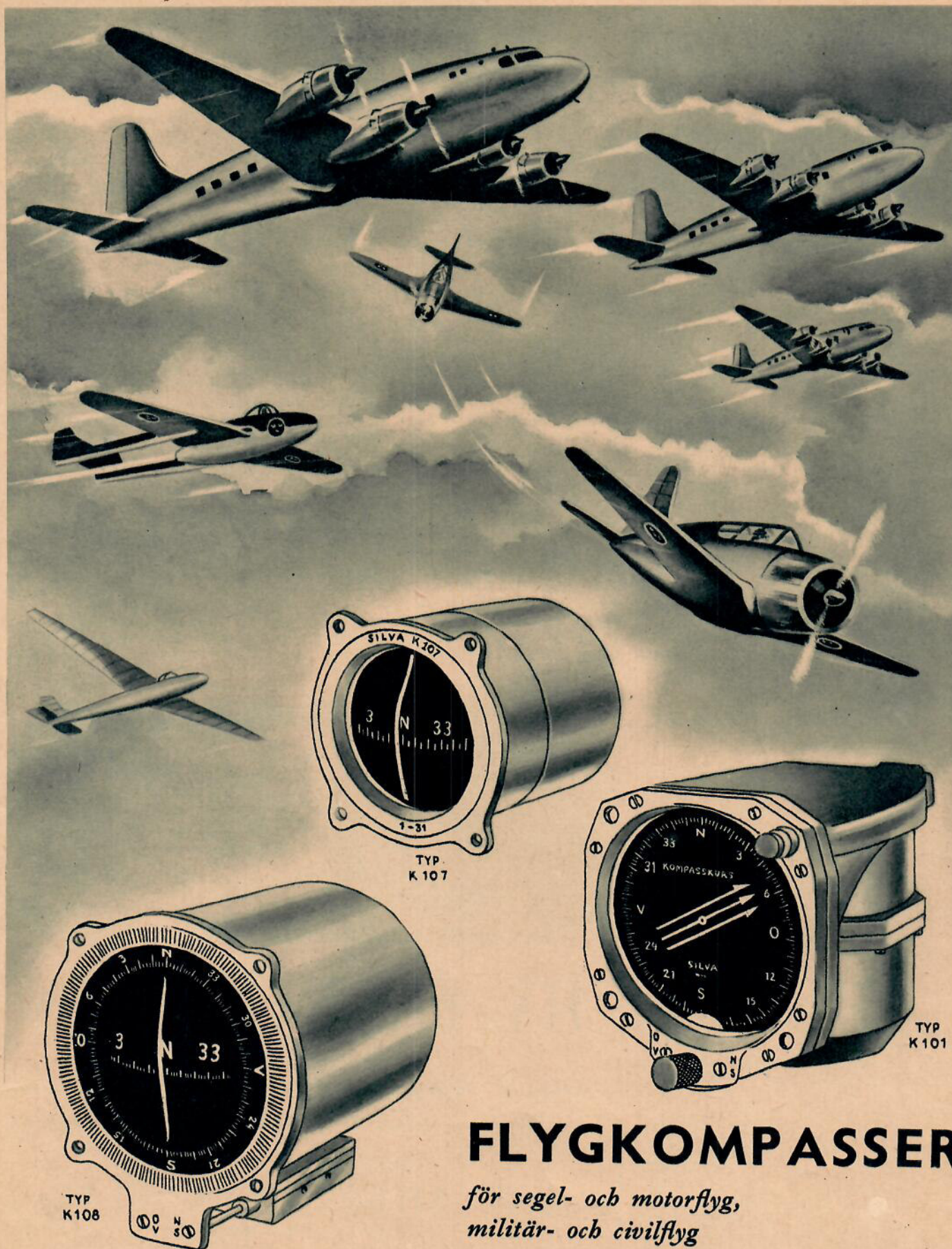
A.-B. AHRENBORG'SFLYG

LINDARÄNGEN — Tel. 67 58 12

Tillverkare: A.-B. BYGGNADSVERKEN — GÖTEBORG

Tel. 11 48 85 — 13 25 84 — N. Olofsson, bostad tel. 16 85 75





# FLYGKOMPASSER

*för segel- och motorflyg,  
militär- och civilflyg*

**AB BRÖDERNA KJELLSTRÖM • INDUSTRIVÄGEN 17 • STOCKHOLM 60**

*Försäljning till flygindustrin genom: SYSTEM PAULIN AKTIEBOLAG, Kungsgatan 33, STOCKHOLM*





## RAPPORT FRÅN PARIS

*Sverigedeleгатerna hemma från FAI-kommit-  
téerna. Svenska segelflygförslagen accepterade*

**D**irektör Gösta Frænckel och kapten Leinart Bunke har nu återvänt från sin tidigare omtalade resa till Paris, där de i egenskap av ledamöter i *Commission Internationale du Tourisme Aérien* och *Commission Internationale du Vol Sans Moteur*, medverkat i planläggandet av den kommande privatflygverksamheten.

Från *Turistflygkommissionen* rapporterar direktör Frænckel bl a att förslagen till förenkling av carnetsystemet numera tagit en fastare form. Man planerar sålunda att ersätta den hittills använda carneten med s k triptiques, ett system som redan praktiserats inom bilismen. Varje triptique skall vara avsedd för ett land, vars namn anges på franska, engelska och det avsedda landets eget språk. Dessutom skulle resenären erhålla ett mindre antal triptiques med engelsk och fransk text, på vilka han själv kunde anteckna namnet på det land, i vilket han avsåg att landa.

I *Segelflygkommissionen* konstaterades, att Londonkonferensen inte givit tillräcklig tid för diskussion av alla de upptagna ärendena. Flera av förslagen borde av denna anledning revideras.

Bestämmelserna för erövrande av Silver- och Guld-C erhöill sålunda följande ändringar och tillägg:

1. Det är ej nödvändigt att återvända till startplatsen vid tidsflygning.
2. Flygningar för tids- och distansprov kan kombineras.
3. Minst 2 flygningar måste utföras med valfri kombination.
4. Varje prov räknas för såväl Guld- som Silver-C. (Ej erforderligt att först erövra Silver-C.)
5. Barograf skall medföras vid varje flygning.
6. Beträffande flygplanens luftvärdighet efter avslutad flygning skall FAI-bestämmelserna för motorflygrekord gälla.
7. Bestämmelserna föreslås träda i kraft den 1/4 1947.

Beträffande Istus följde man helt KSAK:s förslag och uttalade sig för att Istus' sportliga funktioner borde övertagas av FAI, medan de vetenskapliga borde hänskjutas till UNESCO (United Nations Educational Scientific Cultured Organization).

Ett schweiziskt förslag som kommer att utredas närmare går ut på att inrätta två nya segelflygrekord, dels ett hastighetsrekord, dels ett nytt höjdrekor för vågsegelflygning efter uppbogsering till Moazagotmolnens närhet.

Som bekant har Englands Olympiska kommitté tidigare beslutat, att segelflyget inte skulle tagas upp på olympiaden 1948.

FAI hade i London beslutat söka arrangera internationella tävlingar i egen regi. Segelflygkommissionen har nu beslutat föreslå, att dessa tävlingar arrangeras i England (!) samtidigt med olympiaden i London (!).

Kommissionen enades om, att detaljerade tävlingsbestämmelser inte skulle utfärdas vid detta tillfälle. Man skulle i stället föreslå ett principförslag, som skulle ligga till grund för kommande detaljbestämmelser. Efter en lång diskussion anslöt sig kommissionen till »den svenska linjen» som segerrade efter en hård konkurrens med ett revolutionerande schweiziskt förslag. Alltså:

1. Tävlingen är öppen för alla (även instruktörer och militär personal).
2. Tävligen i två klasser, ensitsig och flersitsig.
3. Endast bästa flygningen för varje deltagare räknas.
4. Höjdpöäng och dagsfaktor enligt KSAK:s förslag.
5. Tävlingsflygplan får ej utbytas.
6. Tävlingsflygplan får repareras även av andra än förare och medhjälpare men får ej föras från platsen.
7. Bonus skall erhållas vid målflygning.
8. Distanspöäng erhålles »genom projek-tion».
9. Minimigräns för erhållande av pöäng tillämpas.
10. Arrangerande land skall underställa segelflygkommissionen förslag till tävlingsbestämmelser för godkännande.

### FAI:s presidium

*Vid den senaste FAI-kongressen i London valdes följande ledamöter att bilda styrelsens presidium:*

*President:*

*Lord Brabazon of Tara, M.P., P.C.*

*Vice presidenter:*

*M. le Jonkheer van den Berch van*

*Heemstede (Nederländerna);*

*S. E. Taher Pasha (Egypten);*

*Lord Londonderry (Storbritannien);*

*Bay Sücrü Koçak (Turkiet);*

*M. George A. de Ro (Belgien);*

*Baron de la Grange (Frankrike);*

*M. William R. Enyart (USA);*

*M. Marcel Devaud (Schweiz);*

*Överste Harald Enell (Sverige).*

*Som generalsekreterare tjänstgör*

*fortfarande fransmannen M. Félix*

*Camerman.*

*BESTÄMMELSER och anvisningar för de handlingar, vilka KSAK i egenskap av medlem i Fédération Aéronautique Internationale (FAI) är behörig att utfärda.*

Utfärdandet av nedanstående handlingar kan på ansökan ske till enskilda personer och firmor, som förvärvat direkt medlemskap i KSAK och därigenom i FAI.

Tullpassersedel utställs på ägaren av flygplanet jml LFS register.

Identitetskort, aviatördiplom och sportlicens utställs på viss namngiven person.

Undantag från ovan angiven regel om direkt medlemskap i KSAK kan medgivs person, som är ansluten till federationen KSAK genom någon av dess flygklubbar. Detta medgivande beviljas likväl ej för tullpassersedel och i övriga fall endast där vederbörande klubbledning iklätt sig garantier för, att ansökan ifråga är riktig, vad avser däri lämnade uppgifter, ävensom att skäl finnes att förmoda att handlingen ej kommer att missbrukas. Sådan garanti tecknas genom attest å ansökningshandling enligt vad nedan därom angives.

### 1. Tullpassersedel (Carnet de Passages en Douanes).

Passersedel är i regel giltig ett år; den är användbar blott för en resa från och till Sverige. Man kan sålunda ej flyga hem till Sverige och därefter företaga en ny resa utomlands utan att ny passersedel utfärdas.

Formulär till ansökan om tullpassersedel, blankett M—5, tillhålls hos KSAK.

Till ansökan hör en *ansvarsförbindelse* vars formulering är fastställd av KSAK efter överenskomst med Försäkrings-Aktiebolaget Fylgia. Ansökan med ansvarsförbindelse jämte kr. 200:— insändes till KSAK. Detta belopp, benämmt *ansvarsförbindelsebeloppet*, återfås sedan passersedeln utan anmärkning efter resans slut återställts till KSAK.

I ansökan skall enligt formuläret angivas flygplanets nyanskaffningsvärde. För ett belopp, benämmt *tullgarantibeloppet*, i regel utgörande 15 % av flygplanets nyanskaffningsvärde, tecknar KSAK i Försäkrings-Aktiebolaget Fylgia för varje passersedel en försäkring, avsedd att täcka de tullutgifter, för vilka KSAK kan ställas till ansvar, därest passersedelinnehavaren skulle förfara oriktigt.

Premien för denna försäkring, som enligt ovan endast gäller en resa och högst ett år, betalas av passersedelinnehavaren. Kostnaden utgör kr. 2:— per tusen kronor av tullgarantibeloppet, dock minst kr. 15:—. Därest inom ovannämnda år ny resa företages, utställs ny försäkringshandling, men behöver ny premie ej erläggas.

Försäkringspremien för tullgarantibeloppet, uträknad enligt ovan, inbetalas till KSAK tillsammans med ansvarsförbindelsebeloppet enligt ovan.

Sedan ansökan och ovannämnda två belopp inkommit till KSAK:s sekretariat (postgiro 55570) utfärdas tullpassersedel med ledning av lämnade uppgifter. Handlingen underskrives av generalsekreteraren och sändes till beställaren mot postförskott å carnet-avgiften, kr. 45:—. Efter mottagandet av passersedeln skall första bladet underskrivas och återsändas till KSAK så-



som kvitto på att passersedelhäftet mottagits.

Innehavaren ifyller det antal blad han anser sig behöva. I varje fall bör vid ankomst till tullflygplats de erforderliga bladen redan vara ifyllda; därigenom påskynas tullbehandlingen.

Passersedelbladen består av 4 delar (varav 3 st avrivbara) utom de två första bladen i häftet, som består av 2 resp 3 delar.

Innerst sitter stammen, vilken icke avskiljes från passersedelhäftet, utan utgör en löpande kontroll beträffande den företagna resan.

Vid ankomst till ett främmande land avskiljer tullmyndigheten i det främmande landet dels den yttersta talongen (märkt 2 Bis och 3 Bis etc), som sändes till tullen i det land, varifrån den resande senast kommit (portot betalas av passersedelinnehavaren), dels även den näst yttersta talongen, som av tullmyndigheten i det främmande landet behålles. Den tredje talongen (närmast stammen) avskiljes och behålles av tullmyndigheten, när flygplanet lämnar det främmande landet, varigenom kontroll erhålles beträffande såväl ankomst till som avresa från detta land.

Till det egna landet behöver inget del märkt med »Bis» sändas. Reser man alltså från Sverige över Danmark till Belgien sändes en »Bislapp» först i Belgien (till Danmark).

Passersedelinnehavaren kan under den tid passersedeln gäller resa efter egen önskan mellan eller inom de länder, med vilka carnet-överenskommelse träffats av KSAK. Meddelande, för vilka länder passersedel gäller, erhålles på KSAK.)

Det bör beaktas, att tullpassersedel endast gäller tullfrihet för flygplan, icke de resandes resgods.

Övriga för flygning utomlands erforderliga handlingar såsom utförelsestillstånd, pass, överflygningstillstånd m m ordnas av den resande själv. KSAK står härvid till tjänst med råd och anvisningar.

## 2. Identitetskort (Carte d'Identitet).

Identitetskort anger, att innehavaren är medlem i KSAK och därigenom i FAI samt skall dessutom innehålla uppgift å fullständigt namn, adress, födelseort, födelsedatum och fotografi (passformat). I kortet anhålles vidare om att innehavaren, därest denne kommer flygledes med privat flygplan, må befrias från start- och landningsavgifter samt medgivas fri hangarförvaring under 48 timmar. Däri återfinnes även en förteckning över flygklubbar utomlands, till vilka hänvändelse kan ske. Kortet utgör en rekommendationshandling från KSAK och äger sitt stora värde för dess medlemmar vare sig dessa ankommer till utlandet med flygplan eller på annat sätt.

Identitetskort gäller för visst å detsamma angivet kalenderår, varefter nytt kort måste utfärdas.

Priset för utfärdandet är för direktanslutna medlemmar i KSAK kr. 10:— och för medlemmar av federationen kr. 15:—.

Ansökan om utställande av identitetskort ingives till KSAK, varvid ovannämnda uppgifter och fotografi samtidigt lämnas. Ansökan för flygklubsmedlem skall ha passerat vederbörande klubbledning för attest enligt vad därom ovan angivits.

## FLYGSINNESKURS planeras vid Stockholms Högskola

Kursverksamheten vid Stockholms Högskola planerar en flygkurs, som beräknas starta omkring den 15 februari. Kursen, som får en allmänt orienterande karaktär, har planerats i samråd med KSAK. I programmet ingår både privatflyget med motor-, segel- och modellflyg, serviceflyg och linjeflyg samt det svenska militärflyget och svensk flygindustri. Varje ämne kommer att behandlas av främstående sakkunniga inom resp flyggrenar och föredragen blir i viss utsträckning illustrerade med film och ljusbilder. Dessutom planeras visningar av trafikflygorganisationen på Bromma samt besök vid en flotttilj.

## Segelflyget i siffror

Ur verksamhetsrapporten för segelflyget 1/10-45—30/-46 hämtas följande siffror:

29 076 starter har under verksamhetsåret gjorts med glidflygplan och 12 220 starter med segelflygplan. Summa 41 296 starter.

Glidflygningarna representerar sammanlagt en flygtid av 368 tim 34 min, segelflygningarna 2 198 tim 6 min. Sammanlagt har de civila glid- och segelflygplanen varit i luften nära 2 567 timmar.

Haverifrekvensen har ytterligare sjunkit och utgjorde för glidflygplan 0,62 ‰ och för segelflygplan 2,1 ‰. Flertalet haverier har endast medfört obetydliga materielskador, såsom skidbrott, intryckning av bottenfäner, spantskador etc.

Kortet underskrives av generalsekretären och sändes till beställaren mot postförskott.

## 3. Aviatördiplom (Pilote-Aviateur).

Diplomet intygar, att innehavaren har uppfyllt av FAI föreskrivna villkor och att han tilldelats aviatördiplom. Sagda intyg utgör sålunda ett bevis på, att innehavaren haft eller innehar lägst A:1 certifikat eller motsvarande (t. ex det s k lilla certifikatet). Diplomet skall innehålla uppgift å fullständigt namn, adress, födelseort, födelsedatum och fotografi (passformat). I kortet anhålles vidare om, att civila och militära myndigheter måtte på bästa möjliga sätt ge innehavaren skydd och hjälp.

Diplomet är en värdefull handling vid resa utomlands och kompletterar dels identitetskortet, dels det statliga flygcertifikatet.

Diplomet har obegränsad giltighet inom FAI och behöver ej förnyas. Priset för utfärdandet är för direktanslutna medlemmar i KSAK kr. 25:— och för medlemmar av federationen kr. 35:—.

Ansökan om utställande av aviatördiplom ingives till KSAK varvid ovannämnda uppgifter och fotografi samtidigt lämnas. Uppgift å förutvarande eller gällande certifikatsnummer erfordras även. Ansökan för flygklubsmedlem skall ha passerat vederbörande klubbledning för attest enligt vad därom ovan angivits.

Diplomet underskrives av ordföranden i KSAK:s verkställande utskott och generalsekretären samt sändes till beställaren mot postförskott.

## Service åt segelflygklubbar

Även i år har KSAK utsänt en inbjudan till anslutna flygklubbar med segelflygverksamhet att utnyttja KSAK:s populära djuptryckbroschyr för den lokala segelflygpropagandan. Broschyren är helt neutral och gör propaganda för segelflygsporten. Den kan lämpligen användas jämte ett löst inlägg, vilket behandlar den lokala flygklubbens verksamhet. Vare sig det gäller att inbjuda hemortens ungdom att delta i kursverksamheten eller att värva stödjande medlemmar till klubben, kan broschyren göra en mycket god nytta.

Broschyren, som är 8-sidig av foldertyp kostar för klubbarna 29:50 per 1 000 exemplar. Upplagen är emellertid mycket begränsad, varför den bör rekvireras i god tid före säsongens början.

## Nyanslutning

Nordmalings Flygklubb beviljades anslutning till KSAK vid VU:s decembersammanträde. Klubbens verksamhet är främst inriktad på motorflyg. Inträdesavgiften är inte mindre än 300 kr och årsavgiften 25 kr. Inträdesavgiften kvitteras med ett andelsbevis i flygklubben och varje medlem får äga två sådana andelar.

## Modellflygkommittén vald

VU har på förslag av den nyligen avhållna klubbledarkonferensen valt nedanstående personer att jämte ordföranden fabrikör Tyko Stark ingå i modellflygkommittén: Nils Lindqwister (vice ordförande), Kallinge, Edvin Landegren, Västerås, Terje Larsson, Malmö, Jonas Nauclér, Danderyd, G. G. Nilsson, Stockholm och Börje Stark, Stockholm.

## 4. Sportlicens (License Sportive)

gäller i alla länder, som är anslutna till FAI. Den erfordras obetingat för att delta i tävlingar samt sätta eller slå rekord enligt av FAI utfärdade bestämmelser.

Licens skall vara försedd med innehavarens namnteckning. I och med denna underskrift förklarar sig innehavaren känna FAI:s tävlingsregler och förbinder sig att följa dessa.

Bestämmelser om indragning av licensen samt om förbandet vid suspension och diskvalifikation återfinnes på licensen.

Licensen skall innehålla uppgift på innehavarens fullständiga namn, adress, födelseort, födelsedatum samt fotografi.

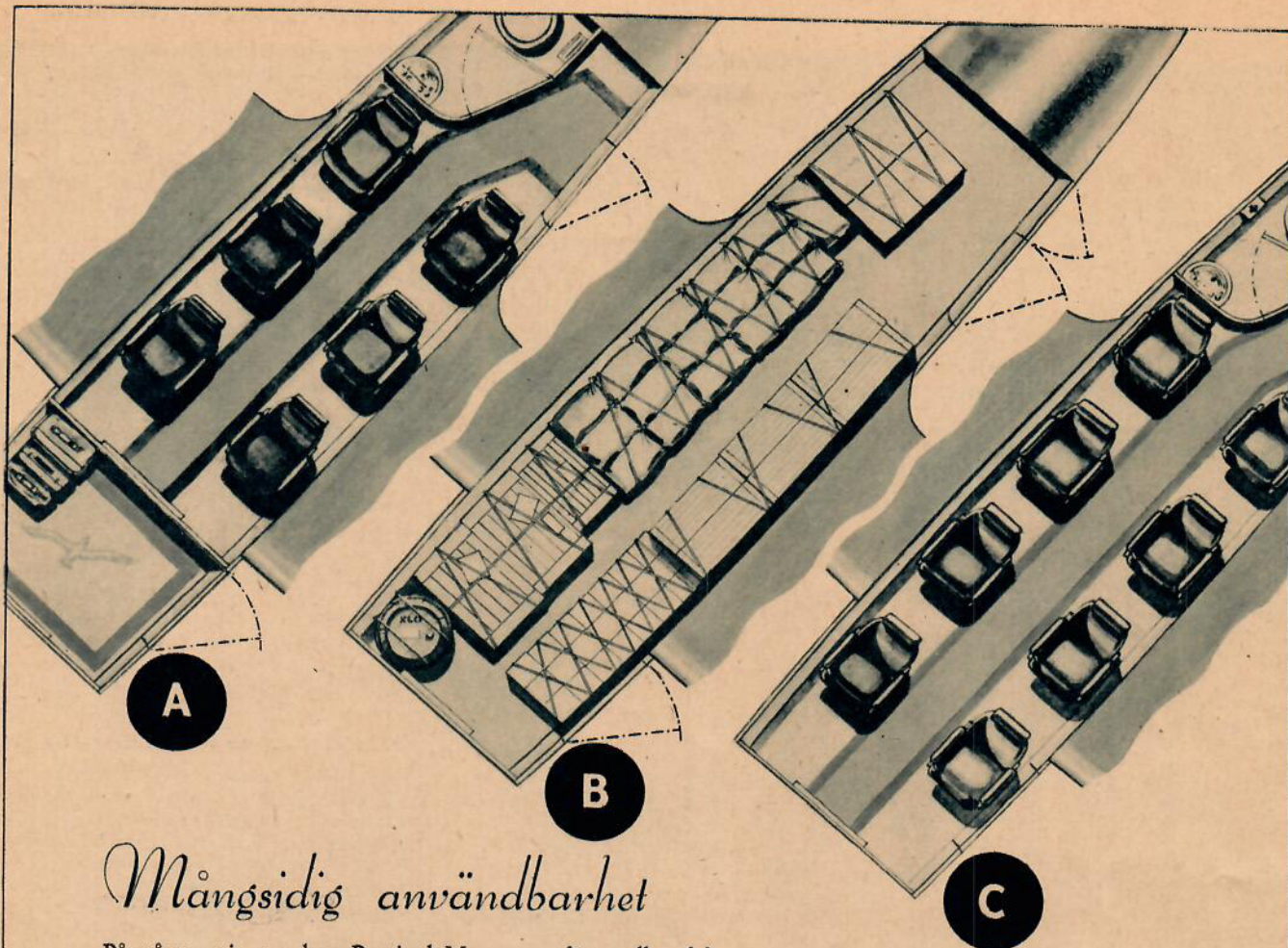
Licensen utgör även ett intyg från KSAK att för dess del innehavaren är oförhindrad att delta i tävlingar (ej är suspenderad eller diskvalificerad).

Licensen gäller till visst å densamma utsatt datum, i regel till löpande års slut. Priset för utfärdandet är för direktanslutna medlemmar i KSAK kr 3:— och för medlemmar i federationen kr 5:—.

Ansökan om utställande av sportlicens ingives till KSAK varvid ovannämnda uppgifter och fotografi samtidigt lämnas. Uppgift å gällande certifikatsnummer erfordras även. Ansökan för flygklubsmedlem skall ha passerat vederbörande klubbledning för attest enligt vad därom ovan angivits.

Licensen underskrives av ordföranden i modellflygkommittén resp segelflygkommittén samt sändes till beställaren mot postförskott.





## Mångsidig användbarhet

På några minuter kan Percival Merganser förvandlas från ett lyxöst inrett passagerarflygplan till en spartanskt enkel fraktmaskin. Alla skott, innerväggar, stolar, bagagenät ävensom toalettinredning äro så konstruerade, att de kunna uttagas eller insättas på kort tid. Intet annat flygplan i denna storleksordning erbjuder samma möjligheter till snabb växling beroende på behov och ändamål. De 3 typiska kabinarrangemangen ha avbildats ovan (A) 6-sitsig kabin för linjeflyg eller uthyrning (B) fraktflygplan och (C) 8-sitsigt trafikplan för kortare sträckor eller uthyrning. Percival Merganser är ett helmetallmonoplan med noshjulsställ och är försett med Gipsy Queen 51 motorer, vilka ha constant speed propellrar. Den högvingade konstruktionen medger ypperlig utsikt nedåt.

- A** 6 passagerare  
136 kg bagage, 1 mans besättning  
965 km
- B** 610 kg:s last, 1 mans besättning  
1.280 km  
830 kg:s last, 1 mans besättning  
480 km
- C** 8 passagerare  
47 kg bagage, 1 mans besättning  
643,6 km

# PERCIVAL MERGANSER



PERCIVAL AIRCRAFT LIMITED, LUTON AIRPORT, ENGLAND • AND TORONTO, CANADA

GENERALAGENTER FÖR SVERIGE • OSTERMANS AERO AB, STOCKHOLM 7

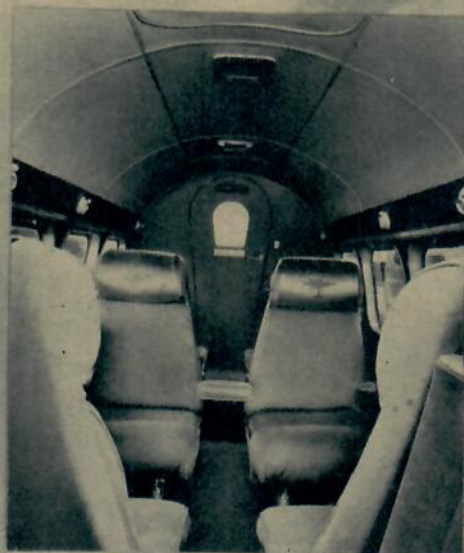




## THE DOVE



Den mest moderna och ekonomiska konstruktionen bland  
"feeder liner" typen.



Det idealiska flygplanet för privat  
bruk.

## DE HAVILLAND ENTERPRISE

Scandinavian Office : Sven Blomberg, Linnegatan, 8, Stockholm







# Flyg

NORDENS STÖRSTA FLYGTIDNING

Nr 1. Årg. 25 • 2-15 januari 1947

W. KLEEN:

## LIKVÄL RÖR DET SIG

Det påstås med anspråk på tillförlitlighet att vi svenskar är Europas mest amerikaniserade folk. Vilket betyder att vi ur vårt tidigare som fattigt betraktade land lyckats utvinna nyttigheter och göra oss själva välmående. Dessutom betyder det jazz- och filmstjärnekult, m m sådant, men det hör inte hit. Vi kan vara glada och stolta över vår »amerikanisering».

Men i grund och botten är vi ett konservativt folk, vilket framgår bl a av det sätt varpå flyget betraktats och betraktas här i landet. Det har haft märkvärdigt svårt att få sin berättigade plats i både försvars- och trafikorganisationen. Dess bättre togs den senare om hand av enskilda företagare, som sålunda räddat oss från att ohjälpligt komma på efterkälken. Men hur många står inte ännu mer eller mindre oförstående! Ett uttryck härför såg vi i en dagstidning, som talade om

### *vår hämningslöst växande luftfart!*

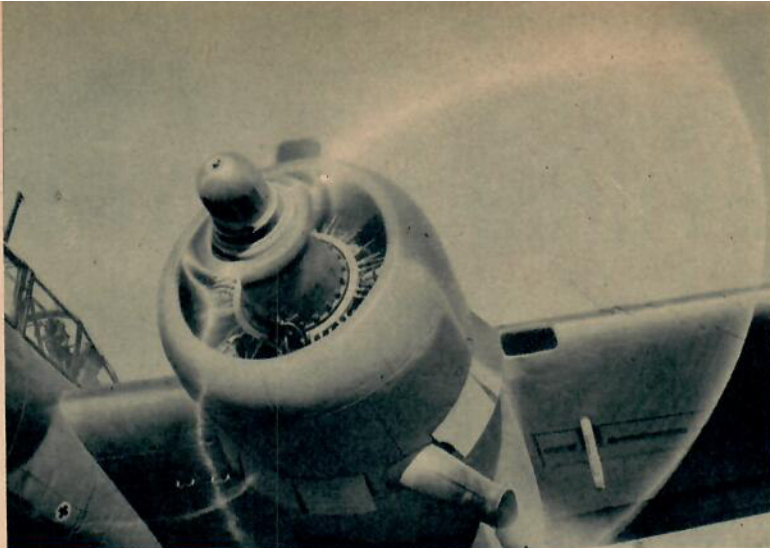
Det var i debatten om den alltmera tillstramade och valuta-restringerade utrikeshandeln som en dagstidning listat ut, att man kan få en hel kaffelast för en av vår hämningslöst växande luftfarts eleganta kryssare, som orden föll sig. Det är onekligen en lustig sammanställning mellan kaffe och trafikflygplan, men den blir rätt olustig just i detta sammanhang.

Intet ont om kaffet, annat än att det lär förstöra magar och därmed tänder på massor av folk som dricker det hämningslöst. Dessutom sägs det förleda somliga till att ta en s k kaffekask, vilket är ett offer åt den hemska rusdrycksdjävulen. Men i det stora hela är kaffet bra.

Icke desto mindre föredrar vi import av »eleganta luftkryssare», om vi skulle ställas inför ett antingen — eller. De representerar nämligen vårt elegantaste — dvs snabbaste och bekvämare — sätt att färdas till utlandet, att umgås med andra folk och att sköta våra affärer med dem. Och dessutom representerar de ett national-ekonomiskt tillskott och en nationell tillgång. De ger oss samma ställning i lufthavet som våra handelsfartyg gett oss på oceanerna.

Alltså föredrar vi även i restriktionstider skapandet av en svensk och nordisk handelsflotta i luften framför gommens avnjutande av kaffets arom samt ögats och örats tjugande av kaffepetterns hem-trevliga puttrande på den öppna spisens värmande lågor.

Om vi i något avseende har anledning att amerikanisera oss är



det på luftfartens område. Men framförallt bör vi undvika att göra ett undantag i amerikaniseringsprocessen just där den har kanske mest att ge oss just nu.

Dess bättre har regeringen tillåtit importen av de eleganta luftkryssarna, och dess bättre har den också gått i författning om att skaffa dem möjligheter att både starta och landa i vårt land. Annars stod både danskar och norrmän beredda att hysa dem, fastän de nog har mindre kaffe än vi.

### *Från störtbombare till jaktflygare*

Det rör sig också på den militära flygfronten, fastän ingen kan påstå att utvecklingen där är hämningslös. Tidigare fanns ett otal hämningslöst — vi äldre minns med vilken frenesi flyget bekämpades av dem som såg sitt eget vapens »intressen» hotade av det nya försvarsmedlet. Även de yngre minns 1936 års försvarsriksdag, där flyget visserligen fick en verklig organisation, men knappt tillmätt och mot en mäktig minoritet. Först när krigsfaran blev överhängande insåg man flygets betydelse och rättade sig därefter.

Nu får vi hoppas att den gamla striden inte skall återuppblossa, när vi skall anpassa vår försvarsordning efter den nya tiden — och den går i flygets tecken. Och vi gläds åt att statsmakterna visat den förståelse för flyget som tagit sig uttryck i anskaffningen av den mest högklassiga flygmateriel som finns. Dess bättre har det inte funnits några hämningslöst i fråga om importen av luftkrigets »eleganta kryssare».

Och under pågående försvarsutredning har en omorganisation av flygvapnet så tillvida börjat, som nu senast de båda lätta bombflottiljerna i Östersund och Kalmar skall förvandlas till jaktflottiljer. Det innebär bl a att störtbombflygningens föregångsman, överstelöjtnant Bjuggren, blir jaktflygare, vilket onekligen är ett tidens tecken, ett uttryck för utvecklingen under kriget.

Allt detta är tidsenligt och bra, det visar en ökad förståelse för krigsflyget. Men samtidigt med jaktflygets utökning på bombflygets bekostnad bereder sig kryssaren »Tre Kronor» till provtur. Vi kan inte underlåta att tänka på hur mycket kaffe vi skulle kunna få för Tre Kronor, men framför allt hur många högmödrarna jaktflygplan.

Det rör sig — men står också stilla.

## Färdas snabbt, bekvämt, modernt...

men tag inga risker —  
tag luftfärdsförsäkring i

FÖRSÄKRINGSBOLAGET

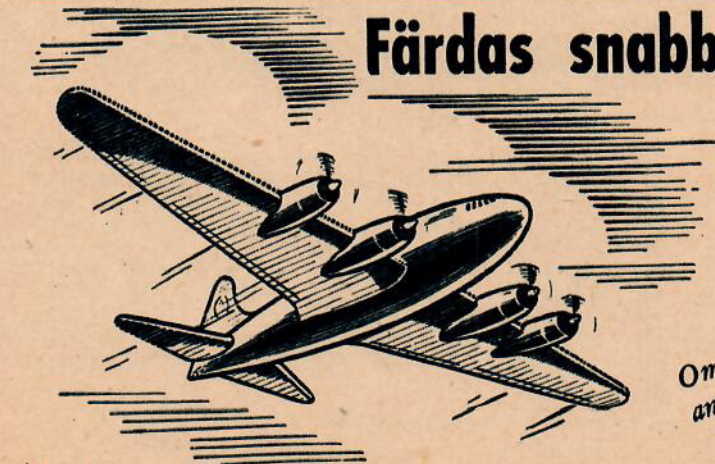
# TRAFIK

specialbolag för trafikrisker



Ombud  
anställas.

Birger Jarlsgat. 58, Stockholm. Tel. 23 22 30.





# SVENSKA FLYGPLATSPROBLEM

Liksom problemet om goda landsvägar blev brännande när bilen Lgjorde sitt genombrott står vårt land i dag inför ett liknande problem. Nu gäller det anordningar för att ge våra civila flygplan möjlighet att få luft under vingarna. Planerandet och anläggandet av flygplatser är vår tids vägproblem.

Ett första steg till lösning av vårt lands flygfältsfråga har tagits genom 1944 års flygplatsutredning, som den 12 aug framlade sitt betänkande.

De civila flygplatser, som vid denna tidpunkt fanns utbyggda var följande:

Bromma, Skå-Edeby, Skarpräck, Torslanda, Bulltofta, Norrköping-Kungsängen, Jönköping, Varberg, Eskilstuna, Örebro, Karlstad, Visby, Norrtälje, Sundsvall-Härnösand, Västerås, Linköping-Tanne-

fors (ej godkänd som flygplats för allmänt bruk), Trollhättan samt ett antal hjälpflygplatser.

För att kunna bedöma värdet av dessa nu befintliga flygplatser är det nödvändigt att till en början klargöra de fordringar, som f n ställs på flygplatser för moderna flygplan av olika storleksordning. Dylika fordringar finns angivna i de »Anvisningar till ledning vid projektering av civila flygplatser», vilka år 1946 utarbetats inom Luftfartsstyrelsen men ännu endast föreligger i form av förslag. Enligt dessa anvisningar indelas flygplatserna, icke som tidigare efter den art av trafik de var avsedda för, utan efter den maximala flygvikten hos de flygplan, som skall använda dem. Flygplatserna indelas sålunda i sju olika typer (klasser) A—G, och dimensioneringen framgår av nedanstående sammanställning.

| Flygplats-<br>typ | Flygplanets<br>vikt i ton | Rullbanans längd i m |        |         |
|-------------------|---------------------------|----------------------|--------|---------|
|                   |                           | Alt I                | Alt II | Alt III |
| A                 | 135                       | 2550                 | 2150   | 1800    |
| B                 | 90                        | 2150                 | 1800   | 1500    |
| C                 | 60                        | 1800                 | 1500   | 1280    |
| D                 | 40                        | 1500                 | 1280   | 1080    |
| E                 | 27                        | 1280                 | 1080   | 900     |
| F                 | 18                        | 1080                 | 900    | 750     |
| G                 | mindre än 11              | 900                  | 750    | 650     |

| Rullbanans<br>bredd i m |        | Stråkbredd<br>i m |        | Hinderfri<br>lutning |        |
|-------------------------|--------|-------------------|--------|----------------------|--------|
| Alt I                   | Alt II | Alt I             | Alt II | Alt I                | Alt II |
| 90                      | 60     | 300               | 210    | 1:50                 | 1:50   |
| 75                      | 60     | 300               | 210    | 1:50                 | 1:45   |
| 60                      | 45     | 300               | 210    | 1:50                 | 1:40   |
| 60                      | 45     | 300               | 210    | 1:50                 | 1:35   |
| 60                      | 45     | 300               | 150    | 1:50                 | 1:30   |
| 60                      | 45     | 300               | 150    | 1:50                 | 1:25   |
| 60                      | 45     | 300               | 150    | 1:50                 | 1:25   |

Alt I = Bana för landning i dålig sikt (instrumentbana).

Alt II = Icke-instrumentbanors normala längd.

Alt III = Icke-instrumentbanors längd i undantagsfall.

Anm. 1. Stråklängden erhålles genom att öka rullbanan med 120 m.

2. Längdlutningen på banorna får maximalt uppgå till 1 procent.

Den föreslagna klassindelningen bör enligt 1944 års flygplatsutrednings mening tillämpas så att flygplatser avsedda för interkontinental trafik uppfyller de fordringar, som anges för klass B, vid europeisk trafik de för klass C angivna fordringarna. Flygplatser avsedda för inrikes, reguljär trafik bör uppfylla fordringarna enligt klass E och flygplatser för övrig luftfart såvitt möjligt enl klass F. Vid planering av flygplatser bör beaktas att goda utvecklingsmöjligheter finns, så att flygplatsen vid behov kan utvidgas till högre klass.

En klassificering av våra civila flygplatser enligt här angivna normer är svår. Ett försök lämna följande resultat:

Typ E (D): Bromma och Torslanda

Typ F (E): Norrköping och Sundsvall-Härnösand.

Typ F: Bulltofta, Örebro, Karlstad och Visby.

Typ G: Skå-Edeby, Jönköping, Västerås, Linköping-Tannefors och Trollhättan.

Samtliga övriga fält är att hänföra till kategorien hjälplandsningsplatser, av vilka några närmar sig fordringarna för typ G.

Från detta inte allt för uppmuntrande utgångsläge hade flygplatsutredningen att genomföra sitt arbete. Resultatet kan i huvudsak sammanfattas sålunda:

## A. FÖR NÄRVARANDE AKTUELLA OCH ANGELÄGNA FLYGPLATSARBETEN

- 1 En flygplats för interkontinental trafik (typ B) nyanlägges vid Halmstön (42 km norr om Stockholm) för en kostnad av 78,7 milj.
- 2 Flygplatser för europeisk trafik (typ C) utbyggs vid Bromma och Torslanda för en kostnad av 10,44 resp 47 milj samt nyanläggs vid Trolleberg (3 km sydväst om Lund) för en kostnad av 31 milj.
- 3 Flygplatser för inrikes reguljär trafik (typ E) byggs vid Sundsvall-Härnösand, Luleå (mil fält), Visby, Norrköping, Örebro, Karlstad och Falun-Borlänge (mil fält), Kiruna (mil fält) samt nyanläggs vid Umeå och Östersund. Kostnaderna beräknas till sammanlagt 24 545 000 kr.

## B. UTBYGGNADSPÅN PÅ LÄNGRE SIKT

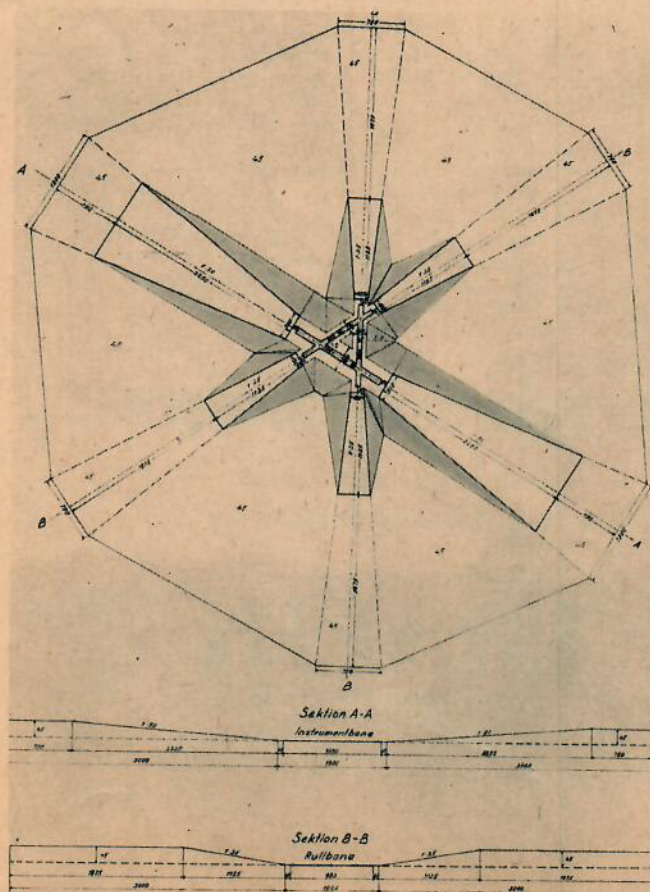
Flygplatser för inrikes icke reguljär trafik (typ F) upptagna i den ordning de anses böra utföras:

Utbyggs (nyanläggs!) vid: Visby (typ E), Jönköping, Kalmar (typ E), Skellefteå (klass E), Örnsköldsvik (klass E), Hälsingborg, Borås, Gävle, Kristianstad, Eskilstuna, Alingsås (typ G), Karlskoga, Skövde, Varberg, Växjö, Norrtälje och Leksand. Kostnaderna beräknas till sammanlagt 63 020 000 kr.

Härutöver föreslår utredningen att de militära flygplatserna vid Kristinehamn, Lidköping och Söderhamn överförs till luftfartsstyrelsens förvaltning under förutsättning att vederbörliga städer förbinder sig att bestrida skälig andel av kostnaderna för flygplatsernas underhåll och drift. Beträffande Bulltofta föreslås att denna flygplats bibehållas för den »lättare och mera lokalbetonade trafiken på Malmö».

Så ter sig i huvuddrag flygplatsutredningens förslag. Kan vi anse oss nöjda med detta resultat? För att besvara den frågan bör vi till en början göra klart för oss de naturliga betingelser som finns för anläggning av flygplatser i vårt land. Dessa betingelser måste betecknas som mindre goda för att inte säga dåliga. Bortsett från slättlandsområdena är de landområden som erbjuder goda naturliga förutsättningar för anläggning av flygfält fåtaliga. Därmed följer höga anläggningskostnader. Och här som alltid spelar de ekonomiska faktorerna en utslagsgivande roll. Det förslag utredningen framlägger slutar ju också på den inte föraktliga summan

1) Nyanläggningarna med fet stil.





av drygt 190 milj kronor, och tar man med programmet på längre sikt tillkommer ytterligare 62 milj kronor. Även om man i våra dagar har föga respekt för kostnadstal av denna storleksordning, måste man dock inför dessa siffror förstå, att utredningen svårligen kunnat få med mer i sitt förslag än den gjort.

Och dock kan man icke vara nöjd med utredningsresultatet. Flygplatsutredningens lösning tillgodoser visserligen de mest trängande behoven. Men kvar står fortfarande en hel mängd önskemål från alla de former av flygverksamhet, som kan rubriceras som taxiflyg, ambulans- och postflyg, sportflyg m m. Även om utredningens längst gående krav vinner statsmakternas gehör, så kommer alltså stora områden av vårt land, icke minst i norr, att kvarstå som vita fläckar på flygkartan. Det arbete, som flygplatsutredningen utfört, måste omedelbart föras vidare. Det ankommer härvid på de kommunala myndigheterna att gripa sig an detta fortsatta arbete. Överallt i vårt land måste flygplatsproblemen upptas till omsorgsfull och ingående utredning. Även om en snabb och slutgiltig lösning inte är möjlig, måste frågan tas upp till behandling. Det är sålunda betydelsefullt att mark som kan komma till användning för flygplatsändamål förvärfvas, även om det av olika skäl icke blir möjligt att omedelbart börja utbyggandet.

(Forts. på sid. 39.)

# Flygutvecklingen i ett nötskal

Den 9 december hölls på Tekniska Högskolans kårhus ett föredrag om flygteknikens utveckling av den engelske Sir Benjamin Lockspeiser inför ett auditorium som innefattade spetsarna av vårt lands civila och militära flygtekniker. Sir Lockspeiser besökte Sverige i anledning av Nobel festen och det är sannolikt att han bör kunna tillgodogöra sig en del av de föredrag som hölls i sammanhanget: hans vetenskapliga titlar skulle i svensk motsvarighet kunna översättas med teknologie doktor med aerodynamik som huvudämne samt fil lic i matematik, fysik och — kemi. För några dagar sedan blev han utnämnd till chef för Ministry of Supply, f d Ministry of Aircraft Production och Ministry of Research and Development. I Ministry of Supply har hela den militära och civila forskningen samlats under en hatt vad det gäller ting som kan användas för krigsändamål inom flyg och armé. Det är ett fantastiskt program som står under Sir Lockspeisers ledning. För närvarande håller man t ex på att bygga två forskningscentraler varav den ena, i Bedford, belöper sig på preliminärt 20 miljoner pund.

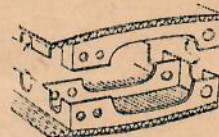
Efter en kort historisk översikt av forskning och framsteg fram till kriget övergick Sir Lockspeiser till att behandla de nu aktuella flygtekniska problemen och kom därvid snart in på frågan om en flygplanvinges motstånd. Det har alltid varit ett önskemål, framhöll han, att bygga vingar vars lyftkraft är avsevärt större än dess motstånd. Den tidigare utvecklingen på detta område har varit att bygga in alla lastupptagande delar i själva vingen så att den blev fribärande samt att bestämma lämpligaste vingkontur och profil för flygplan med olika uppgifter. Med de höga hastigheter som man avser uppnå i dag och inom en nära framtid är detta inte helt tillräckligt.

Profilmotståndet hos vingen är beroende av hur luftströmningen förlöper över dess yta, och man skiljer därvid på laminär och turbulent strömning. Vid laminär strömning

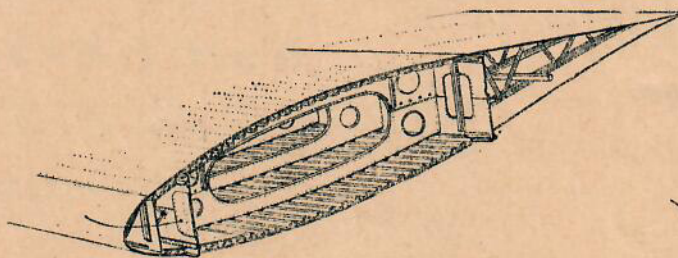


Sir Benjamin Lockspeiser.

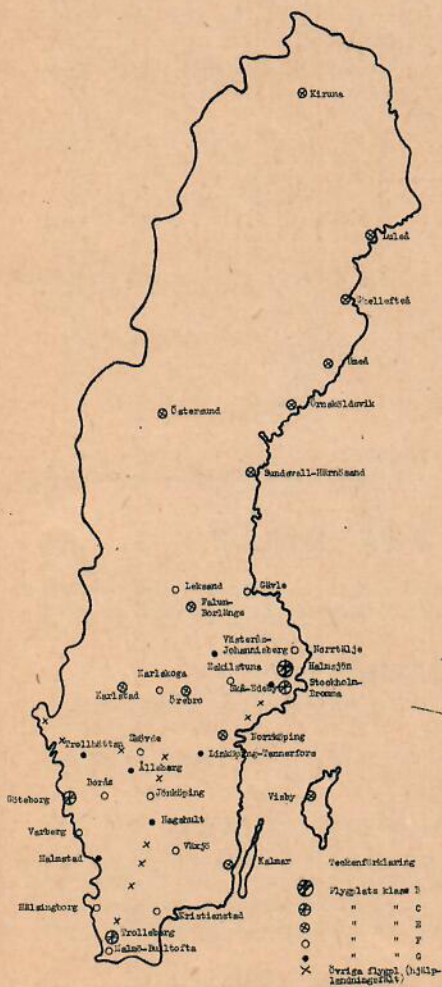
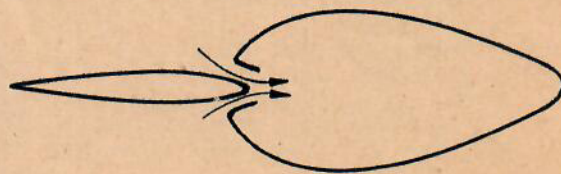
befinner sig luftskiktet närmast ytan i vila för att längre ut kontinuerligt öka till den omgivande luftens hastighet. De olika skikten glider alltså mot varandra, ungefär som när man slår ut en kortlek. Vid turbulent strömning finner man i stället små virvlande luftmassor ända inne vid ytan och ett stycke ut i strömningen. Rotationen hos dessa luftpartiklar förmedlas genom friktionen mot ytan och betyder alltså ett större motstånd för denna. Turbulens i gränsskiktet inträffar först efter en viss energiförlust hos den tidigare laminära strömningen och våra beräkningsmetoder ger oss tillfälle att som regel ganska noga kunna förutsäga var på vingen detta omslag kommer att ske. Ju fortare vi flyger, desto viktigare — och tyvärr också svårare — blir det att undvika denna motståndsökning. (Forts. på sid. 38.)



För att få tillräckligt slät yta på vingarna har man frångått den vanliga uppbyggnaden och arbetar utifrån och inåt med en över- och en underdel, som sedan nitas samman.



Profilen för laminär strömning vid höga hastigheter kan se ganska märkliga ut då man använder gränsskikt bortsugning.





# SVENSKT LASTGLIDPLAN

Under kriget konstruerades vid AB Flygindustri i Halmstad ett lastglidplan som fick benämningen Fi 3. Flygplanet konstruerades främst med avsikt att insättas i Flygvapnets transporttjänst, men på grund av vissa svårigheter i konstruktionen hann flygplanet inte komma i produktion före krigets slut, varför det inte längre var aktuellt i militärt hänseende.

Projektet har utarbetats av civilingenjör T. Lidmalm, som också varit konsulterande vid konstruktionens utförande. Konstruktionschef var ingenjör Jan Weibull.

Genom de mycket höga krav som Flygförvaltningen ställt på flygplanet har det utformats helt annorlunda än de av de allierade insatta lastglidplanen. Flygplanets aerodynamiska utformning är den bästa tänkbara och intet annat lastglidplan har tillnärmelsevis samma aerodynamiska effektivitet som Fi 3. Såväl de av Flygvapnet som de nu i dagarna civilt företagna flygproven har också visat att bogserplanets startsträcka och hastighet endast obetydligt försämrats, varför flygplantypen sannolikt med fördel kan insättas för kommersiellt ändamål. Vid de militära flygproven användes ett bogserplan av typ B 5, medan civilt ett flygplan av typ Norseman kom till användning. De civila flygningarna genomfördes gemensamt av AB T-flyg och AB Kockums Flygindustri, och några lastglidplan har på detta sätt överförts från F 14:s flygplats i Halmstad till Bulltofta, där de nu hangareras i Kockums Flygindustri. Fem plan har hittills byggts.

Som förare i motorplanet tjänstgjorde trafikflygare I. Cederberg, som meddelar att bogseringen var mycket lätt att utföra och att bogserplanets normala marschhastighet endast reducerats med ca 20 km/tim.

Lastglidplanen har förts av ingenjör R. Abelin och luftfartsingenjör Åke Gävert som båda var mycket nöjda med Fi 3:s flygegenskaper. Naturligtvis var det litet ovan med en bogserhastighet av närmare 200 km/tim i stället för det vanliga 90, och likaså var det ovan att ha 12 platser i stället för det normala 1 eller 2, men i övrigt avvek flygegenskaperna icke väsentligt från ett normalt segelflygplans. Det allmänna intrycket var också att en god och bogservan segelflygare utan några svårigheter skulle klara flygningen av en Fi 3. Under proven hade man ordnat med telefoniförbindelse mellan flygplanen vilket underlättade flygningarna mycket.

## DATA OCH PRESTANDA

Spännvidd: 16,5 m.

Längd: 9,7 m.

Höjd: 3,3 m.

Vingarea: 32 m<sup>2</sup>.

Sidoförhållande: 1: 8,5.

Tomvikt: 790 kg.

Flygvikt: 1 800 kg.

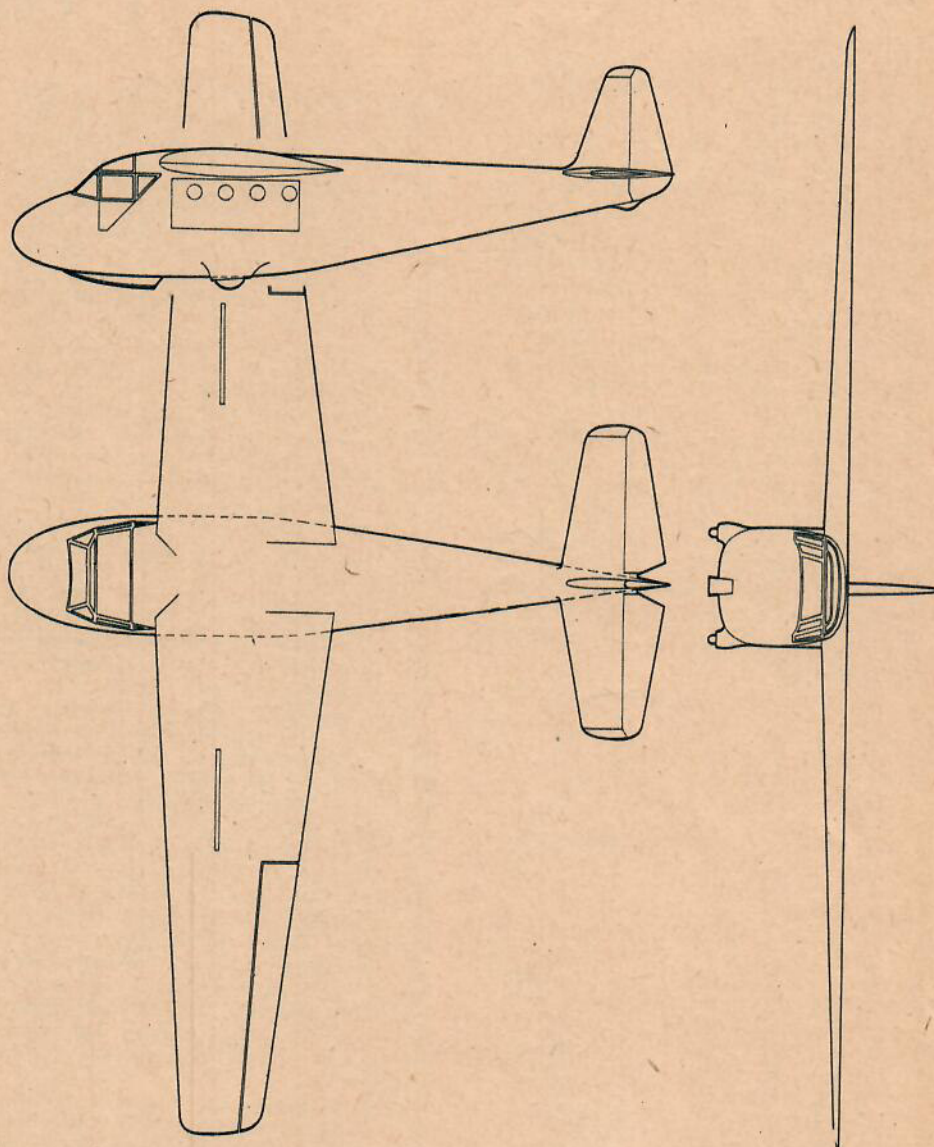
Max bogserhastighet: 250 km/tim.

Max hastighet i fri flygning:  
350 km/tim.

Bästa glidtal: 1: 15 (175 km/tim).

Landningshastighet: 80 km/tim.

Om max bogserhastigheten reduceras till omkring 200 km/tim kan max flygvikten ökas till ca 2 100 kg.



## Nytt i FLYG 1947

Bland nyheterna i FLYG 1947 — jubileumsårgången — kommer bl a två nya ytterst intressanta artikelserier, som bägge börjar i nästa nummer. Den ena är författad av flygekonom

### JUNEY DILLENBECK

som sakligt, roligt och initierat berättar om »Amerikanskt flyg av i dag» såsom resultat av en fyra månaders studieresa i USA.

För den andra artikelserien har FLYG lyckats engagera den engelske RAF-piloten, numera BEA-representanten i Stockholm,

### WING COMMANDER PAUL EVANS

som berättar om sina upplevelser under kriget. Mr Evans innehar DFC (Distinguished Flying Cross) och deltog bl a som jaktflygare i slaget om England, var med i luften i slaget om Malta och har en mängd spännande och intressanta upplevelser att berätta om. Han gör det personligt och trevligt och hans artiklar kommer att intressera alla.



Under kriget led SABENA mycket svåra förluster men har ovanligt fort hämtat sig efter skadorna, berättar bolagets gemittliga stockholmschef herr G. van Hasenbroeck vid ett samtal med FLYG. Vid den tyska invasionen förlorade vi praktiskt taget hela vår europeiska flygplanpark, flera av våra trafikplan blev nedskjutna redan över Belgien och Frankrike och de som lyckades rädda sig till Nordafrika beslagtogs där och hamnade hos den italienska krigsmakten.

Redan två månader efter kapitulationen var vi emellertid i gång igen i Europa och kunde öppna en flygförbindelse mellan Belgien och kolonierna i Afrika. Denna förbindelse, som upprätthölls med Lockheed Lodestar, var i början mycket oregelbunden men alltefter vi fick nya plan och besättningar kunde trafiken ökas och för närvarande har vi hunnit så långt att vi kan upprätthålla reguljär trafik till Leopoldville i Belgiska Kongo med fyra turer i veckan. Så fort vi får tillräckligt med flygplan och personal kommer förbindelsen att bli



I Afrika använder SABENA bl a Lockheed 14 och ovan ses ett plan av denna typ strax efter en landning på flygplatsen vid Leopoldville. Den permanenta banan har en längd av 2000 m.

## TRAFIK FLYG I AFRIKA

daglig. Trots att vi på denna linje använder DC-4:or och tar full last, 44 passagerare med bagage, är platserna fullbokade redan 4—5 månader i förväg! På våra »lokala» linjer i Afrika vilka trafikeras under hela kriget är det nästan lika stor platsbrist.

Redan före kriget var flyglinjen på Leopoldville en av de viktigaste pulsåderna i det belgiska kommersiella och statliga livet och under den sista tiden har dess betydelse ytterligare ökat, fortsätter hr van Hasenbroeck. Det är flera som under krigsåren insjuknat i olika tropiska sjukdomar i kolonierna och snarast möjligt behöver vård i hemlandet i annat klimat, kolonitjänstemän som inte varit hemma på 10—12 år måste avlösas av andra, flera vill på sin korta semester resa hem och hälsa på anhöriga med vilka de inte haft kontakt under hela kriget osv. Med båt tar resan i bästa fall två veckor och de som kommer från avlägsna platser i inlandet får dessutom räkna med minst en veckas besvärlig resa genom den afrikanska djungeln. Tar man däremot flyget är man i Bryssel på 24 timmar. En väsentlig skillnad mot 2—3 veckor med båt. När biljettpriset dessutom inte är högre än 17 500 fr, vilket omräknat till svenska pengar blir c:a 1 400 kr, kan man förstå att linjen är flitigt använd.

### Man klarar sig med en rullbana

Det »lokala» afrikanska flyglinjenätet har en sammanlagd längd på över 30 000 km och det trafikeras med plan av typ Lockheed 14, Lockheed Lodestar och Junkers Ju 52. Den sistnämnda typen har visat sig vara utomordentligt pålitlig i de tropiska förhållandena och har gjort flera värdefulla tjänster men vid det här laget lär den i alla fall sjunga på sista versen och skall inom en snar framtid ersättas med DC-3:or.

SABENA kommer att ägna ett mycket stort intresse åt sina afrikanska flyglinjer, berättar herr van Hasenbroeck vidare. Det är helt enkelt nödvändigt, ty i detta de stora avståndens land är flyget det enda användbara trafikmedlet om man skall hinna uträta någonting. Vi behöver bara ta ett exempel som sträckan mellan Leopoldville

och Stanleyville. Använder man de vanliga transportmedlen över land och vatten tar resan c:a nio dygn, med flyg är man framme på åtta timmar.

Beträffande de afrikanska flygplatsförhållandena har vi klarat oss mycket bra, ty vi får disponera de talrika flygfält som belgiska staten låtit bygga i olika delar av kolonien. Det finns gott om lämpliga platser för flygfält och det enda som egentligen behöver göras är att anlägga en enda permanent bana, vilket gör att man kommer ganska billigt undan från ett annars ganska dyrbart byggnadsarbete. Att man endast behöver en bana beror på att det i Belgiska Kongo nästan alltid råder vindstilla och då gör det ju detsamma från vilket håll man startar och landar!

Även de övriga väderleksförhållandena är idealiska, fränsett det ohälsosamma klimatet förstås. Det förekommer sålunda aldrig några större oväderscentra eller fronter. Cyklonerna som förekommer då och då har knappast någon betydelse ty de är mycket lokala och kan upptäckas redan på långt håll. Då belgiska staten dessutom organiserat en utomordentlig väderlekstjänst är risken för att någonting oförutsett skall inträffa mycket liten.

Värmen kan emellertid bli nästan outhärdlig och när det under regnperioderna dessutom är fuktigt, förstår man vilka fysiska påfrestningar den flygande personalen på kolonilinjerna blir utsatt för.

Vad personalen beträffar har vi samma problem att brottas med som alla andra europeiska flygbolag. Verksamheten har vuxit fortare än vi hunnit utbilda personal, men vår trafikskola arbetar för fullt och vi har goda utsikter att få ett tillräckligt antal besättningar för våra nya flygplan, som inom en ganska snar framtid levereras från Amerika och England.

### Atlanttrafik i april

För närvarande består SABENA:s flygplanpark av tre DC-4:or som trafikerar linjen Bryssel—Leopoldville och på våra europeiska linjer flyger vi med tolv DC-3:or. Vårt omfattande linjenät i Afrika trafike-

rar vi med DC-3:or, Lockheed 14, Lockheed Lodestar samt Ju 52:or, sammanlagt 15 flygplan. Under 1947 skall denna flygplanpark delvis förnyas och kompletteras med bl a sex DC-3:or och fyra DC-4:or. Dessutom kommer vi att få tre DC-6:or som skall sättas in i den reguljära Atlanttrafiken när den åter öppnas i april. För taxi- och chartertrafik har SABENA inköpt åtta de Havilland Dove.

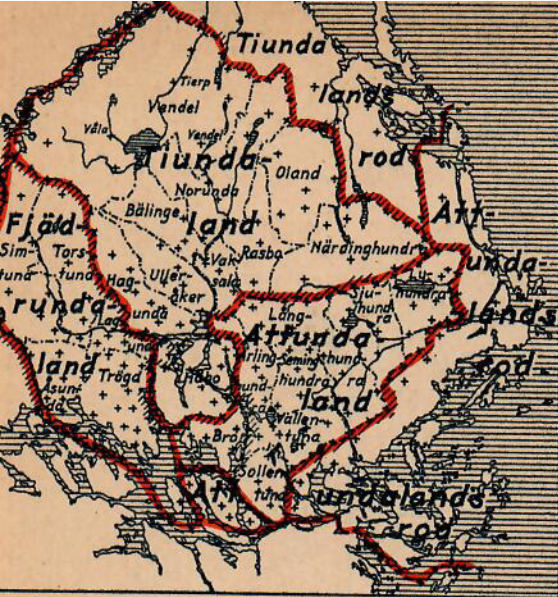
SABENA:s vingar är väl kända över hela den »svarta kontinenten». De har gjort och kommer säkert även i fortsättningen att göra ovärderliga tjänster åt Belgien. SABENA får räknas som ett av världens säkraste flygbolag. Under dess 23-åriga verksamhet i Afrika har inte en enda dödsolycka inträffat och det säger ju en hel del.

Salle.

SABENA:s flyglinjer sträcker sig över hela den afrikanska kontinenten och står i direkt förbindelse med bolagets europeiska linjenät. Sträckan från Bryssel till Leopoldville är över 7 000 km.







## Atlantflygfältets namn — ATTUNDA

Vårt blivande atlantflygfält kommer att bli Sveriges främsta knutpunkt i det internationella trafiknätet vad persontrafiken beträffar. Det är därför ur många synpunkter viktigt att få ett namn som »slår» — ett namn som passar utländska tungor lika bra som våra egna.

I klar insikt härom har Aftonbladet utlyst en tävling om bästa namn med ordsnamsprofessorn Jöran Sahlgren i Uppsala, byråchefen F. Adilz och redaktörerna G. Knutsson och G. Frösell som jury för prisbedömningen.

På juryns korta lista står *Attunda* främst. Det är juryns åsikt att detta är det enda tänkbara. Men därefter kommer *Lunda* och *Husby*, eftersom det skall vara tre namn på förslaget för att de uppställda tre prisen skall kunna utdelas.

*Attunda* är ett lyckligt val — namnet är särspråkligt, ursvenskt i ordets verkliga betydelse, men lätt att uttala även för främlingar. Det säger oss mera än var flygfältet ligger — det lär svenska folket svensk historia. Vilket kan behövas.

I forntiden bestod det nuvarande Uppland av tre »folklands», indelade i åtta, tio och 4 »hundares», motsvarande nutidens härad. Attundaland, Tiundaland och Fjädrundaland var folklandens på den administrativa indelningen grundade namn. Folklandens gränser framgår av kartsnitten, länad ur en uppsats om »Folkland och län» av bibliotekarien O. Lundberg i det av Upplands nation vid Uppsala universitet utgivna arbetet »Uppland».

Det är skada att de gamla folklandsnamnen kommit ur bruk. Däremot lever Roden kvar i folkmedvetandet, numera kallad Roslagen och utan någon skillnad mellan Tiunda- och Attundalands Rod. Vad särskilt Attundaland beträffar härstamade sannolikt vår äldsta kända kungätt därifrån, åtminstone finns dess namn bevarat där i olika gårdsnamn. Det var Skilfingäkten (Skjal-fungaätten), den ätt som för halvtannat åttusende sedan grundlade Svearnas ännu bestående rike, Europas äldsta rike, med obrutna traditioner som fritt land. I folklandets nordvästra hörn, helt nära gränsen till Tiundaland, valdes sveakonungen vid Mora stannar. Attundaland har verkligen traditioner!

Namnet *Lunda* har tydligen kommit med på listan därför att det är namnet på den socken inom vilken flygfältet ligger. Men namnet är icke bra: det finns många *Lunda* i Sverige, det finns staden Lund, och i England finns staden London. Det kan lätt bli förväxlingar, och det vore beklagligt om en amerikan som skall till London hamnade i Attundaland.

Namnet *Husby* betyder kungsgård på fornsvenska. Det finns hundratals gårdar i landet med detta namn, som ännu bär vittne om utsträckningen av de forn- och medeltida kungarnas besittningar — Uppsala öd. Översett mängden av gårdar med namnet *Husby* är det olämpligt även därför att ingen utländsk tunga kan uttala det begripligt. Tänk på en engelsman eller fransman sågande *Husby*!

Nej, *Attunda* är namnet! Jury har heder av fadderskapet, men så står också professor Jöran Sahlgren som främsta fadder.

W. Kleen.

Det är ett känt faktum att krig har ett stimulerande inflytande på människan i fråga om tekniska framsteg och att många av de uppfinningar som är till ovärderlig nytta i fred föddes under kriget. Naturligtvis blev inte de uppfinningar som gjordes inom flyget under kriget publicerade, men nu när det hela är över har man lyft på slöjan kring många av de nyheter som allmänheten tidigare inte känt till.

Ett exempel: natten den 24 juli 1943 när Royal Air Force anföll Hamburg. Denna viktiga raid var inte bara den starkaste bombattacker som företagits under kriget till detta datum — sammanlagt 2 300 ton högexplosiva bomber fälldes — utan även början till en tiodagars nonstopbombning under vilken alla typer av brittiskt bombflyg anföll varje natt, endast avbrytt av amerikanska om dagarna. Dessutom var raiden första provet av en ny glänsande anfallsmetod, en uppfinning som senare blev känd under namnet WINDOW. Och WINDOW var den enklaste metod som någonsin uppfunnits för att vilseleda och neutralisera radar.

Det tyska luftväsen hade stadigt förbättrats och förstärkts veckorna före raiden. Tyskarnas jaktflyg, lv-pjäser och starka strålkastare dirigerades med radarhjälp. Men denna natt var tyskarnas radarsystem odugligt, och de hårt pressade allierade flygarna som faktiskt var predestinerade till att dö över Tyskland sparades för ytterligare strider. Allierade radiolyssnare hade en angenäm kväll. De snappade upp radiomeddelanden från tyska sändare som sade att »ingenting gick att kontrollera» och att »allting gick fel».

Orsaken var att de allierade bombarna utom sina väldiga laster av bomber även medförde stora packar med papper — stanniopapper, vilket släpptes ut under flygnin-



# FLYGSPIONAGE

Av Gerhard F. Liebenthal

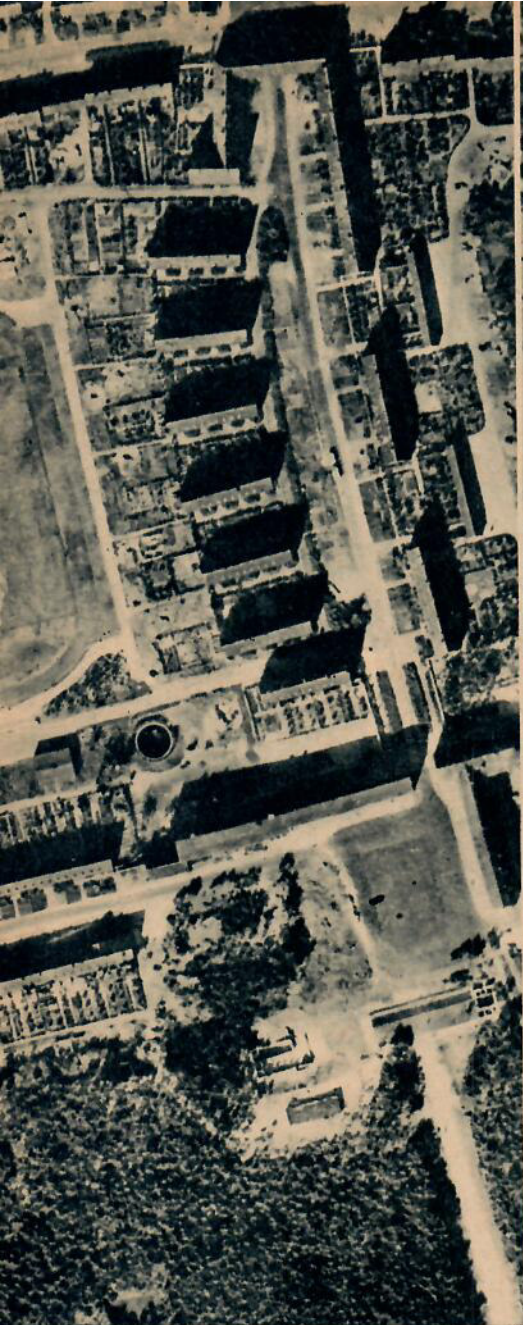
När engelsmännen lancerade WINDOW, stanniopappersorna som neutraliserade radar. — Kvinnlig officer utspionerade tyskarnas V-10

gen och sakta dalade ned på marken. Varje liten pappersremsa registrerades på de tyska radarinstrumenten och förvandlade tyskarnas nya försvarssystem till ett veritabelt kaos.

Naturligtvis sattes den tyska propagandan genast in. Rykten spreds ut om att engelsmännen släppte ned gasbemängt papper

för att döda all tysk nötboskap och poliser som var försedda med gummihandskar skickades ut för att plocka upp papperslapparna. I hela Centraleuropa började det med ens att berättas historier om hur kreatur och barn gasförgiftats av det engelska papperet. Royal Air Force som inte ville få rykte om sig att använda giftgas i kriget skic-





Peenemünde före och efter den allierade raid som förstörde tyskarnas värsta hämndvapen. Infälld: Flight Officer Constance Babington-Smith som utspionerade V-10.

kade sitt »giftpapper» till neutrala kemister — och fick genast upprättelse. Ingen arsenik och cyankalium blev funnet i papperet och efter några veckor använde också de tyska bombarna samma stanniolpapper under sina raid mot England.

### **Då V-10 bombades sönder**

Några få glimtar från en hemlig radiosändare som var stationerad i Danmark hjälpte på ett underbart sätt till att förhindra tyskarna från att ändra på krigets utgång. Underjordiska danska styrkor hade fått reda på att general Chalmier-Chyzimanski höll på att experimentera med uranum i Peenemünde och i ett svagt ögonblick hade Hitlers expert nr 1 skrutit med att han skulle framställa robotbomber och raketer som kunde gå 100-tals mil med hög hastighet. Många har hört talas om dessa vapen som V-1 och V-2 men få insåg att medan

tyskarna skyndade sig att använda de två V-bomberna experimenterade de med ännu värre vapen ända upp till V-10.

Det måste sägas att många av officerarna i det allierade underrättelseväsendet inte trodde att något viktigt kunde utspelas i den lilla hamnstaden Peenemünde. Men de ändrade åsikt sedan rapporter började strömma in. Senare blev det känt att V-10 var ingenting mindre än ett rymdskepp. Och det är ett kuriöst faktum att det var en ung kvinna, Flight Officer *Constance Babington-Smith*, som var den första som upptäckte faran och insåg vad som pågick.

En majdag 1943 då hon höll på att studera en del fotografier som tagits över Peenemünde fastnade hennes ögon för någonting speciellt. Det var några små mörka ovanliga föremål som framträdde, någonting T-format med rundade mörka skuggor och en vit fläck ovanpå. Hon jämförde de dan-

ska rapporterna med vad hon såg. Sedan förstod hon — det var ett slags utkastningsanordning, och det T-formade föremålet var helt enkelt ett litet flygplan som stod färdigt att kastas ut. Constance Babington-Smith hade utspionerat fiendens värsta hämndvapen.

Tydliga förstoringar av fyndet gjordes och när Bomber Command kom över Peenemünde bevisades riktigheten i iakttagelsen. Kanske de tyska vetenskapsmännen var alltför ivrigt sysselsatta med experimenten för att tänka på en plötslig flygraid, kanske hade de glömt att bygga tillräckligt med skyddsanordningar. Hur som helst, när de allierade bomberna fällts och röken lättat kunde man finna 800 döda atom- och raketexperter på området, bland dem general Chalmier-Chyzimanski. Därmed gick den tyska planen på att skjuta raketbomber mot USA:s östkust upp i rök.

(Forts. i nästa nr.)



# KZ VII Lärkan

## Den flygande bilen

På Skandinavisk Aero Industris verkstäder — idylliskt belägna nere vid vattnet i Köpenhamns sydhavn — har man mer bråttom än förut. Här byggs för brinnande livet och fabriken flygplan nr 100 är just nu på tapeten. Succén KZ III har tillverkats i över 50 exemplar. Den femtionde KZ III-an håller i dagarna på att monteras ute vid Kastrup. Många KZ III:or har exporterats, bl a till Sverige, Norge, Island, Belgien, Bombay, Singapore m fl länder och städer. KZ III är också ett populärt skolflygplan i de danska flygklubbarna. Den tidigare danske Ditttrackföraren Morian Hansen som var instruktör i RAF under kriget och som nu har en stor flygskola på sitt privata flygfält vid Skovlunde, norr om Köpenhamn, framhåller för FLYG:s medarbetare att det enligt hans uppfattning inte finns något bättre skolflygplan än KZ III i Europa.

Det har dock framkommit önskemål om att den rymliga flygkroppen borde förses med en eller två extra sitsar bakom de två framsitsarna. KZ-fabriken har inte ställt sig passiv inför dessa önskemål och det har under lång tid varit en offentlig hemlighet att en modifierad fyrstisig KZ III varit under byggnad.

FLYG:s medarbetare blev nyligen i tillfälle att se det nya vidundret. Då det är så många ändringar gjorda att det faktiskt är ett helt annat flygplan, har den nya typen fått beteckningen KZ VII (KZ V och VI nådde inte längre än till ritbordet!).

Mitt emellan en rad KZ III-kroppar stod en flygkropp som utmärkte sig för en motorinklädnad för en »boxer»-motor — det var KZ VII. Såväl flygkroppen som vingarna byggs i modifierade KZ III-jiggar. Bränsletankarna har flyttats från flygkropp-



KZ VII:ans profil präglas av den »flata» amerikanska Continental-motorn och den nya Perspex-kabinen.

pen till vardera vingroten, 55 liter i varje.

Stabilisatorns anfallsvinkel kan regleras samtidigt med höjdrodrets trimroder från förarsitsen via ett handtag i kabintaket, en genomgående axel och en snäckutväxling, varigenom det är möjligt att kompensera för stora tryckpunktsvändningar som betingas av antalet personer ombord. Trimrodrets inställning kan avläsas på en indikator framför trimhandtaget.

Sporrhjulet kan sammankopplas med sidroderpedalerna, vilket jämte det nya bredspåriga landstället möjliggör körning på marken i stark sidvind.

### Lärkan i luften

I början av november blev KZ VII som även kallas Lärkan flygklar i fabriken monteringsverkstad i sydänden av Kastrups lufthamn. Den 11 november företog konstruktören, civilingenjör K. G. Zeuten, den första provflygningen. Sedan dess har FLYG:s medarbetare haft tillfälle att titta på den färdiga KZ VII — men ännu så länge endast på marken, då flygproven fortfarande pågår.

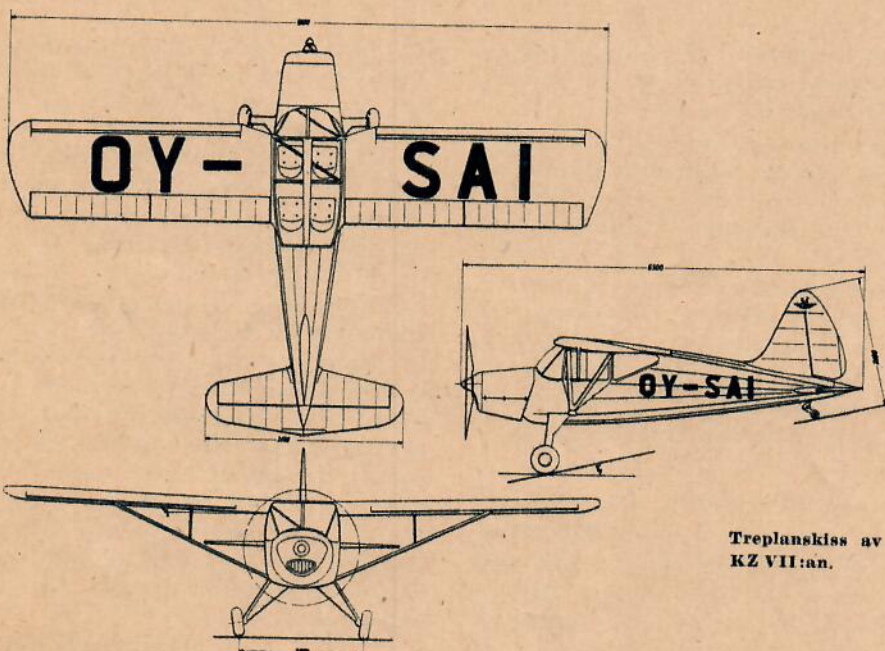
KZ VII är en angenäm överraskning. Den 125 hk luftkylda sexcylindriga Continental C125-motorn ger planet ett amerikanskt utseende. De stora fönstren i förbindelse med det transparenta Perspex-kabintaket ger passagerare och förare en god sikt åt alla håll, även bakåt, alltså här en förbättring av KZ III. Kabinen är hållen i ljusgrått med komfortabla stolar klädda med rött skinn. Speciella flygarkläder är inte erforderliga, då kabinen indirekt uppvärms av avgaserna, vilket är standard. Standardinstrument är: höjdmätare, hastighetsmätare, variometer, girindikator, kompass, klocka, varvräknare och oljemanometer. Prototypen har som extrainstrument artificiell horisont och oljetermometer.

Gasreglaget är en ny och elegant konstruktion, vid fullgas försvinner det in i instrumentbrädan. Liksom KZ III har KZ VII fasta slots och slottade klaffar som standard varför den faktiskt är både spin- och idiot-säker. Handgreppet för klaffarna är placerat i golvet till vänster om förarsitsen.

KZ VII har många användningsmöjligheter. Förutom som skol- och reseflygplan är den mycket lämpad för taxifyg, då den med fyra personer och 110 liters bränslelast kan flyga 700 km. De två bakre sitsarna kan på några minuter demonteras så att det blir utrymme för 234 kg last.

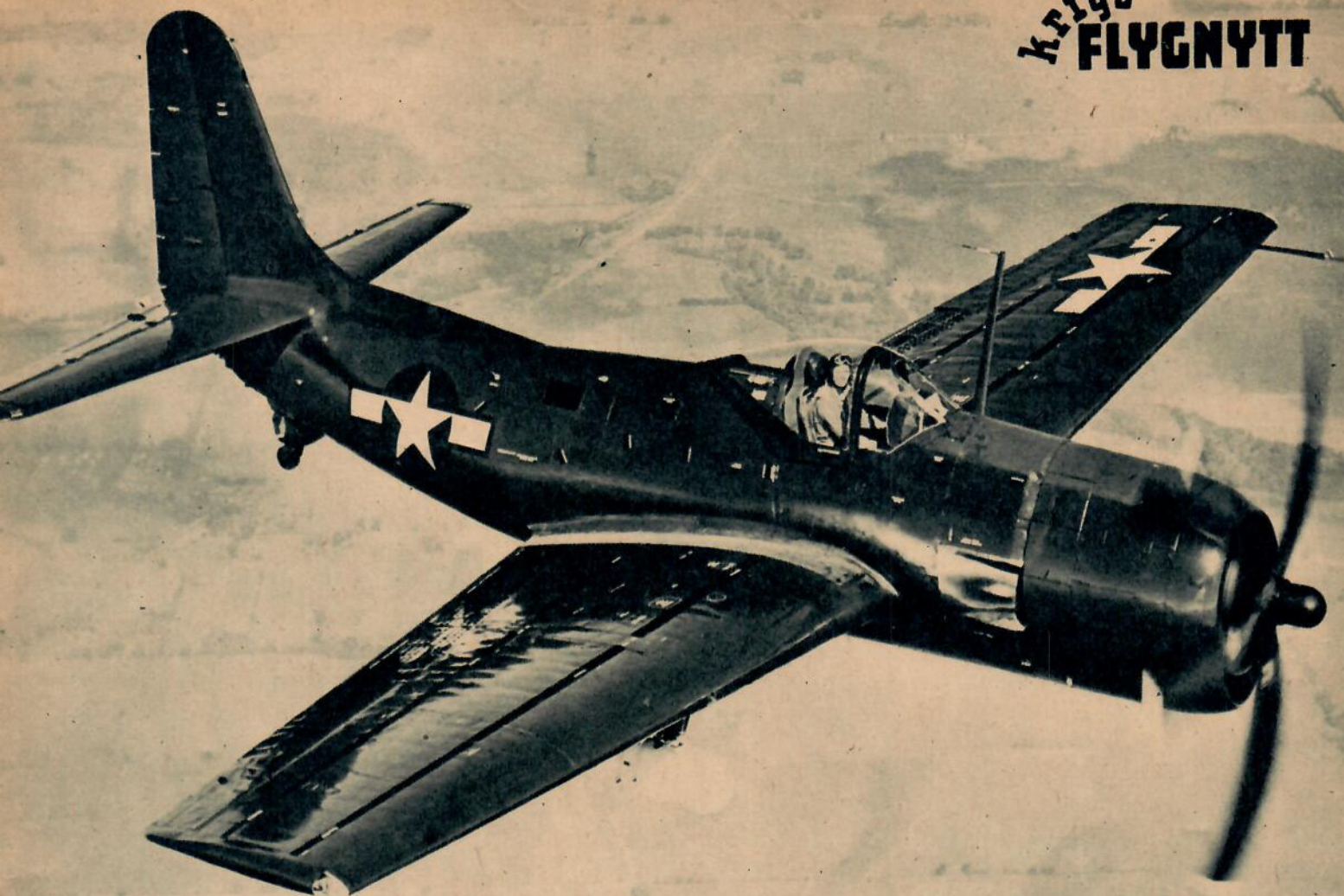
### DATA OCH PRESTANDA:

Spännvidd 9,6 m, längd 6,5 m, höjd 2,1 m, spårvidd 2 m, vingyta 13 m<sup>2</sup>, sidoförhållande 7,10, tomvikt 464 kg, bet last 314 kg, bränsle 81 kg, olja 8 kg, tillsatsvikt 403 kg, flygvikt 867 kg, vingbelastning 66,7 kg/m<sup>2</sup>, effektbelastning 6,93 kg/hk, maxhastighet 200 km/t, marsch-d:o (vid 2350 v/min) 180 km/t, landningshastighet 55 km/t (1 2,5 m/sek vind), glidtal med neutrala klaffar 1:8, d:o med utfällda klaffar 1:5, stighastighet med full last 3 m/sek, teoretisk topphöjd 5000 m, praktisk d:o 4100 m, flygsträcka 700 km, landningssträcka 70 m och startsträcka 150 m.



Treplanskiss av KZ VII:an.





CURTISS-WRIGHT XBT2C 1 (ovan) kallas ett nytt amerikanskt torpedbombplan som levererats till US Navy i tio experimentexemplar. Planet är vanligen ensitsigt, men kan i vissa fall även flygas tvärsitsigt. Det är försedd med en kylfläkt för motorn vilket bl a medför större stighastighet. Beväpningen består av två fasta 20 mm akan. Motorn är en Wright R3350 Cyclone 18 på 2 500 hk. Alla uppgifter förutom flygsträckan som anges till 2 250 km och flygvikten som är 8 200 kg (inklusive raketer, bomber osv), hålles hemliga. XBT2C 1 har konstruerats och byggts av Curtiss-Wright-fabrikernas Columbus-verkstäder, vilka under kriget tillverkade över 5 000 Helldivers. — EDO XOSE-1, det senaste amerikanska spaningsplanet för slagskepps- och kryssare-basering, visas nedan med bakåtfällida vingar. Se f 3 FLYG nr 22/46.





Sikorskyfabrikens nyaste  
helikopterkonstruktion är  
tvåsitsig och betecknad S-52.



## Tre Bell 47 B till Sverige

Den första civila Sikorsky-helikoptern — S-51 — är fyrsitsig och håller nu som bäst på att släppas ut i marknaden. Priset är emellertid knappast färdigt — ca 50 000 dollar. — Th den förste svenske helikopterföraren flygingenjör Olof Sefeldt i en helikopter av den typ som Ostermans beställt i tre exemplar.

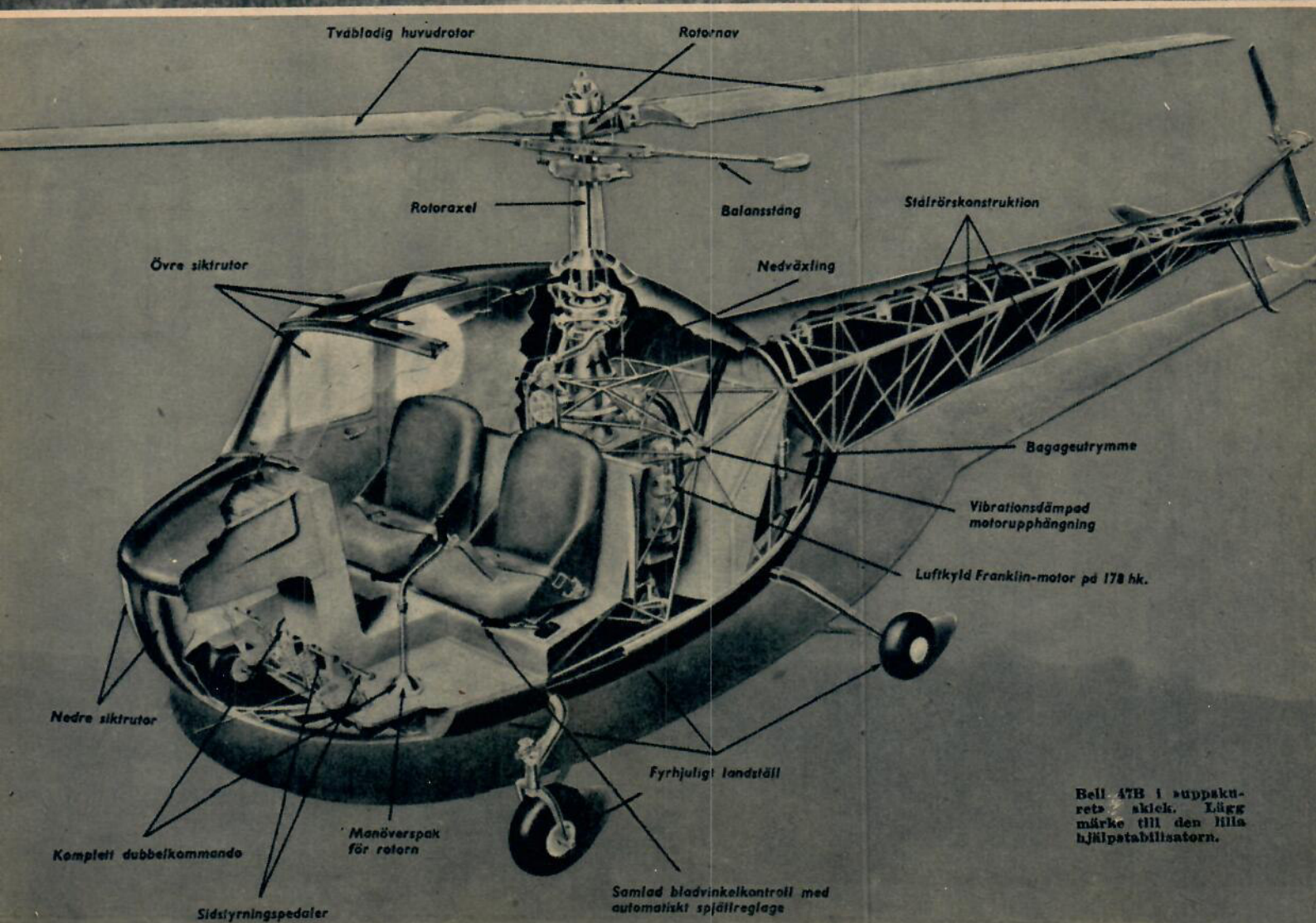


Ostermans Aero AB blir genom köpet av tre helikopters av den amerikanska typen Bell 47B det första flygbolag i Europa som får tillåtelse att använda helikopters i kommersiellt bruk. De tre exemplar som inom kort kommer till Sverige är de första Bell-helikopters som sålts utanför USA. Sveriges första helikopterförare är försäljningschefen i Ostermans Aero flygingenjör Olle Sefeldt som i dagarna återvänder från USA efter att ha genomgått utbildning till helikopterförare hos Bell Aircraft Corp. Ostermans kommer att använda helikoptrarna på alla de områden där denna flygplanstyp är överlägsen alla andra transportmedel och firman har också en mängd nya planer för att använda sina helikopters. Först och främst kommer de att användas vid demonstrationer och därefter blir posttransporter, charterflygningar med passagerare, räddningstjänst, kraftledningsinspektioner m m aktuella.





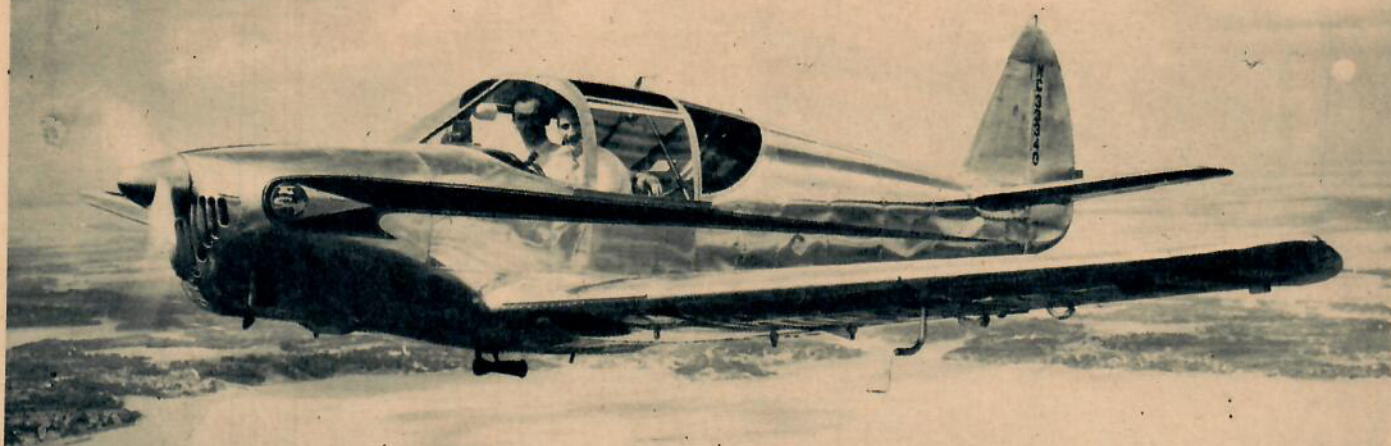
Denna eleganta helikopter — Bell 47B — kommer snart till Sverige. Den kostar omkring 25 000 dollar och i denna prisklass ligger förmodligen också den nya tvåsitsaren S-52 från Sikorsky.



Bell 47B i «uppakurerat» skick. Lägga märke till den lilla hjulstabilisatorn.



# TID ÄR PENGAR...



För en affärsman, en reporter och andra gäller det ofta att »göra pengar av tillfället». Det kan vara fråga om timmar, ja kanske minuter om han skall hinna vara »på platsen» och ta chansen. Kasta inte bort Er dyrbara tid med tidsödande och obekväma resor när Ni kan använda AROS-FLYGS snabba och pålitliga taxi-service.

Vi förfogar för närvarande över fyra flygplan, två Noorduyn Norseman och två Globe Swift. Våra erfarna piloter, vilka samtliga innehar C-certifikat, och våra snabba och bekväma flygplan står till Er tjänst närhelst Ni önskar. Ring och diskutera Era flygproblem med oss och vi kommer att lösa dem till Er fulla belåtenhet.

## På vift med Swift!

Ni som har certifikat, ta en flygtur med Swift och prova dess underbara flygegenskaper! Det är roligt och nyttigt att flyga en ny flygplantyp — i synnerhet en sådan som Swift. Vi hyr ut planet för ett pris av endast 50 kr. i timmen och kommer inom en snar framtid att starta en »turné» till olika flygplatser i Sverige för att bereda så många privatflygare som möjligt tillfälle att känna på Swiften. När och var planet är stationerat kommer vi att närmare annonsera i ortspressen.

Nedan ses våra två Norseman samt Swiften med 65 hk motorn. Nu har vi dessutom fått en ny Swift, den med 125 hk motorn.



## PRIVATFLYGARE OCH FLYGKLUBBAR!

Vid reparationer och översyner av Era flygplan anlita vår perfekta service. Vi har en hangar- och verkstadsbyggnad med en golvyta på inte mindre än 1.000 m<sup>2</sup>, där våra skickliga yrkesmän kan ta hand om Era flygplan så att de alltid är i högsta trim — precis som våra egna.

AROS-FLYG är generalagent för  
det amerikanska sportflygplanet  
Globe Swift i Skandinavien och  
nu söker vi kontakt med åter-  
försäljare på följande orter:

GÖTEBORG • MALMÖ  
ÖSTERSUND • OSLO  
HELSINGFORS

# AROS-FLYG

## VÄSTERÅS

Tel. 345 30



# Strid över Skagerack

Av STANLEY CLARK

Det var en av dessa månljusa nätter på hösten 1943, när himlen var klar utan ett enda moln och havet låg som en spegel. Månen kastade en silverstrimma över vattnet, som endast rördes av en svag krusning då och då, när en lätt bris fläktade. Det var med andra ord en underbar natt.

Men kapten Gilbert Rae som satt vid spakarna i sitt obestyckade Mosquitoplan var övertygad om att det var en av de värsta nätter han någonsin varit med om. Han skulle önskat en becksvarnatt med månen dold av mörka moln, ett våldsamt regn och till och med en vinande storm, som piskat upp havet till vrede. Månkenet var en god vän till nattjaktplanen men den värste fiende till de plan som transporterade kullager mellan Sverige och England.

Rae hade full last av kullager som hängde i korgar på väggarna runt den lilla hytten där radiotelegrafisten J. S. W. Payne satt framför sina apparater.

Rae undrade hur hans passagerare hade det. Det var en s k V. I. P., d v s en »Very Important Person» inom affärsvärlden, men ombord på Mosquitoplanet var den stackars mannen till egenkännlighet förklädd — insvept i filter och försedd med en väldig syrgasmask. Och han låg orörlig i en av de små avdelningar under planet, där bomber vanligen förvarades. Rae kunde inte nå honom utan att öppna dörrarna till denna lilla avdelning, och eftersom de öppnades utåt skulle en dylik åtgärd endast ha medfört katastrof för hans stackars passagerare. Däremot kunde Rae komma i förbindelse med honom genom telefonen och nu talade han i mikrofonen till honom.

— Hur har ni det? frågade han.

— Varmt, trångt och ensamt, löd svaret.

— Vi är snart i säkerhet nu, sade Rae muntert. Hittills har det gått bra och det är en underbar natt.

Det var just i det ögonblicket som Rae upptäckte hur tacksam han var över att det var månken. För när han stirrade mot horisonten upptäckte hans skarpa öga någonting därborta. Han skärpte blicken och visste i nästa ögonblick att hans ögon inte bedragit honom. För med våldsam hastighet kom två tyska jaktplan susande mot honom.

Rae tvekade inte ett ögonblick. Han gjorde en skarp gir och riktade planets nos i skarp vinkel mot havet. Jaktplanen svepte fram över honom, och deras kanoner gav eld. Men tack vare sin blixtsnabba manöver hade Rae lyckats föra planet ur eldgivningslinjen.

Jaktplanen svängde också runt och dånade än en gång in mot Moskiton. Och än en gång svängde Mosquitoplanet runt, denna gång i en ännu trängre cirkel. Och återigen ven kulorna från de tyska jaktplanen för högt.

Rae upprepade samma manöver gång efter annan, tills han märkte att tyskarna ändrat sin anfallsplan och tydligen ämnade anfalla akterifrån. Denna gång svängde han därför sitt plan i motsatt riktning och än en gång fann sig de tyska jaktplanen berövade sitt byte.

De hade börjat dyka på 7 000 meters höjd ovanför det skimrande Skagerack, men nu dånade de ned mot havet med en fart av över 670 kilometer i timmen och Rae lät planet gå i spin som en liten snurra.

Den våldsamma påfrestningen av de plötsliga vändningarna på hög höjd kom blodet att brusa i hans öron och under masken som

täckte hans ansikte bet han sig hårt i underläppen så att den började blöda. Men trots att han måste ägna all sin uppmärksamhet på att undgå de våldsamma anfallen från de snabba jaktplanen hann han ändå tänka på sin passagerare och på sin radiotelegrafist, speciellt passageraren som låg blind i det tränga bombhålet. Okunnig om vad som hade hänt måste han säkerligen tro att föraren hade tappat kontrollen över planet och att det i varje ögonblick kunde stöta hjälplöst i havet utan att han hade en möjlighet att rädda sig.

Samtidigt som Rae svängde runt planet i en annan snabb och farlig vändning knäppte han på telefonen och ropade in i luren: — Ingenting att bry sig om. Bara lite besvär med ett par tyskar. Vi har skakat dem av oss om ett ögonblick.

Därefter ägnade han sig helt åt den hårda uppgiften att bli av med sina envisa och skickliga fiender. Men hur han än svängde och hur snabbt planet än dök var tyskarna alltid i hälarerna på honom och kulorna från deras kanoner yrde omkring Mosquitoplanet. Men som genom ett under undgick planet att träffas och Rae skar sina tänder och svor en dyr ed att på ett eller annat sätt skulle han klara dem alla.

Med våldsamare fart än någonsin dök Mosquitoplanet nedåt, och den tjutande vinden överröstade till och med de två väldiga Rolls-Royce-motorernas dån. Havet tycktes komma upp emot dem. De små vågorna med sina diminutiva »vita gäss» var klart synliga och månstrimman kastade sitt silver över vattnet.

Rae styrde rakt ned mot månstrimman och vände och svängde så våldsamt under färden att planet nästan gick på rygg. I mikrofonen frågade han telegrafisten: — Hur har du det? och lugnt och tryggt kom svaret: — Fint, kapten. Tyskarna får valuta för sina pengar.

Alltjämt flög jaktplanen in för att döda, men varje gång överlistades de av Rae som tycktes i besittning av övernaturliga krafter. Och äntligen var havet så nära att det tycktes som om planet varje ögonblick skulle störta ned i djupet och med den våldsamma fart som hölls stanna där.

Men i sista ögonblicket rätade Rae upp planet ur dess fruktansvärda dykning och susade åter upp nästan lodrätt till 75 meter ovanför vattenytan. Sedan satte han åter kurs mot vattnet och rätade denna gång upp planet endast några få meter ovanför vågorna.

Rae släppte på gasen för fullt och motorernas dån stegrades till ett veritabelt tordön och själva flygkroppen darrade av den våldsamma hastigheten.

Rae insåg att detta var hans enda möjlighet att undkomma förföljarna. På denna höjd kunde Moskiton mäta sig med vilket plan som helst i världen och med bister beslutsamhet höll han kursen och lät planet bara flyga i lätt zig-zag. Och sedan inväntade han den häftiga kanoneld som skulle splittra planet från stjärten till nosen. Men hans farhågor visade sig grundlösa.

Moskiton skakade så småningom av sig sina förföljare som insåg det lönlösa i att förfölja och återvände till sin bas på Jylland. Rae lät planet stiga på nytt och anropade åter sin passagerare i telefonen, men intet svar kom. När han anropade sin radiotelegrafist kom dennes svar mycket svagt.

De landade på sin bas i Leuchars, Skottland. Rae steg ur planet utan hjälp, men radiotelegrafisten hade skadat sig så illa på apparaterna under de våldsamma vändningarna att han måste föras till sjukhus. När dörrarna till bombrummet öppnades fanns passageraren oskadad. Han hade visserligen förlorat medvetandet under de häftiga manövrerna, men hade snabbt hämtat sig så snart planet kommit i normalt läge.



# Engelskt trafikflyg

En översikt av GNOMO

## II.

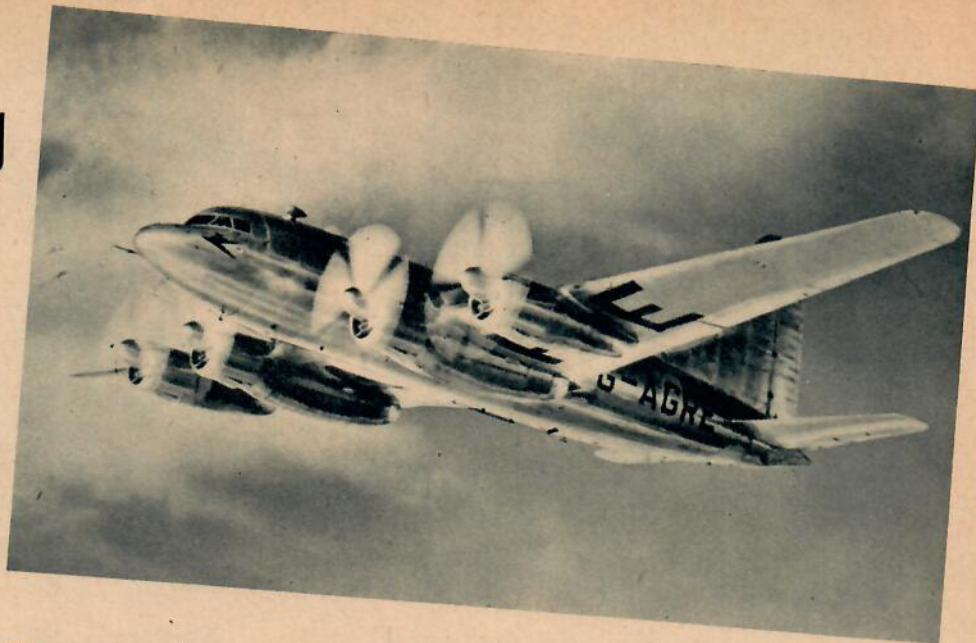
### Saunders-Roe Ltd

SARO (Saunders-Roe) har under byggnad prototypen till en ny jätteflygbåt kallad SR/45 för upp till 100 passagerare. Den skall utrustas med sex propellerturbinaggregat på ca 5 000 hk vardera. SR/45 beräknas få en marschfart på omkring 480 km/t och en flygsträcka på ca 8 000 km. Spännvidden blir 67,06 m, längden 44,50 m och flygvikten ca 120 000 kg.

### Short Bros, Ltd

De över hela världen kända tillverkarna av flygbåtar — Short Bros — är överhopade med beställningar från England, Argentina, Australien, Norge m fl länder. Beställningarna omfattar i främsta rummet f d marinspaningsflygbåtar av typ Sunderland, som byggts om för civilt bruk, eller utvecklingar av denna välkända typ. Short S.25 »Hythe Class» kallas en civil version av Sunderland som inte försetts med ny nos utan endast fått civil inredning. Denna version rymmer 16—22 passagerare och användes i stort antal av BOAC på ett flertal flyglinjer. En annan efterkrigstyp från Short som kallas S.25/V Sandringham är en även exteriörmässigt ombyggd Sunderland med bl a ny nos och stjärt. Sandringham har beställts av såväl Argentina, Australien som Norge och förekommer med både Bristol Pegasus 30- och Pratt & Whitney Twin Waspmotorer på vardera 1 030 respektive 1 200 hk. Sandringham förekommer i olika utföranden med plats för antingen 21, 24, 30 eller 45 passagerare, allt efter längden av de distanser på vilka de skall sättas in.

Ytterligare en ny civil Short-flygbåt är den hittills i 12 exemplar beställda S.45 Solent som ingenting annat är än en civil utveckling av den militära spaningsflygbåten »Seaford», — en utveckling av Sunderland, även kallad Sunderland IV. Normalt tar Solent 36 passagerare men detta antal kan givetvis varieras inom en lika stor gräns som i fallet Sandringham. Solent har en starkare motorutrustning som består av fyra 1 675 hk Bristol Hercules 130. Bland Shorts övriga civila efterkrigsskapelser kommer en civil version av jätteflygbåten S.35 Shetland vilken hittills endast flugits i en militär prototyp som sedan förstördes vid en eldsvåda. Shetlands andra civila prototyp är emellertid i det



Härom dagen meddelade det engelska civilflygministeriet att luftvärdighetsbevis utfärdats för det fyrmotoriga trafikflygplanet Avro Tudor I. Redan i september levererades emellertid det första av de 20 plan BOAC beställt och som i början av 1947 beräknas att sättas in på den nordatlantiska linjen. — Härövan visas BOAC:s första Tudor I med den modifierade fenan (som tyvärr skymmes av vingen).

närmaste färdig. Motorutrustningen på denna flygbåt, som rymmer normalt 60 passagerare och har en flygvikt på ca 59 000 kg, består av fyra Bristol Centaurus-motorer på vardera 2 440 hk. Därefter kommer den tvåmotoriga amfibien Shetland som endast är avsedd för omkring fem passagerare. Denna helt nya typ, som inte har någonting att göra med någon krigskonstruktion, beräknas vara i luften för jungfruturen under april månad nästa år. Flygplanet är naturligtvis i helmetallkonstruktion och motorerna av typ D.H. Gipsy Queen 71 på 330 hk vardera.

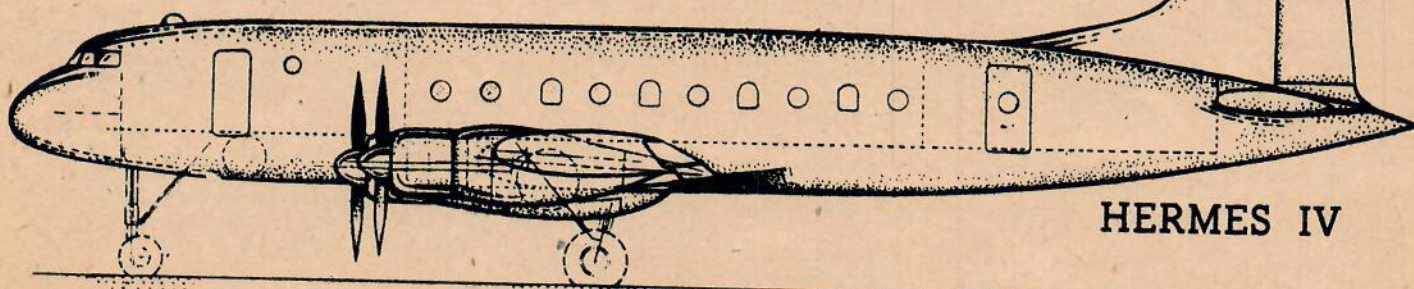
### Vickers Armstrongs Ltd

Huvudtypen i det kontinentala brittiska trafikflyget är det helt efter kriget konstruerade och byggda medelstora trafikflygplanet Vickers Viking. Hundratals flygplan av denna typ är beställda, varav enbart 75 st för British European Airways (BEA). Fabrikens tillverkningskapacitet är f n ett plan varannan dag men fram emot

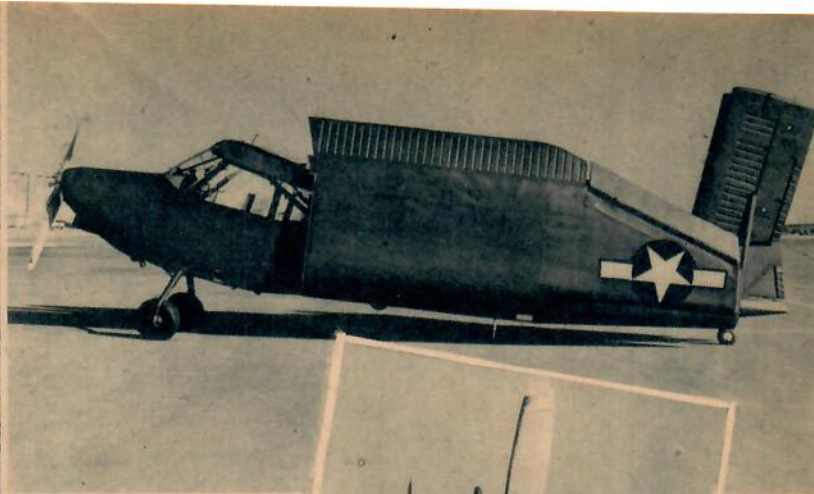
För BOAC:s räkning har Ministry of Supply helt nyligen beställt 25 exemplar av det fyrmotoriga trafikflygplanet Handley Page Hermes IV, d v s en ny version med nosställ och förlängd flygkropp. (Se skissen.) Ytterligare en order har placerats hos Handley Page och den omfattar ett okänt antal Hermes V, en version utrustad med Theseus propellerturbinaggregat men i övrigt identisk med Hermes IV. Hermes IV är avsedd för 63 passagerare och Hermes V för 40 passagerare.

början av 1947 väntar man att produktionen skall öka till ett plan per dag. Viking finns f n i två versioner — VC-1A för 21—24 passagerare och VC-1B för max 27 passagerare. Denna ökning av passagerarantalet har möjliggjorts genom en förlängning av flygkroppen framför vingen. En ny version av Viking kallad VC-1C är beställd av BEA för inrikestrafiken. Denna nya versionen är identisk med de tidigare med undantag av att den rymmer upp till 36 passagerare över korta sträckor. Dessutom har Vickers Armstrongs under byggnad en helt ny typ — Viceroy — med fyra propellerturbinaggregat, nosställ och överttryckskabin för 24—32 passagerare. Planet är betecknat VC-2 och avsett att 1949 ersätta den nuvarande Viking. Propellerturbinaggregaten blir av typ Rolls-Royce Dart på vardera 1 000 hk. Marschfarten kommer att ligga i närheten av 480 km/t. Som en interimtyp innan VC-2 beräknas komma i tjänst har fabriken ytterligare en ny typ som är betecknad Vickers Type 619 och som inte är något annat än en modifierad Viking utrustad med två reaktionsaggregat av typ R.-R. Nene med en dragkraft på 2,27 ton vardera.

Vickers Armstrongs-koncernen har åtminstone ytterligare en pil på sin civila bäge. Denna pil kan emellertid knappast sättas under rubriken pilsnabb då den har en marschfart på endast 160 km/t. Typen är en före detta sjöräddnings- och marinspaningsamfibie av typen Sea Otter som inrättats för 4—6 passagerare. Motorn är densamma som på den militära upplagan Sea Otter — en 855 hk Bristol Mercury 30.



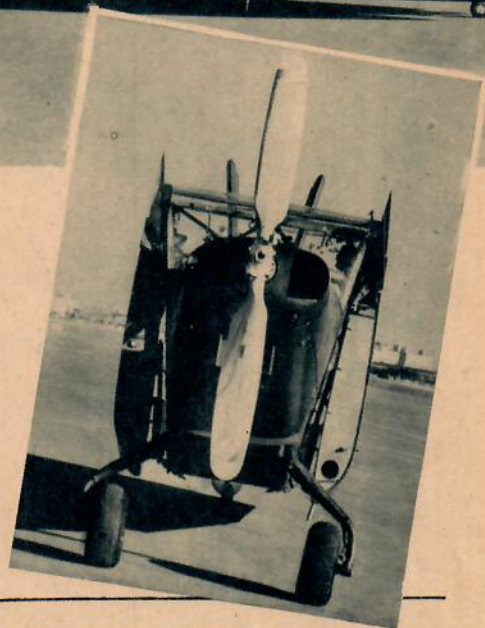




## HOPFÄLLBAR GRÄSHOPPA

En efterföljare till det under kriget mycket använda armésambandsplanet Convair Stinson L-5 Sentinel har nyligen offentliggjorts. Den nya typen som kallas L-13 är en helmetallbyggd utveckling av L-5:an, utrustad med fällbara vingar och stabilisator. Planet tar i hopfällad ställning mycket litet utrymme och t o m landställsbenen är vridbara inåt. L-13 är utrustad med en 245 hk Franklinmotor och den kan starta och landa på en sträcka av endast ca 70 m. Landningsfarten anges till endast 70 km/t.

Amerikanarna har tydligen gjort vad de kunnat för att få fram en typ med egenskaper i närheten av den tyska Storkens. Utan att behöva bortmontera propellern kan L-13 bogseras efter ett annat plan med en fart på upp till 250 km/t. Planet kan sedan kopplas loss och fortsätta för egen motor. L-13 kan med lätthet omändras till ambulansplan. Planet har en spännvidd på 12,32 m, en längd av 9,67 m, en flygvikt på 1 315 kg, en marschhastighet på 148 km/t och en flygsträcka på 590 km.



## SVERIGE PÅ OFFENSIVEN

*för enhetliga internationella flygtrafikbestämmelser*

Då och då kommer från luftfartsstyrelsen vissa dokument inbundna i blå pärmar och innehållande diverse kungörelser och föreskrifter rörande flyget. »Vanligt folk» bryr sig knappast om att studera dessa dokument även om blicken av en händelse skulle falla på dem. Trafikflygets folk måste emellertid ägna dem det allra största intresse, och där finns onekligen saker av stor vikt, om man besvärar sig med att studera närmare.



För kort tid sedan anlände två sådana där blåa pärmar, oansenliga att se på, men innehållsrika. Det var de nya bestämmelserna för flygning och för trafikflygreglering. Flyg har sökt upp trafikdirektör T. Joneberg på luftfartsstyrelsen för att höra litet närmare om dessa nya bestämmelser, som för Sveriges del trädde i kraft den 1 november 1946.

— De internationella enhetsbestämmelserna för flygning och trafikreglering har varit aktuella ända sedan den dag då flyget gjorde sina första trevande försök att bli ett kommunikationsmedel, men vi har ännu inte nått fram till ett resultat som helt fyller måttet. Vi är dock på god väg, och de två sista kungörelserna måste betraktas som milstolpar i våra strävanden att internationalisera flyget på allvar, säger dir Joneberg. Inom Picao gjordes redan 1944 ett utkast till nya internationella bestämmelser, som sedan gick på remiss till alla med-

lemsstater. Utkastet var liksom hela Picao högst provisoriskt och av naturliga skäl föga utarbetat. I november 1945 hölls ett sammanträde i Montreal, varvid dir Joneberg var med som svensk representant. Där fastställdes så småningom ett ytterligare genomarbetat förslag, vilket nu till största delen kommer att tillämpas av det internationella flyget. Bestämmelserna för den atlantiska regionen beslutades träda i kraft den 1 november 1946, men datum för tillämpningen inom den europeiska regionen har ännu inte fastställts till följd av att medlemsstaterna med huvudsakliga intressen i denna region inte kunde komma helt överens. Eftersom Sverige tillhör bägge dessa regioner beslutade Sverige att samtliga bestämmelser för Sveriges del skulle träda i kraft den 1 november 1946 och detta har alltså skett.

Dir. Joneberg omtalar att man på luftfartsstyrelsen anser sig böra vara nöjd med bestämmelsernas utformning, även om ändringar på vissa punkter kan komma att bli aktuella.

Sverige är det första land i Europa, som antagit PICA-bestämmelserna och givit dem laga kraft, och detta hade bl a till följd att presidenten i Picao i ett handbrev till överdirektör Ljungberg personligen tackade för den svenska snabbheten. Danmark och Norge börjar tillämpa reglerna fr o m den 1 januari 1947. På europeiska kontinenten råder för närvarande om inte kaotiska så dock rätt svårbenästrade förhållanden, som försvårar arbetet för såväl piloter som trafikledare, ett tillstånd som även har en viss oförmånlighet verkan inom svenskt område, då piloterna utifrån gärna tillämpar de för tillfället inom deras hemområde gällande bestämmelserna. Amerikanarna har satt de nya bestämmelserna helt i kraft,

även för den europeiska regionen. Inom den amerikanska zonen i Tyskland gäller Picaos nya bestämmelser men ännu inte i de engelska och franska och inte heller inom den ryska. Ryssland är ju tyvärr inte medlem i Picao.

På ett sammanträde i Paris i oktober 1946 var »kanaliseringen», d v s bestämmelserna om luftfartsleder och kontrollområden ett av huvudämnena i debatten. Det bör nämnas att man där slutligen enades om att i princip ansluta sig till de svenska bestämmelserna om luftfartsleder. De svenska måtten på ytter- och innerzoner samt leder godkändes exempelvis som standard vid parismötet, och det bör även påpekas att i bestämmelserna för den s k »kvadrantregeln» (där flyghöjden bestäms av kursen) de nu gällande svenska luftfartsbestämmelserna inrymmer.

— Vi har nu fått vad vi länge eftersträvat, nämligen en positiv kontroll, säger dir Joneberg. Sverige har varit och är fortfarande på offensiven när det gäller att få enhetliga och klara bestämmelser till stånd, och Sveriges röst gör sig väl gällande i den internationella debatten på detta område.

Direktör Joneberg säger till slut som svar på vår fråga om hur det kommer att gå i en framtid med luftfartslederna och säkerheten, när trafiken nått den intensitet, som de senaste årens utveckling ger en antydning om: — Det dröjer måhända, men jag är säker på att vi en vacker dag kanske kan slopa både leder och zoner — och en hel del andra bestämmelser också — och förenkla och göra hela flygtrafiken ännu säkrare än nu, och det blir när radarutvecklats tillräckligt. Jag tror på radar.

Y. N.



**I SKALA 1:100**

**Copyright**

**E. BOHM och FLYG**



|             |             |
|-------------|-------------|
| SKALA 1=100 | RITN.NR. 78 |
|-------------|-------------|

|      |          |                     |
|------|----------|---------------------|
| DATA | 15/12-45 | RITAD AV<br>E. ROHM |
|------|----------|---------------------|

ANTENN, FÄLLS AUTOM. NER SEDAN HJULEN—  
FÄLLTS IN

FÄRGSCHEMA:  
ÖVERSIDAN: CAMOUFLAGE I GRÖNT OCH SVART.  
UNDERSIDAN: LJUST GRÅBLÅ.  
NATIONALITETSTECKEN I BLÅTT OCH VITT.  
SVARTA BOKSTÄVER OCH NUMMER.

MOTOR: 12 CYL. VÅTSKEKYLD  
HISPAÑO-SUIZA 12 Y 31  
PÅ 860 HK

**BYGGNADSSÄTT: STÅLRÖRSKROPP, DELS PLÅT-, DELS DUKKLÄDD. VINGEN KLÄDD MED FANER; ENTALUMINIUMPLÅT ÖVER DEN**



# MORANE-SAULNIER

## MS 406

Vid krigsutbrottet 1940 var *Morane MS 406* det franska flygvapnets absolut modernaste jaktplan och hade säkert hävdat sig i strider mot Luftwaffe — om det bara hade kommit till användning. Det var olyckliga omständigheter inom den franska försvarsorganisationen som gjorde att Moraneflottiljerna blev stående på flygfälten då de bäst behövdes, men genom sina insatser i en del andra länder har det dock fått en berömmelse som gör att fransmännen talar om sin Morane ungefär som engelsmännen om sin ärorika Spitfire. Planet hade något lägre hastighet än t ex Messerschmitt Me 109 F men hade i stället kraftig beväpning med bl a en genom propelleraxeln skjutande 20 mm kanon och vändbarheten var betydligt bättre än på Me.

Moranes nackdelar var den klena konstruktionen och den relativt svaga bepansringen. Även motorn var det en del besvärigheter med ty den hade mycket lätt att fatta eld, i synnerhet vid landningen om man slog av gasen för hårt.

Förutom i det franska flygvapnet ingick och ingår Morane 406 delvis även fortfarande i de schweiziska, polska och finska flygvapnen. De schweiziska planen är licensbyggda men de polska och finska levererades från Frankrike i början av det andra världskriget respektive strax efter vinterkriget och gjorde sedan mycket värdefulla insatser på var sitt håll.

I Finland har Valtion Lentokonetehtäas gjort en utveckling av Morane 406 kallad *Lagg-Morane*. Denna hade en rysk M 105-motor vilken gav planet betydligt bättre prestanda än den ursprungliga Hispano-Suiza och särskilt anmärkningsvärd är stighastigheten som enligt uppgift lär ligga på nära 20 m/sek (?). För övrigt har Morane-Saulnier MS 406 följande data och prestanda: spännvidd 10,7 m, längd 8,6 m, vingyta 18 m<sup>2</sup>, vingbelastning 137,5 kg/m<sup>2</sup>, maxfart på 4 400 m 480 km/t, marschfart på 4 000 m 420 km/t, stighastighet 12 m/sek, flygsträcka 840 km, topphöjd 10 500 m, flygvikt 2 475 kg, tomvikt 1 920 kg, effektbelastning 2,9 kg/hk. Motor: en vätskekyld Hispano-Suiza 12Y på 860 hk. Beväpning: 1 20 mm akan och 2 ksp.

Morane-Saulnier ingick även i det finska flygvapnet och ses nedan i vederbörlig krigsmålning med gul nos, gula vingspetsar och den gula ringen kring bakkroppen.



# FLYKTIGT SETT...



## Snabbare än väntat

Saab:s nya trafikflygplan Scandia har nu t gjort omkring 15 flygningar och de hittills företagna proven har i alla avseenden varit framgångsrika. Det har framkommit att de försiktigt beräknade prestandasiffror som tidigare publicerats i verkligheten är avsevärt fördelaktigare. Sålunda gör Scandia, med de motorer — två 1470 hk Pratt & Whitney R-2000 — som prototypen har, en maxhastighet på 425 km/t på 2 100 m höjd och med 60 procents effekttuttag är den vid proven framkomna marschhastigheten inte mindre än 350 km/t på 3 000 m höjd. Detta innebär en hastighetsökning på nära 20 km/t. Startsträckan till 15 m höjd är med användning av två motorer ungefär

700 m och med en motor ca 1 200 m. Totala flygvikten synes också kunna ökas till ca 14 ton, dvs den betalande lasten kan ökas med nära 400 kg.

Dessa prestanda gör att Scandias ekonomi ligger mycket väl till i den konkurrens som råder. Om man dessutom tar hänsyn till att planet har en vingbelastning av endast 160 kg/m<sup>2</sup> och i detta väsentliga avseende ger möjligheter till en mycket stor flygsäkerhet, tror vi att Scandia kommer att uppvisa en mycket god konkurrenskraft.

I Cleveland i USA har nyligen hållits en flygutställning varvid en hel mängd nya amerikanska sport- och krigsflygplan visades. Dessutom utställdes Sikorskyfabrikerna en ny helikopter, kallad R-52, en civil utveckling av den militära R-6 som är tvåsitsig.





## Flyggjournalisternas klubb

har nyligen hållit årsmöte med bl a besök på F 13 i Norrköping där överstelöjtnant Thunbergs Vampire-division demonstrerades på marken och i en hisnande uppvisning i luften. Särskilt utmärkte sig löjtnant Schnell genom »tryckningar» på 10–15 meters höjd över fältet och med en rundbaneflygning på låg höjd runt F 13-fältet med en hastighet av ca 800 km/t. Efter Norrköpingsbesöket fortsattes resan till Saab, där det nya svenska trafikflygplanet Scandia demonstrerades på marken och i luften. Vid demonstrationen gjorde Scandia en förbiflygning på låg höjd med en hastighet av endast 115 km/t, en sak som är av mycket stor betydelse vid användning av mindre goda flygfält. Vid Saab fick FJK för första gången tillfälle att stifta bekantskap med den reaktionsdrivna J 21R. Den f d propellerdrivna J 21:an får med Goblin-aggregat en toppfart som är något lägre än Vampires eller ca 825–840 km/t. Fyra prototyper var vid tillfället under byggnad och den första J 21R beräknas komma i luften i början av mars i år. J 21R kommer att byggas i 120 exemplar, dvs två flottiljer.

I Stockholm hölls sedan årsmötet varvid styrelsen i stort omvaldes. Den består av red G. Knutsson, ordförande, red K. A. Larsson, vice ordförande, red G. Frösell, sekreterare, och red C. E. Holmqvist, klubbmästare och kassör. I styrelsen ingår dessutom följande ledamöter: major S. Holmberg, redaktörerna Bo Lindorm, E. Gustafsson, Åke Lundh och C. Rosencrantz.

Den första privata motorflyginstruktörskurs som Ostermans Aero AB anordnat i Malmö är nu avslutad, och samtliga de nio eleverna blev godkända. Vid »examen» var från luftfartsstyrelsen biträdande luftfartsinspektören K. G. Larsson och byråingenjör B. Kjellin närvarande. Censor var major S. Uggla, chef för aspirantskolan i Ljungbyhed. Följande elever genomgick den första kursen: A. G. D. Fagerström, Göteborg; G. E. Hermansson, Helås; N. G. Holmer, Rickarum; G. Laurell, Herrljunga; P. O. G. Lindman, Eskilstuna; L. M. Mellberg, Norrtälje; E. D. Nilsson, Hede; B. O. G. Tidblom, Norrköping; H. O. Åman, Borås. En ny kurs börjar i januari.

☆

Trans-Canada Air Lines meddelar att bolaget nu genomfört sin 1 000:e flygning över Nordatlanten. I sammanhanget erinras om att den första atlantflygningen gjordes för 27 år sedan — med ett engelskt bombplan, Vickers »Vimy». Såväl detta plan som den Lancastrian som gjorde bolagets 1 000:e atlantflygning, var utrustat med Rolls-Royce-motorer. TCA startade sin transatlantiska service i juli 1943 med två enkelturer i veckan. Året därpå ökades antalet turer till tre i veckan. 1945 gjordes sex turer i veckan och under 1946 normalt 14 turer i veckan. Sedan i januari 1946 har firmans Rolls-Royce-motorer av typ Merlin gått 30 000 timmar och 571 enkelturer över Atlanten har gjorts från januari till december detta år.

## Svenska Pilotföreningen

har haft ordinarie årsmöte. Mötet var talrikt besökt och förhandlingarna gick med fart och i en mycket god och optimistisk anda.

Till styrelse valdes herrar: Caj-Aage Johansson, ordf, Ove Huzell, vice ordf, Olov Gidlund, sek, Sven Olof Holmström, kassör, Hans Westerberg och Lennart Ståhlfors. Till suppleanter utsågs hrr Bengt Florén och Arne Dahlander. Till revisor valdes hr Carl Sandblom och till valberedning hrr Gösta Ahlberg, Folke Håök och Torgny Hultin.

Till medlemsorgan valdes tidsningen »Flyg», dessutom beslöts att utge ett medlemsblad för föreningens inre angelägenheter.

Under en paus i mötesförhandlingarna höll kapten Nitte från flygvapnet, ett ytterst intressant och mycket uppskattat föredrag om moderna blindlandnings- och blindbombningsmetoder. Det var erfarenheter från en längre studieresa i USA, det var förbliffande att höra och se hur långt man kommit på detta område i de stora möjligheternas land.

Senare på kvällen blev det supé och det hela avslutades med en föreläsning av lärorika amerikanska filmer om helikoptern och »pick up»-systemet, alla mycket intressanta. Den trivsamma flygarträffen fortsatte dagen därpå med en rundvandring på Bromma.

Till sist vill vi fästa uppmärksamheten på den kurs för navigatörcertifikat, som SPF anordnar på nyåret. Enligt årsmötets beslut blir det en korrespondenskurs. För dem som önskar tentera blir det dessutom en preparandkurs i Stockholm. Kursen kommer att bli mycket gedigen och värdefull med bästa tänkbara lärarkrafter. Alla upplysningar om kursen kommer att finnas i medlemsblad nr 1. 1947, som kommer att bli ett studienummer. Är det någon, som önskar delta i kursen men inte är medlem i SPF, så går det bra att sätta sig i förbindelse med Svenska Pilotföreningen, Postfack 5045, Stockholm 5.





# SAMLA FLYGBILDER!

FLYG presenterar här en nyhet som vi tror kommer att glädja varje flygintresserad. Med början här publicerar vi i varje nummer under 1947 en bild jämte treplansskiss och utförliga data och prestanda av ett sportflygplan. För att det skall bli lättare att samla bilderna utdelar FLYG gratis ett album till var och en som skickar in nedanstående kupong till Flygs redaktion, Tegnérsgatan 35, Stockholm.

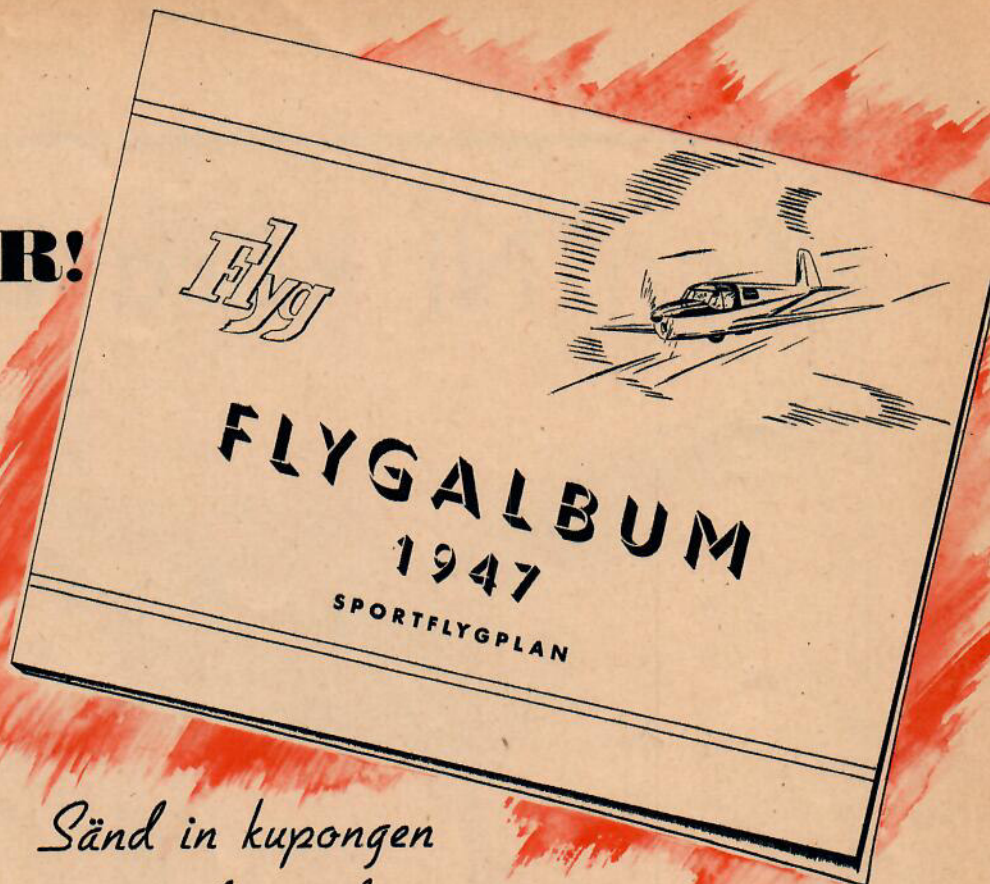
**GRATIS!**

Härmed rekviderar jag FLYG:s Flygalbum att sändas mig gratis och franko:

Namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....  
(Texta tydligt med blyerts!)



*Sänd in kupongen  
redan i dag!*

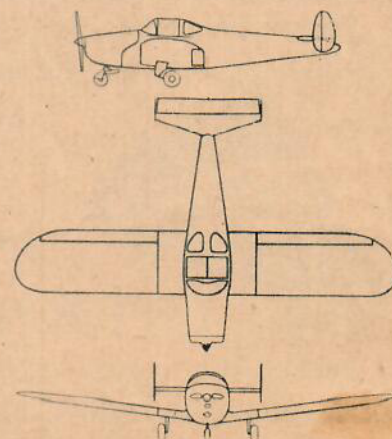
Klipp här!



## ERCOUCPE

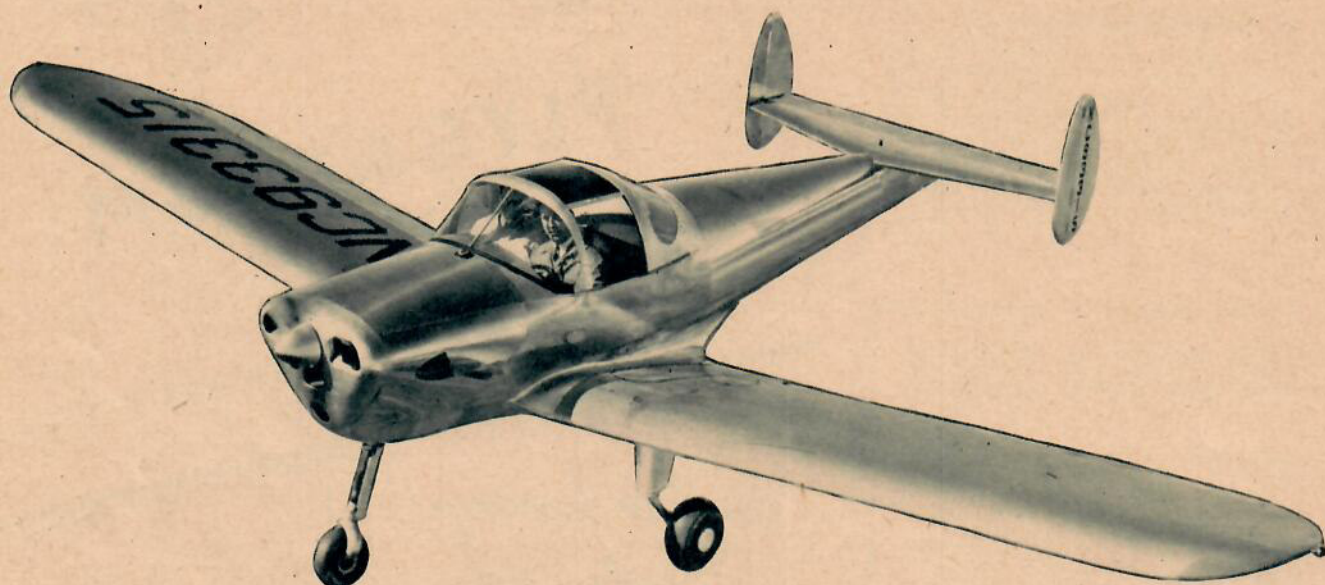
Amerikanskt lågvingat tvåsitsigt helmetallmonoplan med noshjulstätt och förenklat styrsystem. Planet manövreras enbart med ratt, några fotpedaler finns inte. Ercoupe har intyg från amerikanska luftfartsstyrelsen att den inte kan bringas i spin. Tillverkare är Engineering & Research Corp vars produktionskapacitet för närvarande är c:a 500 plan i månaden.

Ercoupe har en 75 hk motor av typ Continental 75C som ger den en marschhastighet på 178 km/t. Maxhastigheten är 204 km/t och stighastigheten under den första minuten efter starten c:a 3,2 m/sek. Maxflygsträckan med 86 liter bränsle är 800 km och bränsleförbrukningen omkring 18 liter per timme, alltså mindre än en bil i »folkvagnsklassen». Topphöjden ligger på något över 4250 m. Mått och vikter är följande: spännvidd 9,14 m, längd 6,33 m, höjd 1,80 m, vingyta 13,25 m<sup>2</sup>, tomvikt 340 kg, flygvikt 570 kg, max tillåten bagagevikt 27 kg.





# Kan Ni köra bil...



## ... kan Ni också flyga

### **ERCOUPE**

I luften manövreras ERCOUCPE som en bil — enbart med ratt — inga fotpedaler. Det genialt konstruerade noshjulsstället gör landningen lekande lätt — med ERCOUCPE är den inte längre någon precisionsmanöver. ERCOUCPE har intyg från amerikanska luftfartsstyrelsen att den inte kan bringas i spin. ERCOUCPE är ett 2-sitsigt helmetallplan med 75 hk Continental-motor, vilken ger den marschfart på 178 km/t med en bränsleförbrukning av endast c:a 15 liter/t. Planet kan även utrustas med flottör- eller skidställ, vilket gör det särskilt lämpat för våra förhållanden.



— generalagent för Skandinavien

**VI SÖKA  
ÅTERFÖRSÄLJARE  
i  
SKANDINAVIEN**

**AB INGENIÖRFIRMAN AXEL PHILIP**  
Södra Kungstornet STOCKHOLM

Tel. 10 95 18, 10 95 19  
10 95 20, 10 95 21



# LÄR ER FLYGA I FLYG

## LEKTION XXV. FALLSKÄRMENS ANVÄNDNING

Av Grels Næslund

### Skall man öva fallskärmsutsprång?

Hur känns det att hoppa med fallskärm? brukar flygare ofta tillfrågas. För min egen del måste jag svara: det vet jag inte, för jag har ännu inte (när detta skrives) behövt använda fallskärmen annat än som sitt-dyna eller ryggstöd.

Mången tycker kanske att en flygare som vid flygning använder fallskärm borde öva utsprång så att när det gäller livet och en viss nervositet därvid möjligen inträder, han så att säga har vanan inne. Av bl a två skäl är detta inte lämpligt!

- 1) Klarar man ett övningsutsprång är allt gott och väl, då finns det stora utsikter att det skall gå bra även när det är allvar. Skulle av någon anledning övningshoppet misslyckas, har man ingen användning för fallskärmen i fortsättningen.

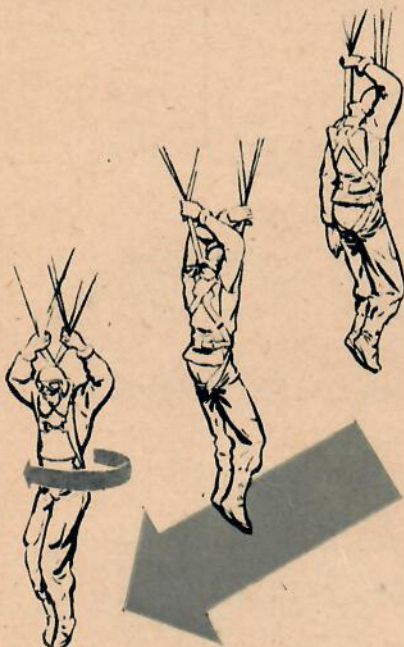


Fig 1. Sväng åt höger.

Uppifrån och ner: högra handen fattar om den vänstra bärlinan bakom huvudet, medan den vänstra handen griper tag om den högra bärlinan. Därefter dras händerna rakt ut, varvid kroppen svänger.

- 2) Ett fallskärmsutsprång är inte alldeles ofarligt. Vid själva utsprånget kan man få ett slag av någon del av flygplanet, t ex stabilisatorn, och landningen innebär även vissa risker. Fallhastigheten med en normal fallskärm är nämligen omkring 7 m/sek, så det finns möjlighet att man kan skada sig, särskilt om landningsplatsen är hård.

### Fallskärmen flygarens livboj

Ju längre man har flugit desto noggrannare blir man då det gäller att kontrollera värden av såväl flygplan som fallskärm. Och det är ju helt naturligt. Det finns ju ingen anledning att äventyra säkerheten genom bristande kontroll vare sig av flygplan eller fallskärm. På samma sätt som det förra inspekteras före varje dags flygning tillses den senare beträffande förekomsten av smuts, fett eller vatten. Varje månad ompackas fallskärmen. Om det i något avseende skulle finnas

defekter på fallskärmen måste den repareras. Det är nämligen så, att när man en gång verkligen behöver fallskärmen vill man ha 100-procentigt förtroende för den.

### När bör man hoppa?

Utsprång med fallskärm bör utföras i följande fall:

- a) då flygplan skadats så, att det icke längre kan manövreras;
- b) vid eldsvåda som inte kan släckas av eldsläckningsanläggningen ombord;
- c) då en nödlandning kan innebära stor risk för personalen, t ex i högstamig skog, klippig terräng, under mörker om inte stora fält finns under flygplanet;
- d) då ett flygplan kommit in i en rörelse som inte kan hävas (inträffar någon gång i rättvänd spin eller ryggsplin).

Det är föraren som avgör när det är nödvändigt att lämna flygplanet. Finns det flera ombord, skall han hoppa ut sist om det låter sig göra. Det kan helt naturligt vara svårt att avgöra om man skall lämna flygplanet. Situationerna växlar ofantligt och det gäller oftast att handla snabbt. Till att börja med måste man kontrollera höjdmätarens utslag och på kartan eller på annat sätt fastställa den underliggande terrängens höjd över havet. Härfter måste man bestämma den lägsta höjd från vilken hopp kan företas. Om man inte kan klara ut svårigheterna (motorstopp, okontrollerbar rörelse el dyl) intill dess man nått minimihöjden för utsprång skall man hoppa.

### Att lakta vid utsprång

Före utsprånget skall man öppna huven eller dörren — eventuellt genom snabbutlösning — och sedan minska hastigheten till i närheten av överstegringsgränsen. Härfter lossar man fastbindningsremmarna (alltid endast ett handgrepp) samt kopplar loss slangar till radio och syrgasmask.

Om möjligt bör man klänga sig ut till vingens eller stabilisatorns främre del och glida neråt med huvudet före. Har man inte så lång tid på sig, måste man under alla förhållanden försöka komma ned mellan vingen och stabilisatorn med huvudet före. Det är av vikt att hålla ögonen öppna så att man ser flygplanet vid utsprånget. Många tror att det är lämpligt att räkna till tre eller till tio innan man utlöser fallskärmen men det är ofta inte så bra. Se i stället på flygplanet och drag bestämt i utlösningshandtaget när det inte finns någon risk för att bärlinorna skall trassla in sig i flygplanet. Av denna anledning bör man inte före ut-



Fig 2. Normal landning

Kroppen »mjuk», fötterna tillsammans, knäna lätt böjda. Vid kontakten med marken: fall framåt eller åt sidan och försök mildra stöten.

språnget fatta tag i utlösningshandtaget, ty då kan skärmen eventuellt utlösas för tidigt.

Efter omkring två sekunder sedan man dragit i utlösningshandtaget utvecklar sig fallskärmen. Benen bör hållas sträckta och tillsammans för att hindra chocken då fallskärmen slår ut.



Fig 3. Trädländning

Skydda ansiktet med armarna, håll fötterna och benen tillsammans.

Genom att dra i bärlinorna kan man stoppa pendlingar och även vända kroppen i önskad riktning. Detta betyder inte att man kan styra skärmen åt det håll man vill, men man kan vända sig så att ansiktet kommer åt det håll man driver. Vändningar görs på följande sätt: för att vända åt höger drar man med höger hand i de vänstra bärlinorna bakom huvudet och med vänster hand i de högra bärlinorna (se fig 1). Svängens storlek blir beroende av den kraft med vilken man drar i linorna. Det finns viss möjlighet att ändra fallbanan i förhållande till marken, nämligen genom att dra i bärlinorna så att fallskärmsduken icke hålles helt utspänd. På detta sätt ökas fallhastigheten och avdriften kommer icke att verka under så lång tid som annars.

Under nedfärden håller man i bärlinorna. I stället för att se rakt ner riktas blicken i en vinkel av ungefär 45° framåt. På detta sätt kan man lättare bedöma höjden över marken. Då man närmar sig landningsplatsen skall fötterna hållas tillsammans, fot-sulorna parallella med marken och knäna lätt böjda. I samma ögonblick som man tar mark, häver man sig i bärlinorna för att mildra stöten och faller framåt eller åt sidan (se fig 2). I hård vind skall man rulla över på magen och dra i de bärlinor som ligger närmast marken tills man kan få tag i själva skärmsduken. Går inte detta bör man snarast befria sig från fallskärmen.

Att landa i träd anses vara mycket enkelt. Härvid bör man släppa taget om bärlinorna och skydda ansiktet med armarna samt hålla fötter och ben tillsammans (se fig 3). Om man fastnat högt uppe i ett träd och hjälplöst inte beräknas kunna komma snart, kan man skära sig ett rep av bärlinorna och sedan klättra ned.

Landning i vatten kan vara mera hasardbetonad. Man gör sig beredd för nedslaget i vattnet genom att kasta bort allt som inte behövs ur säkerhetssynpunkt. Härfter lossas bröst- och benremmar, och när det återstår 1-2 m till vattnet sträcker man upp armarna och glider ur selen. Gör man på detta sätt, hinner fallskärmen i regel blåsa i väg, så att den icke trasslar in sig i den hoppande och hindrar honom att simma. Har man flytväst, bör den blåsas upp så fort man kommit i vattnet. Uppblåsningen sker med två ryck, varvid kolsyreutubernas innehåll strömmar ut i »fickorna» och gör flytvästen bärkraftig.

### Hopp i höga hastigheter

Om utsprång måste göras i större vertikalhastighet än omkring 350 km/t, skall hopparen — om höjden det tillåter — vänta med utlösningen av fallskärmen tills hans fallhastighet nedgått till nämnda hastighet. 1-10 sek torde åtgå här för vid utsprånghastigheter av 350-700 km/t.

Om fallskärmen utlöses direkt efter t ex hopp med en fallhastighet av 600-700 km/t skulle förmodligen fallskärmsduken skadas. Detta har också inträffat vid något tillfälle. Helt naturligt ökar fallhastigheten om sprickor skulle uppstå. I de två fall jag känner till klarade sig den ene föraren utan skador



# Utställt i Paris

Som ett komplement till Svend Aage Nielsens artikel i FLYG:s julnummer om den 17:de Salon de l'aviation i Paris lämnas här nedan en förteckning över de utställda flygplanen och motorerna:

## FRANKRIKE

**SNCA du Sud-Ouest:** flygplan i naturlig storlek: SO 30R (tvåmotorigt trafikplan), SO 90 Cassiopé (tvåmotorigt lätt transportplan), SO 94 (tvåmotorigt lätt transportplan), SO 7010 (lätt transportplan med tandemmotorer), SO 1100 Giravion (autogiro-helikopter), SO 6000 (reaktionsdrivet experiment och övningsplan) samt SO-M1 (reaktionsdriven flygande skalamodell av bombplanet SO 4000).

**SNCA du Sud-Est:** flygplan i naturlig storlek: SE 2311 (fyrstisigt reseflygplan), SE 2100 (tvåstisigt flygande vinge), SE 3000 (helikopter). Modeller av SE 200 (sexmotorig flygbåt), SE 1000 (fyrmotorigt transportplan. Skall ej

genom att nedslaget skedde i snö och nedför en älvbrink, den andre genom att han hamnade i vattnet.

Vid utsprånget i planflykt kan den vertikala fallsträcken efter 10 sek beräknas uppgå till omkring 500 m.

## Råd till instruktören

Kontrollera då och då hur eleven värdar sin fallskärm. Om den behöver användas är det allvar å färde.

Se till att eleven snabbt kan öppna huven och hastigt komma ur ett flygplan. Detta övas på marken till dess att eleven kan utföra förelsen utan anmärkning. Eleven måste ha klart för sig att sådana övningar är nödvändiga lika väl som flygbåtsdrill ombord på ett fartyg.

SLUT



**Flyg-**  
försäkringen  
ordnas i



FÖRSÄKRINGS A.B.  
**FLYGIA**  
STOCKHOLM 7.

byggas), SE 1001 (utveckling av föregående), SE 1010 (fyrmotorigt kartläggningsplan), SE 1030 (utveckling av SE 1001), SE 2400 (tvåmotorigt reaktionsdrivet attackplan), Langue-doc 161 (fyrmotorigt trafikplan). SNCASE visar också fullskalesektioner av SE 2010 (fyrmotorigt trafikplan) och SE 1010 (se ovan).

**SNCA du Centre:** flygplan i naturlig storlek: flygkroppen till NC 211 Cormoran (fyrmotorigt transportplan), NC 840 Chardonneret (fyrstisigt reseflygplan), Allard AL 06 (tvåstisigt sportplan), NC 702 Martinet (tvåmotorigt lätt trafikplan), NC 2001 (fyrstisigt helikopter), NC 800 Cab (femsstisigt lätt transportplan med tandemmotorer), NC 271 (reaktionsdriven flygande skalamodell av attackplanet NC 270), NC 1070 (torped- och störbombplan), Aviauto M.D.L.F. (flygbil).

**SNCA du Nord:** flygplan i naturlig storlek: Nord 1203 Norécin (tresstisigt reseplan), Nord 1100 Noralpha (fyrstisigt reseplan), Nord 1500 Noréclair (tvåmotorigt hangarfartygsbaserat störbomb- och torpedplan) och Caudron C 800 (tvåstisigt segelplan).

**Arsenal:** flygplan i naturlig storlek: VB 10 (enmotorigt jaktplan), VG 70 (reaktionsdrivet jaktplan) och Emouchet (ensstisigt segelplan).

**Morane-Saulnier:** flygplan i naturlig storlek: MS 560 (ensstisigt sportplan), MS 571 (fyrstisigt reseplan) och MS 472 (tvåstisigt övningsjaktplan).

**Breguet:** flygplan i naturlig storlek: Breguet G 11E (fyrstisigt helikopter) samt modell av Breguet 761 (fyrmotorigt transportplan), Breguet 731 (fyrmotorig spaningsflygbåt).

**Stipa:** flygplan i naturlig storlek: S 20 (fyrstisigt reseplan), S 50 (ensstisigt sportplan)



Här ett hörn av Paris-utställningen med bl a det fyrstisiga reseflygplanet SE 2311 och tresitsaren Guerchais-Roche T 39 synliga.

samt S 70 (tvåmotorigt lätt transportplan). Modeller, S 10 (tvåstisigt övningsplan).

**Övriga fabriker:** flygplan i naturlig storlek: Guerchais-Roche T 25 (tvåstisigt sportplan), Guerchais-Roche 107 (övningssegelplan), T 39 (tresstisigt reseflygplan), Max Holste 52 E (tvåstisigt sportplan), SUC 10 Courlis (fyrstisigt reseflygplan), SECAT LD 45 (ensstisigt sportplan), JC 1 (tvåstisigt sportplan) samt en fullskaletrapp till den tvåmotoriga fyrstisaren Bloch 500:s flygkropp.

## ENGLAND

**Flygplan i naturlig storlek:** Fairey Firefly Mk IV, Armstrong Whitworth AW 52G, Gloster Meteor Mk IV (rekordplanet), d:o (standardjaktversion med klippta vingar), Hawker Sea Fury X, Miles Gemini, Percival Merganser (flygkroppen), Percival Prentice.

**Modeller:** Armstrong Whitworth AW 52, d:o AW 55 (Brabazon IIB), AW 27 Ensign, d:o AW 38 Whitley, d:o AW 41 Albemarle, Blackburn Firebrand I, d:o Firebrand IV, d:o B 20, Bristol 167 (Brabazon I), d:o Wayfarer-Freighter, d:o Brigand I, d:o Buckmaster T Mk I, Cunliffe-Owen Concor-dia, Fairey Gyrodyne, d:o Swordfish, d:o Firefly IV, d:o Spearfish, Handley Page Hermes I, d:o Hermes II, d:o Hermes IV, d:o Hastings C Mk I, d:o Halifax VI, Miles



SNCA SO representeras här av den reaktionsdrivna SO 6000, trafikplanet SO 30R och den extrema raketdrivna SO-M1.

Marathon, d:o Aerovan, d:o Gemini, d:o Libellula, d:o M 52 (»överljudsprojekt»), Percival Prentice, d:o Merganser, d:o Proctor V, Saro SR/1A, d:o SR/45, Short Sunderland, d:o Stirling, d:o Shetland, d:o Sturgeon, d:o Canopus, d:o Mercury-Maia, d:o Sandring-ham, d:o Solent, d:o Sealord, Vickers VC-2 Viceroy, d:o VC-1 Viking, d:o Supermarine Spitfire, d:o Spitfire, d:o S 14/44 (anfämbie), d:o Spitfire Trainer, d:o E 10/44 (reaktions-jaktplan), d:o Type 619 (Nene-utrustad Vi-king).

## TJECKOSLOVAKIEN

**Flygplan i naturlig storlek:** Avia Av 36 Bojar, Sokol M-1C, Zlin 122, Praga E 117. Modeller: Praga 210, Praga 212, Avia 38A, Aero 45 och Hodek HK 101.

## HOLLAND

**Flygplan i naturlig storlek:** Fokker F 25 Promotor. Modeller: Fokker-Diepen S 11, Instructor, Fokker P 1 Partner, Fokker F 26 Phantom.

## ITALIEN

Modeller: Fiat G 12, Fiat G 18, Fiat G 55, Fiat G 212 och Fiat G 218.

## USA

Modeller: Douglas DC-4 och DC-6.

## MOTORER

**Frankrike:** kolvmotorer: Aster Mikron (60 hk), Bloch (okänd bet 240 hk), Hispano-Suiza 12-Z (1 774 hk), Hispano-Suiza 24-Z (3 550 hk), Lutetia (70 hk), Potez 4 D 01 (160 hk), Potez 8 D 00 (425 hk), Potez 8 D 10 (320 hk), Potez 12 D 03 (575 hk), Salmson 9-ABC (230 hk), Salmson 9-ABD (45 hk), Salmson 9-NE (175 hk), Salmson 5 AP-01 (83 hk), Salmson 5 AP-03 (105 hk), Bearn 6 D (390 hk).

**Reaktionsaggregat:** Hispano-Suiza Nene I (licensbyggd), SNECMA/Rateau GT 8-65.

**England:** kolvmotorer: Alvis Leonides (500 hk), Cirrus Minor II (100 hk), Cirrus Major III (155 hk), Bristol Hercules 230 (2 000 hk), Bristol Centaurus 57 (2 850 hk), Gipsy Queen 70 (330 hk), Gipsy Major 10 (145 hk), Napier Sabre VII (3 000 hk), Rolls-Royce Merlin 620 (1 725 hk), Rolls-Royce Griffon (2 375 hk).

**Reaktionsaggregat och propeller-turbin-d:o:** Bristol Theseus I, DH Ghost, DH Goblin, Metropolitan-Vickers F 2/4, Rolls-Royce Derwent, Rolls-Royce Nene.

**Tjeckoslovakien:** kolvmotorer: Praga B-2 (40 hk), Praga D 4 (60 hk), Praga E 8 (150 hk), Walter Mikron III (65 hk), Walter Mikron 4-IIIIS (120 hk), Walter Minor 6-III (160 hk), Walter A Atom (22 hk), Zlin Toma-4 (106 hk), Zlin Persy-3 (65 hk), Zlin Toma-6 (155 hk).

**USA:** kolvmotorer: Pratt & Whitney R-2800 CA-18 (2 400 hk), Pratt & Whitney R-2000 (1 470 hk), Pratt & Whitney R-1830 (1 200 hk), Continental C-85 (85 hk), Continental C-125 (125 hk).

**Algeriet:** Aversang (60 hk).

**Sverige:** kolvmotorer: STWC-3 (Pratt & Whitney R-1830, licensbyggd), SFA Trollet (140 hk).



# Hermodsskolade tekniker är eftersökta



## Ni vill bli ingenjör

Hermods ingenjörskurser motsvarar den utbildning, som meddelas vid de statliga högre tekniska läroverken med maskinteknisk, elektroteknisk, byggnadsteknisk, kemisk-teknisk och merkantil-teknisk linje. Förkunskaper: folkskola, real- eller studentexamen. Hermods prospekt lämnar utförligt besked om kurser, avgifter, muntlig förberedande kurs och examen.

### NYHET

**Verkstadsteknisk förman kurs.** I samarbete med representanter för industrin har Hermods lagt upp en verkstadsteknisk förman kurs. Den motsvarar de krav, som ställs på verkfmästare och förmän inom verkstadsindustrin. Den nya förman kursen, som

**H**ermods tekniska kurser har vunnit industrins förtroende. Dristchefer och arbetsledare över hela landet sätter stort värde på hermodsutbildade tekniker. De vet, att den som bedriver yrkesstudier på fritiden, är en pålitlig och duktig person. Företagen själva anförtror i allt större utsträckning utbildningen av sin personal åt Hermods.

avslutas med muntlig examen, har redan tilldragit sig ett betydande intresse.

### Flyget kräver

ett omfattande teoretiskt kunnande. Den som skaffar sig erforderliga kunskaper genom hermodsstudier har möjlighet till en god framtid inom detta moderna yrke. Ett gott bevis på hermodskursernas höga standard är, att Flygvapnet, Aero-transport, Det Danske Luftfartsselskab och Det Norske Luftfartsselskab anlitar Hermods.

### Kvalificerade påbyggnadskurser

Hermods har en mängd specialkurser för yrkesarbetare inom skilda områden och ger en kvalificerad utbildning och fortbildning även åt förmän och ingenjörer, som vill friska upp och komplettera sina kunskaper. I kupongen finner Ni sådana repetitions- och påbyggnadskurser.

Ni kan med fullt förtroende diskutera Edra utbildningsproblem med Hermods. Ni får sakkunniga råd av erfarna lärare, som väl känner arbetsmarknaden och är intresserade av att hjälpa Er till rätta.



# HERMODS

skolan  
för energiskt  
folk

## HERMODS

Slottsgatan 8A, Malmö

Sänd mig kostnadsfritt prospekt över den kurs, under vilken jag dragit ett streck, samt **Korrespondens, Hermods månadstidning**, under 6 månader.

maskinmontörer  
maskinritare o.  
konstruktörer  
maskinskötare  
motortekniker  
planeringsmän  
sjö- och land-  
maskinister  
skyddsombud  
Hållfasthetslära  
Maskinritning  
Toleranser och  
passningar  
Materialprovning  
Metallografi  
Stålets o. järnets  
användning  
Gjuteriteknik  
Mätverktyg och  
mätmetoder  
Verktögs-  
maskiner  
Elsvetsning  
Gassvetsning  
Förbrännings-  
motorer  
Beskrivande  
maskinlära  
Skötsel och drift  
av ångpanne-  
anläggningar  
Kylteknik  
Arbetsarskydd  
Arbetsstudier  
Arbetspsykologi  
(arbetsledning  
m. m.)  
Industruell  
organisation  
Merkantil-teknisk  
ingenjörskurs ★  
Elektroteknik:  
Ingenjörskurs i  
elektroteknik ★  
El. installatörs-  
kurser för B- o.  
C-behörighet  
Elektroverk-  
mästarekurs  
El. montörs-  
kurser  
El. maskinist-  
kurser  
Grundläggande  
kurser för  
elektrotekniker  
Elektrisk belys-  
ning  
Elektrisk mät-  
teknik  
Svagströms-  
anläggningar  
Telefoni (manu-  
ell o. automa-  
tisk)  
Radioteknik  
**Byggnadsteknik:**  
Ingenjörskurs i  
byggnads-  
teknik ★  
Byggnads-  
fackskolekurs  
Byggnadsmästare-  
kurser  
Byggnadsverk-  
mästarekurser  
Kurser för bygg-  
nadsförmän  
Byggnadsritning  
Kurser f. ritare  
och konstruk-  
törer

Lantmanna-  
byggnader  
Byggnads-  
materiallära  
Grafostatik  
Hållfasthetslära  
Beräkning av  
armerad betong  
**Kurs för arbets-  
ledare på snie-  
kerifabrik**  
**Kurs för möbel-  
tekniker**  
**Limningsteknik**  
**Kemi o. kemisk  
teknologi:**  
Kemisk-teknisk  
ingenjörskurs ★  
verkm.-kurs  
förmanskurs  
laborantkurs  
Kemisk-tekniska  
apparater  
Allmän kemisk  
teknologi  
Förbrännings-  
lära  
Kem. material-  
lära  
Vatten och  
vattenrening  
Kvalitativ ana-  
lytisk kemi  
**Kurs för teknisk  
apotekspersonal**  
**Värme- o. sani-  
tetsteknik:**  
Konstruktörs-  
kurs  
Kurs för värme-  
ledningsskötare  
Verkmästarekurs  
**Kurser för väg-  
mästare**  
**Enskilda ämnen:**  
Aritmetik,  
Algebra  
Geometri  
Trigonometri  
Funktionslära  
Analyt. geometri  
Räknesättens  
användning  
Differential- och  
Integralkalkyl  
Geometrisk  
ritning  
Projektions-  
ritning  
Fysik, Kemi  
Mekanik  
Dynamik  
Nomografi  
Arbetspsykologi  
(arbetsledning  
m. m.)  
**Handel o. kontor**  
**Specialkurser för  
hantverkare**  
**Språkkurser**  
**Realskola och  
gymnasium**  
**Jordbrukskurser**  
**Trädgårdskurser**  
**Fotografi**  
**Kust- och skärs-  
gårdsnavigation**  
**Musikteori**

.....  
Namn

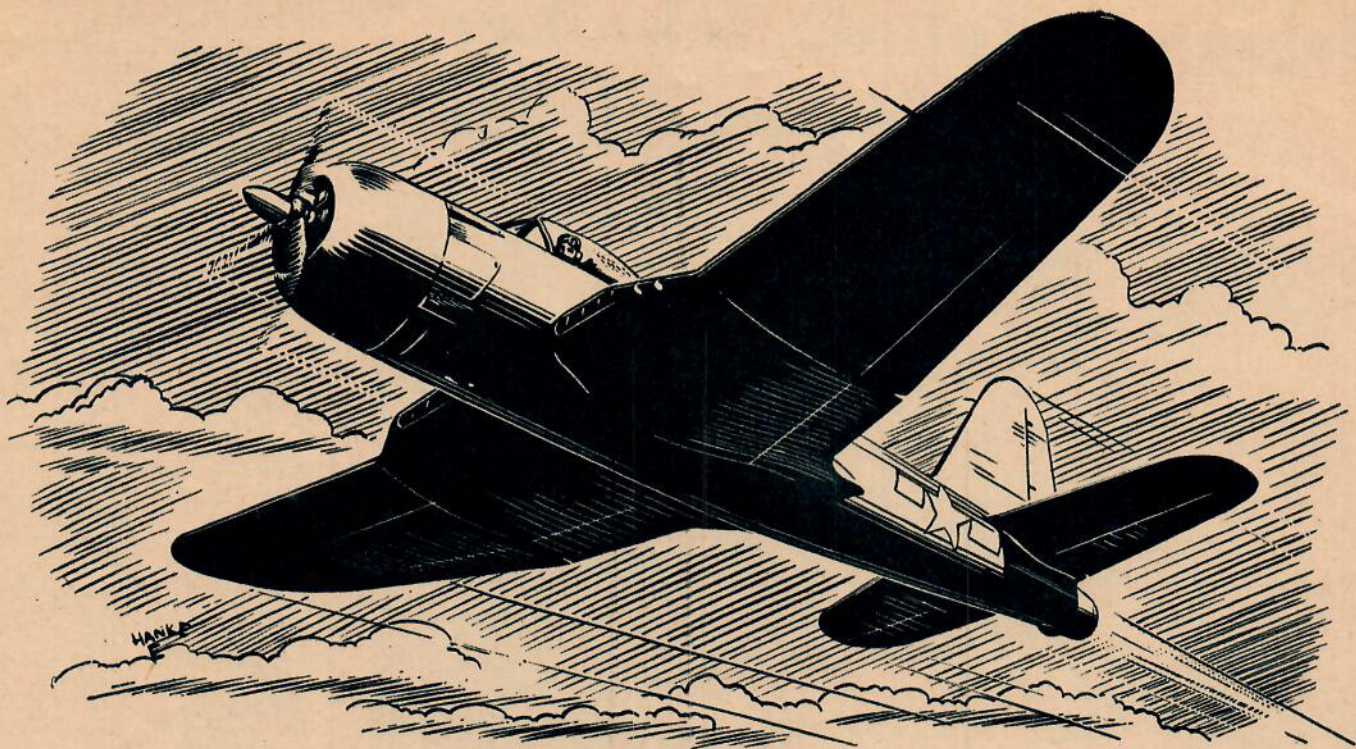
.....  
Bostad

.....  
Postadress

Flyg 2/1

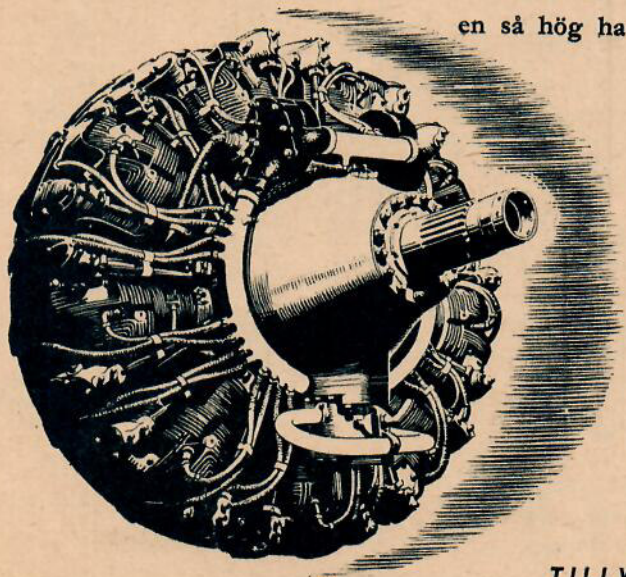
★Motsvarande den Ingenjörsutbildning, som meddelas vid de statliga högre tekniska läroverken.





## Ryan FR-1 Fireball med en WRIGHT CYCLONE 9

Som det första amerikanska jaktplan, som kombinerar kraften hos en stjärnmotor med "skjussen" hos ett reaktionsaggregat, är Ryan FR-1 Fireball en mäktig nykomling. Den ovanliga kombinationen skapar en snabb extra kraftkälla för start och stridsmanövrer och möjliggör en större marschsträcka än med endast reaktionsdrift. Enbart Cyclone 9 med dess 1350 hästkrafter ger Fireball förstalinjes-prestanda och med reaktionsaggregatet en så hög hastighet, att den alltså är hemlig.



# WRIGHT

## FLYGMOTORER

DIVISION OF  
CURTISS  WRIGHT

FÖRST I LUFTEN

Wright Aeronautical Corporation • Paterson, N. J., U. S. A.

TILLVERKARE AV FLYGMOTORER I MER ÄN 26 ÅR

EXPORT SALES DIVISION: 30 ROCKEFELLER PLAZA, N. Y. 20, N. Y.



# Fråga oss om flyg

**Fråga:** Hur många krigsflygplan har det svenska flygvapnet? I hur många exemplar har Saab BJ 24, J 19 och J 23 byggts?

Vetgirig.

**Svar:** Antalet krigsflygplan i det svenska flygvapnet är trots krigets slut en militär hemlighet. De nämnda typerna nådde inte ens prototypstadiet.

**Fråga:** 1) Undertecknad skulle gärna vilja ha några uppgifter om Fokker D 21 och Vultee Vengeance. 2) Hur stor besättning har B 29? 3) Kommer det att införas någon ritning av Vultee Vengeance i Flyg? BesK.

**Svar:** 1) Det tvåsitsiga amerikanska störbombplanet Vultee Vengeance (fabrikationsbeteckning Vultee 72) har tjänstgjort i USAAF under beteckningarna A-31 och A-35 och i RAF som Vengeance I, II, III och IV. Produktionen av Vengeance nådde något över 1 500 exemplar innan den helt upphörde under 1944 som ett led i den »uppreisning» av mindre goda flygplantyper som en kommitté under nuvarande president Truman utförde i mars 1944. Vengeance har också provats som torpedflygplan under beteckningen TBV-1. Motorn var en 1 700 hk Wright Double Row Cyclone GR-2600-A5B-5, 14 cylindrig stjärnmotor och beväpningen utgjordes av fyra fasta 12,7 mm och två rörliga 7,7 mm ksp. Bomblasten var max 900 kg eller två torpeder. Data och prestanda: spännvidd 14,64 m, längd 12,12 m, höjd 4,1 m, vingyta 30,8 m<sup>2</sup>, flygvikt 5 670 kg, maxhastighet 451 km/t, marschhastighet 404 km/t, flygsträcka 1 930 km och topphöjd 7 400 m. Fokker D 21 är ett hollandskonstruerat jaktplan som förekommit i holländska, danska och finska flygvapnen. Både de danska och finska planen var tillverkade på licens i respektive länder. Produktionen var givetvis mest omfattande i Finland på grund av det långvariga krigstillståndet och två huvudversioner — Fokker D 21 Mercury och Fokker D 21 Wasp — har varit i tjänst. Mercury huvudsakligen som jaktplan och Wasp som fjärrspanings- och övningsplan. D 21 Mercury är som framgår av namnet utrustad med en 760 hk Bristol Mercury VII-motor och D 21 Wasp med en 750 hk Pratt & Whitney Twin Wasp Junior SB 4G. Följande data och prestanda har uppgetts av Fokker-fabriken för de båda versionerna (siffrorna för Wasp inom parentes) i den mån de inte är desamma som för Mercury: spännvidd 11 m, längd 8 m, höjd 2,8 m, vingytan 16 m<sup>2</sup>, tomvikt 1 450 kg (1 400), flygvikt 2 050 kg, vingbelastning 128 kg/m<sup>2</sup>, effektbelastning 2,7 kg/hk, maxhastighet på 5 100 m 435 km/t (410 km/t på 2 750 m), marschhastighet vid 75 procents effektuttag 305 km/t (344 km/t), stigtid till 5 000 m 6,3 min (7,2 min), topphöjd (praktisk) 9 500 m (9 000 m) samt flygsträcka på 5 100 m höjd 910 km (880 km). Fartsiffrorna sägs av huvudfabriken garanterade med tre procents tolerans och stighastigheten med sex proc. Beväpningen utgjordes på båda typerna av fyra 7,62 mm ksp i vingarna (se f. ö. D 21 Mercury i FLYG nr 22/46). 2) B-29-an har normalt 12 mans besättning. 3) Vi lovar att tänka på saken.

**Fråga:** Jag skulle vilja veta data- och prestandauppgifterna för jaktplanen J 22 och J 26.

Britta, 15 år.

**Svar:** Det svenskbyggda och svenskkonstruerade jaktplanet FFVS J 22 har följande data och prestanda: spännvidd 10,0 m, längd 7,8 m, höjd 2,9 m, vingyta 16,0 m<sup>2</sup>, tomvikt

2 020 kg, flygvikt 2 815 kg, vingbelastning 170 kg/m<sup>2</sup>, maxhastighet »något under» 500 km/t, marschhastighet 450 km/t. Beväpningen består på J 22A av två 13,2 mm och två 7,9 mm fasta ksp medan J 22B har fyra fasta 13,2 mm ksp. Motorn är en Pratt & Whitney SC3-G Twin Wasp byggd på licens av Svenska Flygmotor AB i Trollhättan. J 26-an, även känd som North American P-51D (NA-73) har följande data och prestanda: spännvidd 11,27 m, längd 9,82 m, höjd 3,71 m, vingyta 21,12 m<sup>2</sup>, tomvikt 3 484 kg, flygvikt (max tillåten) 4 900 kg, maxhastighet ca 695 km/t, topphöjd ca 12 000 m, flygsträcka 1 000 km (med extratankar ca 3 200 km). Beväpningen består av sex fasta 12,7 mm ksp och bomblasten anges till (normalt) 500 kg men över korta sträckor kan den ökas till 900 kg. Dessutom kan planet medföra sex 127 mm raketprojektiler.

**Fråga:** a) Vilken flottilj kommer att tilldelas de begagnade jaktflygplan som Flygvapnet inköpt av USA? b) Vilka jaktplans-typer användes på F 8? c) Vad är annonspriset per mm i FLYG? Ny prenumerant.

**Svar:** a) De nyinköpta Mustangerna (J 26) skall tilldelas F 4 (Kungl Jämtlands Flygflottilj i Östersund) och F 16 (i Uppsala) vilken tidigare är utrustad med J 26. F 4 skall alltså omskolas från störbomb- till jaktflottilj. Förhållandet är detsamma med F 12 (Kalmars), men denna flottilj skall utrustas med J 21. b) F 8 använder f n jaktplan av typ J 22. c) Annonspriset i FLYG är 65 öre per mm.

**Fråga:** Med anledning av Er lösning till »Bildpristävling 22» i FLYG nr 24/46 (bild 4) ber jag få framföra som min uppfattning att planet var en Republic P-1 (J 9) och inte som FLYG påstod en Republic Guardsman (B 6). Av bild 4 framgår att 1) planet är ensitsigt (B 6 tvåsitsigt), 2) camouflerat (B 6 »blank»), och att 3) planet är försett med ett landställ som fälls bakåt (B 6 har helt indragbart ställ och större motorkåpa).

Mångårig FLYG-läsare.



**Svar:** Bild nr 4 föreställer trots Era till synes vederhäftiga argument ett av de få exemplaren av den tvåsitsiga utvecklingen av Republic BP-1 (J 9) — 2 PAA Guardsman (B 6). Kabinen på »46»-an är faktiskt betydligt mera långsträckt än J 9:ans, men landstället är av exakt samma utformning som på J 9. B 6:ans spännvidd är däremot ca 1,5 m större än J 9:ans. Motorkåpan har ungefär samma utformning som på J 9. Camouflagemålningen återades samtidigt med att planet införsvädes i svenska flygvapnet. Den ovan publicerade bilden av B 6:an är tagen i USA medan planet ännu var omalat och den visar bl a landställets utformning.

**Fråga:** Jag vore tacksam om jag kunde få reda på furir Billy Nilssons adress i Stockholm och dessutom vore jag tacksam för att få namnen och beteckningarna på alla svenska flygflottiljer.

Birgitta Lindblad.

**Svar:** Billy Nilsson är anställd på KSAK:s segelflygsektion, Malmsskinnadsgat. 27, Sthlm.

Flygvapnets flottiljer heter: F 1 (Kgl Västmanlands), F 2 (Kgl Roslagens), F 3 (Kgl Östgöta), F 4 (Kgl Jämtlands), F 5 (Kgl Krigsflygskolan), F 6 (Kgl Västgöta), F 7 (Kgl Skaraborgs), F 8 (Kgl Svea), F 9 (Kgl Götta), F 10 (Kgl Skånska), F 11 (Kgl Södermanlands), F 12 (Kgl Kalmar), F 13 (Kgl Bråvalla), F 14 (Kgl Hallands), F 15 (Kgl Hålsinge), F 16 (Kgl Upplands), F 17 (Kgl Blekinge), F 18 (Kgl Södertörns), F 20 (Kgl Flygkadetskolan), F 21 (Kgl Norrbottens Flygbaskär).

## FLYGRITNINGAR

i skala 1:100

Med anledning av en mängd förfrågningar lämnar vi en fullständig förteckning över de skalamodellritningar som varit införda i FLYG sedan 1940:

Nr 18/40 Junkers Ju 87B, 21/40 B 3 (Junkers Ju 86K), 24/40 J 9 (Republic BP-1), 3/41 DFS Olympia (Meise), 8/41 General Aircraft Owlet, 10/41 Hughes Special (racer), 10/41 Brewster XF 2-A-2 Buffalo, 17/41 J 11 (Fiat CR 42), 18/41 I-16 Rata, 19/41 Messerschmitt Me 109E, 20/41 Vickers Armstrongs Supermarine Spitfire Mk II, 21/41 Sk 14 (North American NA-10-4), 24/41 Blohm & Voss Ha 137, 1/42 Curtiss XSB2C-1 Helldiver, 2/42 Blackburn Skua, 3/42 P 1 (Sparmann S1) och Knight Twister KTD-2 Bumble Bee, 6/42 Bell P-39 Airacobra, 20/42 B 17B (Saab-17 B), 23/42 Hawker Hurricane Mk IIB, 2/43 de Havilland DH 98 Mosquito Mk IV, 4/43 Focke-Wulf Fw 190A3, 5/43 Il-2 Stormovik, 6/43 J 20 (Reggiane Re 2000), 7/43 Republic P-47B och Pe-2, 9/43 VL Pyry, 17/43 Heinkel He 113, 20/43 FFVS J 22, 22/43 B 18A (Saab-18A), 24/43 Vought Sikorsky OS2U-3 Kingfisher, 1/44 S 14 (Fieseler Fi 156), 3/44 Hawker Typhoon Mk 1B, 5/44 Lockheed P-38D Lightning, 12/44 Racerplanen Curtiss D-12, Folkert Special, Crosby Racer, Flagg F-15, Laird-Turner Racer, Gee-Bee 1931 och Gee-Bee 1932, 13/44 North American B-25H Mitchell (i skala 1:200), 14/44 Vickers Armstrongs Supermarine Spitfire Mk XII, 15/44 Fairey Barracuda, 20/44 Chance-Vought F 4U Corsair, 25—26/44 Westland Whirlwind, 1/45 J 26 (North American P-51D Mustang) samt La-5 och Il-4 i skala 1/200, 6/45 J 21 (prototyp Saab-21), 12/45 Bell YP-59A Airacomet, 14/45 VL Myrsky, 15/45 Messerschmitt Me 109G2 och G 10, 17/45 Hawker Tempest Mk V, 19/45 Commonwealth Boomerang, 22/45 Messerschmitt Me 262, 24/45 J 28 (de Havilland DH 100 Vampire Mk I), 25—26/45 Grumman F 6F5 Hellcat, 1/46 Piper PA-8 Skycycle (i skala 1/50), 3/46 La-5, 6/46 Lockheed P-80A Shooting Star, 8/46 Saab-91 Safir, 16/46 Heinkel He 162 Volksjäger och Bachem Ba 349B Natter, 18/46 VL Pyry, 20/46 Jak-7B, 22/46 Fokker D 21 (Mercury), 23/46 DB-3F.

## LUFTFÄRDFÖRSÄKRINGAR

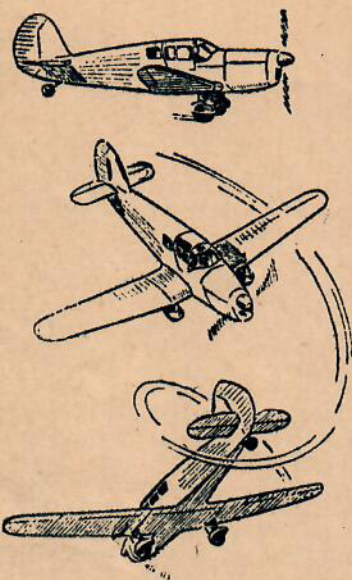
tecknas av följande till Den Nordiska Poolen För Luftfärdförsäkring anslutna bolag

ALLMÄNNA BRAND • AMPHION • ATLAS • BRAND-VICTORIA • EUROPEISKA • FREJA • FYLGIA • GAUTHIOD  
GOTHIA • GÖTA • HANSA • HEIMDALL • HERMES • HOLMIA • IRIS • MALMÖ • MÄLAREN • NORDEN • NORNAN  
NORRLAND • OCEAN • SECURITAS • SJÖASSURANS KOMPANIET • SKANDINAVIEN • STELLA • STOCKHOLMS  
SJÖ • SVENSKA VERITAS • SVERIGES ALLMÄNNA • TRAFIK • VALKYRIAN • WINTERTHUR • ÄGIR • ÖRESUND



## Storbeställning

Sedan artikeln i julnumret av FLYG publicerades har British European Airways (BEA) förärat Miles Aircraft Ltd en beställning på 25 exemplar av Miles M 60 Marathon (med fyra 330 hk Gipsy Queen-motorer) samt lika många exemplar av M 60, en med två 1000 hk A. S. Mamba propellerturbinaggregat utrustad version av Marathon. Som tidigare meddelats i FLYG har den »gamla» M 60 en marschfart på 282—338 km/t under det att den nya Mamba-utrustade M 60 marschar på inte mindre än 418 km/t på 3 050 m höjd. Med denna marschfart och med 18 passagerare ombord har M 60 en flygsträcka på 1 250 km.



# ABC för flygvänner

av

Lockwood Marsh

4: 75

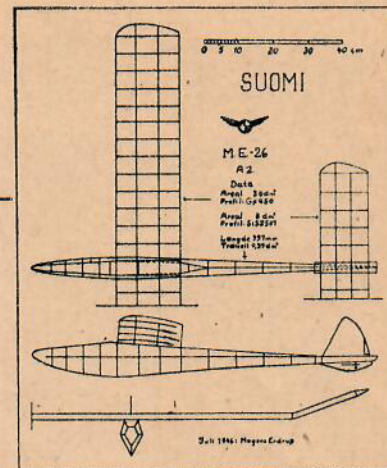
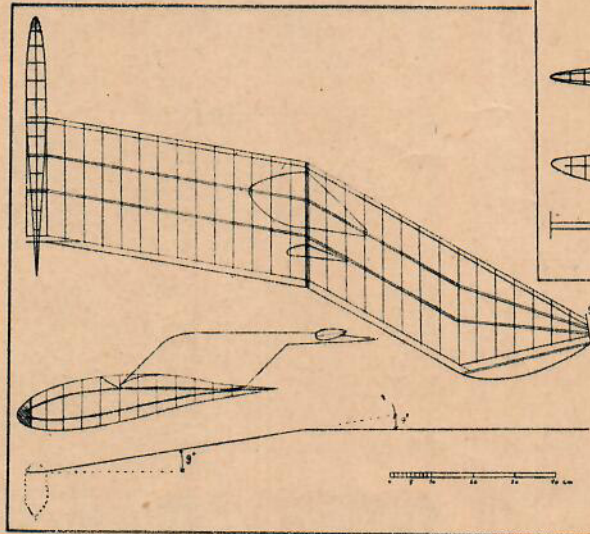
En bok för gamla och unga flygvänner, som ger en inblick i några av flygningens huvudproblem och hur de kunna lösas.

En NORSTEDTS bok

## Dansk konstruktionstävling

I syfte att få fram nya, enkla och säkra modeller, lämpliga att ges ut som byggsatser i stora serier, utlyste Dansk Modellflyver Union i januari förra året en konstruktions-tävling i fem olika klasser. Trots den långa tiden modellflygarna hade på sig för att ordentligt kunna sätta sig in i de olika uppgifterna rönt tävlingen emellertid ganska ringa intresse. Vid tävlingstidens utgång visade det sig att bidrag inkommit endast i klasserna A 1, A 2 och A 3. Till gas-, motor- och ankmodellklasserna inkom inga förslag.

I klass A 1 segrade *Niels Sejstrup*, Hamlev, i klass A 2 världsrekordhållaren *Mogens Erdrup*, Odense, och i klassen för flygande vingar *Kurt Rechnagel*, Haslev. Här nedan



Ovan: Mogens Erd-rups A 2:a.

T v Kurt Rechnagels stora flygande vinge i klass A 3.



## DYKTIG ODENSE-PIGE

*Karin Terndrup* heter en käck modellflygarflicka i OM-F som nyligen avlagt proven för modellflygarnas C-diplom. Hon är utan konkurrens den mest framgångsrika bland de få kvinnliga modellflygarna i Danmark och inte nog med det, hon är även bättre än de flesta grabbarna. Det är endast tre nya modellflygare förutom tre gamla elitflygare som i år tagit C-diplomet.

Karin har emellertid byggt flera modeller än de flesta — hon är nämligen anställd vid en modellflygfirma. Förutom modellflygare är hon sedan en tid tillbaka även segelflygare. Duktig, flicka.

## ATOM-SPECIAL

heter en liten (världens minsta serietillverkade enligt reklamen) dieselmotor som nyligen kommit i marknaden. Motorn är av tjeckoslovakiskt fabrikat och torde ifråga om utformning och konstruktion vara den enklaste och mest geniala som hittills byggts i större serier. Data och prestanda: effekt 0.15 hk, varvtal 5 000—10 000 v/min, höjd 80 mm, längd 85 mm, cylindervolym 1.8 cm<sup>3</sup>, cylinderdiameter 12 mm, slaglängd 18 mm, vikt 105 gram.

Motorn kommer att säljas till ett pris av 77:— kr och representant för den tjeckoslovakiska fabriken är firman Modellbygge i Göteborg.

En handfull kraft har man nästan lust att säga vid en titt på denna bild. Kan man göra en dieselmotor enklare än denna »specialatom»?

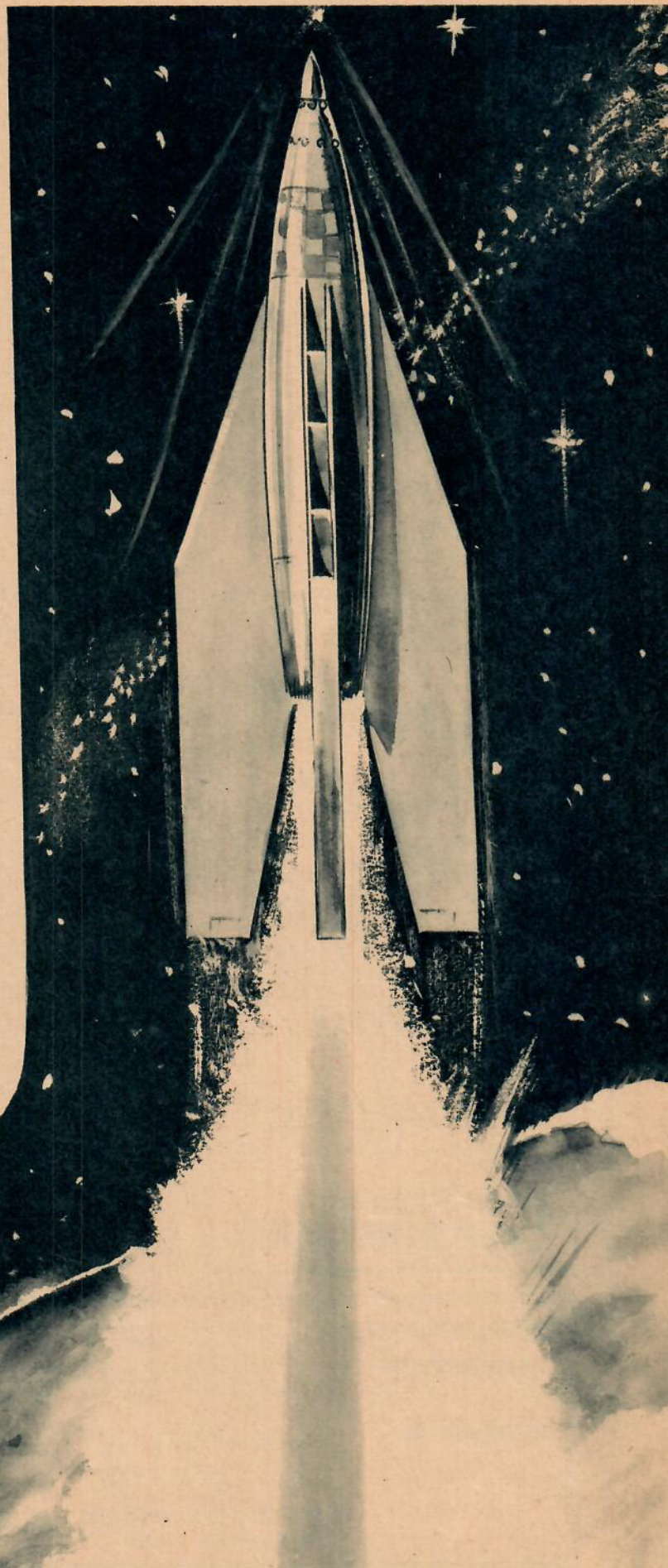




# Gott Nytt År!

## TILLÖNSKAS AV

AERO MATERIEL AKTIEBOLAG  
*Stockholm*  
AKTIEBOLAGET AEROTRANSPORT  
*Stockholm*  
AKTIEBOLAGET AHRENBERGSFLYG  
*Stockholm*  
AKTIEBOLAGET BIL-AERO ELECTRIC  
*Stockholm*  
BULTFABRIKSAKTIEBOLAGET  
*Hallstahammar*  
AKTIEBOLAGET FLYGLEVERANSER  
*Stockholm*  
FÖRSÄKRINGSAKTIEBOLAGET FYLGIA  
*Stockholm*  
AKTIEBOLAGET KOCKUMS FLYGINDUSTRI  
*Malmö*  
AKTIEBOLAGET NORDISK AEROTJÄNST  
*Norrköping*  
AKTIEBOLAGET NORRLANDSFLYG  
*Luleå*  
OSTERMANS AERO AKTIEBOLAG  
*Stockholm*  
MOTORFLYGSKOLAN HANS PETERSON  
*Orsa*  
SKANDINAVISKA AERO AKTIEBOLAGET  
*Stockholm*  
INDUSTRIFIRMAN STAG  
*Bollnäs*  
SVENSK FLYGTJÄNST AKTIEBOLAG  
*Stockholm*  
SVENSKA AEROPLAN AKTIEBOLAGET  
*Linköping*  
SVENSKA AKTIEBOLAGET INTAVA  
*Stockholm*  
SVENSKA SHELL  
*Stockholm*  
SVENSKA TRAKTOR AKTIEBOLAGET  
*Stockholm*  
SYSTEM PAULIN AKTIEBOLAG  
*Stockholm*  
UNO SÄRNMARK  
*Göteborg*  
AKTIEBOLAGET TÖNSETH & CO.  
*Stockholm*





## FLYGUTVECKLINGEN...

Forts från sid 13

Varje störning av en luftströmning fortplantas i denna med ljudets hastighet. Om en vinge rör sig genom luften med en måttlig hastighet är därför luften framför den så att säga varnad redan innan den tvingas runt vingsprofilen. Vid eller över själva ljudhastigheten har denna »varning» inte längre

### Beechcraft UC-43 (Model 17) Traveler till salu.

Pratt & Whitney Wasp-Junior, 450 HK.

Hamilton Standard Constant speed propeller.

Komplett blindflygutrustning.

Komplett radioutrustning.

Fyrsitsig.

480 timmars gångtid på kropp och motor.

Kan demonstreras när som helst.

Pris kr. 50.000:—.

Hänvändelse till FLYG:s redaktion

# JOE PALOOKA



— smeden med hästsparkar i bägge händerna! En amerikansk seriesuccé som just börjat i

*Äventyrtidningen*  
**Levande Livet**

### BILREPARATÖRSKURSER

2—4 månaders utbildningskurser till bilreparatörer börja den 7 januari, 3 februari och 3 mars 1947.

### SVETSNINGSKURSER

8 veckors kombinerade gas- och elektriska svetsningskurser med praktik samt 3 och 6 veckors gas- eller elektriska svetsningskurser med praktik börja den 7 januari, 3 februari och 3 mars 1947.

### HANDELSKURSER

5 månaders handelskurs i praktisk kontorsutbildning börjar den 28 januari 1947.

Prospekt och upplysningar mot 2 porton, då tidningens namn anges.

**SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA**

Döbelnsgatan 9, Skövde

• Tel. 12 49, Skövde

möjlighet att fortplanta sig framför vingen och därför störes strömningen chockartat och med en plötslig tryckökning som följda. Även vid flyghastigheter lägre än ljudets inträffar det att strömningshastigheten över någon del av vingen blir så hög att denna kompressionsstöt kommer till stånd. Samtidigt slår strömningen om från laminär till turbulent och följden blir ett avsevärt ökat motstånd. Som regel inträffar kompressionsstöten vid vingsprofilens tjockaste punkt, och eftersom strömningen bakom denna blir turbulent har man för de snabba flygplanen av i dag använt profiler med största tjockleken förlagd längre bak än tidigare — vid 40 till 50 procent av vingdjupet mot tidigare ungefär 30. Detta är emellertid inte tillräckligt för att förhindra turbulens. Ju fortare man flyger, desto större inflytande får också vingytans beskaffenhet. Medan man vid 200 km/t utan större olägenheter kan använda vanliga kullriga nitar för täckplåtarna, skulle detta vid t ex 800 km/t innebära en synnerligen stor motståndsökning. Även mycket små ojämnheter fördärrar här strömningen, och för närvarande är vi tvungna att arbeta med ytor där ojämnheterna inte överstiger 1/80-dels millimeter. Plåtskarvar av hittills vanlig typ tvärs flygriktningen är otänkbara och framställningen av tillräckligt fina ytor är verkligen ett stort verkstadstekniskt problem.

Vi har t o m blivit tvingade att helt frånga det vanliga sättet att bygga en vinge där man börjar inifrån med ett skelett och slutar med att lägga på täckplåtarna. I stället bygger vi utifrån och inåt med användning av dubbla skal, som är uppbyggda ungefär som wellpapp.

Under diskussionen efter föredraget ställdes frågan om det var möjligt att med denna konstruktion undvika de bucklor i täckplåtarna som normalt uppträder i en vanlig vinge vid hög belastning. Frågan blev tyvärr inte besvarad. Det kan möjligen vara så, att dessa vingar med måttlig viktökning kan göras så styva att bucklingsspänningen aldrig uppstår vid normala belastningar.

Föredragshållaren fortsatte: Det är emellertid inte nog att tillverka en vinge med stor yttinhet. Det har visat sig att små dammpartiklar och i synnerhet insekter fastnar på vingen under flygning och att varje sådan partikel omedelbart resulterar i att strömningen slår över från laminär till turbulent.

För att illustrera det sagda visades ett fotografi av en Meteorvinge där man visserligen inte kunde urskilja några partiklar på ytan men tydligt såg hur strömningen slagit om från laminär till turbulent strax bakom vingnosen längs en taggig linje där spetsarna just markerade smutspartiklar. Redan metoden att göra denna gräns synlig för kameran var en hel vetenskap som diskuterades senare och som tydligen fängade de svenska aerodynamikernas stora intresse.

Trots alla ansträngningar, fortsatte Sir Lockspeiser, kan man aldrig eliminera risken för turbulens i gränsskiktet. Eftersom det är synnerligen angeläget att behålla strömningen laminär måste man alltså se till att bortskaffa en uppkommen turbulens. Hur detta går till är känt sedan länge och den allmänna metoden är bort sugning. Om man i ett stort område suger in den turbulenta luften tränger ny luft in mot ytan och fortsätter i laminär strömning — tills även den förlorar sin energi och blir turbulent. Genom en serie spalter över olika vingdjup finns alltså en möjlighet att hålla strömningen frisk över praktiskt taget hela vingen.

Vi har gjort många praktiska försök med denna metod, bl a med Armstrong-Whitworths flygande vinge där luft sögs in i spalterna vid de rörliga ytorna på yttre delen av vingen. Vi har emellertid också provat nya vägar och funnit att det för höga hastigheter är olämpligt att arbeta med gränsskiktbort sugning på vingsprofiler av konventionell typ. En vinge

för bort sugning av gränsskiktet skall utföras med tanke just på detta och även om resultatet ser främmande och lustigt ut visar det sig att en sådan profil är de vanliga långt överlägsen.

Sir Lockspeiser skissade härvid på tavlans en vingsprofil som skall ha provats på Meteors yttervinge och det var inte utan att en opassande munterhet spreds i det illustra sällskapet. Profilen såg ut som ett grodyngel med en ganska fet främre del och en mycket tunn svans. Insugningsspalterna låg omedelbart i »vecket» mellan kroppen och svansen.

Vi har lyckats klara gränsskiktfrågan för vingar. Däremot tycks det vara mycket svårt för att inte säga omöjligt att göra samma sak för flygkroppar. Den naturliga följden av dessa resultat är alltså att utvecklingen mer och mer kommer att inriktas på flygande vingar. För höga flyghastigheter finns ännu ett skäl härtill, nämligen att man pilformar vingen för att höja den kritiska flyghastighet, då en kompressionsstöt uppträder. Händelsevis ger pilformen också en god längdstabilitet hos vingen och därigenom kan man avskaffa stjärtplanen. Man får emellertid inte förutsätta att morgondagens flygande vingar skall bli nämnvärt lika dem som flyger i dag. Störningarna från en även rudimentär kropp, vertikala stabiliseringsytor eller utskjutande motorgondoler blir så pass motståndssökande att dessa måste försvinnas. Resultatet blir en absolut ren flygande vinge. Självfallet måste en sådan vara mycket stor för att kunna få någon praktisk användbarhet och troligen ligger viktgränsen vid omkring 100 tons flygvikt.

— Vi fick, fortsatte Sir Lockspeiser, en mycket belysande illustration av kropparnas störande inverkan genom ultraträdsundersökning på Meteors motorgondoler och vingen däromkring. Med den tidigare, snabbt avsmalnande motorgondolen visade sig turbulens redan vid 500—600 km/t för att sedan tillta kraftigt med ökande hastighet. För Meteor IV hade vi förlängt gondolerna både framåt och bakåt och resultatet blev att turbulensen dels inträffade senare, dels ökade betydligt mindre vid högre hastighet.

Sir Lockspeiser övergick sedan till flygplanens drivkällor och påpekade de olika användningsområdena för dem. Reaktionsmotorn i sin nuvarande form kommer förmod-



NORDENBERG & Co

S. Kyrkogat. 52 - Norrköping - Tel. 265 29

Box 199

Postgiro 161 570

### Specialité:

Cylinderslipningar, Bil-, Båt- och Stationära samt Motorcykelmotorer, Lagergjutning.

### Tillverkningar:

Klipp-, Stans- och Pressverktyg, Giggars, Fixturer, Svetsningar, Maskinreparationer, Motorrenoveringar, Finmekaniska arbeten.

### Stokers och oljeeldningsapparater

ävenså fullständig service av samtliga i marknaden förekommande märken.

Representant för

ALBIN MOTOR och SUECIAVERKEN



ligen att bestå inom de närmaste tio åren och huvudsakligen användas för militära flygplan.

Förbränningsmotorerna med propeller kommer ganska snart att bli förhärskande inom det kommersiella flyget och genom utveckling av nya material för turbinskovlar kommer denna motor att få en verkningsgrad som blir betydligt överlägsen den vanliga kolmotorerna.

Föredragshållaren visade också ett kursblad där de olika kraftkällornas verkningsgrad var representerad som funktion av hastigheten. Kurvorna för reaktionsmotorer och reaktionsröret (den kompressorlösa reaktionsmotorn) skär varandra vid ungefär 2000 km/t och därefter ökade reaktionsrörets verkningsgrad starkt med ökande hastighet medan reaktionsmotorerna sjönk. Över denna hastighet blir det alltså fördelaktigt att använda kompressorlösa motorer — kompressorn och därmed turbinen är överflödiga helt enkelt därför att man då kan uppnå samma (eller högre) kompressionsförhållande enbart genom att omsätta den inströmmade luftens rörelseenergi till tryck i ett divergerande inlopp.

Vid stillastående är reaktionsrörets verkningsgrad emellertid noll — det ger ingen dragkraft alls — och följaktligen måste ett flygplan med sådana motorer också ha ett annat aggregat för att kunna starta och uppnå en viss önskad minimumhastighet. Khura problemet att skapa ett sådant reaktionsrör inte inrymmer alltför svåra frågor flums en ofantlig mängd praktiska problem beträffande flygplanets konstruktiva utformning vid överljudshastighet. Framför allt saknar man ännu den praktiska erfarenhet som är nödvändig för att kunna bygga snabba flygplan tillräckligt säkra för att man skall våga riskera dyrbara provflygares liv. Det är möjligt att man inrikter sig på förarlösa och fjärrmanövrerade flygplan för dessa experiment. Föredragshållaren ansåg det till och med troligt att man för en stor del av kommande stridsflygplan helt skulle gå in för fjärrstyrning från stora radiocentraler. C. B.



## TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Officiellt organ för

Kungl. Svenska Aeroklubben

Organ för

Svenska Pilotföreningen

Utkommer varannan torsdag

### REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, 1 tr Tel. 20 33 95  
Huvudredaktör och ansvarig utgivare:  
Överste W. KLEEN Tel. 20 88 91  
Red. Y. Norrvi > 21 03 91  
Red.-sekr. S. Broman > 21 02 38  
Red. H. Andersson > 21 02 38  
Modellflygred. S. Saloniuss > 21 02 46

Danmark: Johs Thinesen, Pinsens Allé 29, Odense

Finland: Per S. Jansson, c/o Federley, Mikaelsg 15 A, Helsingfors

Norge: Edvard Omholt-Jensen, Kirkegt. 15, Oslo.

OBS! Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

Fri diskussion i FLYG. För åsikter, framförda i signerade artiklar, svarar författaren.

### ANNONSDELNING:

Chef: J. E. SVENSSON - Tel. 21 06 27

### EXPEDITION:

Förlagsaktiebolaget FLYGNING  
Sveavägen 53 - Stockholm

### Postgirokonton: 1111.

### Prenumerationspris:

Helår Kr. 9:75 - Halvår Kr. 5:—

Ahlén & Akerlunds Fotogravyranstalt  
Stockholm 1946

## FLYGPLATSPROBLEM

Forts från sid 13

För att få i gång detta vidlyftiga utredningsarbete krävs framför allt en omfattande upplysnings- och propagandaverksamhet. De institutioner i vårt land, som arbetar för flygningsutbredning och popularisering, har här ett verksamhetsfält av hart när övermåttad räckvidd.

Hur bör detta svåra arbete läggas upp?  
De organ som här ligger närmast till är Luftfartsstyrelsen och Aeroklubben.

Luftfartsstyrelsen bör bli en snarast möjligt utfärda anvisningar till ledning vid planering och anläggning av flygplatser. Dessa anvisningar bör utarbetas i en populär och lätt-förståelig form så att de kan läsas och förstås icke enbart av tekniker utan också — och detta är det viktigaste — av kommunalmännen i gemen.

Som i det föregående antytts spelar kostnadssynpunkterna en dominerande roll när det gäller att få till stånd flygplatser i vår i allmänhet kuperade terräng. Det är därför av stor betydelse att fordringarna på flygplatser inte ställs högre än som ur flygsäkerhetssynpunkt är absolut nödvändigt. När det gäller den största tillåtna lutningen inom ett flygfält tillämpas emellertid hos oss liksom på europeiska kontinenten en lutning av 1 procent. För att tillfredsställa detta krav måste i allmänhet omfattande och dyrbara schaktarbeten och jordförflyttningar göras. Enligt uppgift tillåter man i USA en lutning av 1,5 procent. Man gör sig därför den frågan, huruvida inte våra fordringar i detta avseende är för stränga. Det är klart att man strävar efter att få fram så plana och jämna fält som möjligt. Men lika klart synes det vara att man härvid bör anpassa fordringarna efter de naturliga förutsättningarna. En sänkning av fordringarna på längdlutningen till 1,5 procent torde inte möta några betänkligheter hos våra flygare. Där emot skulle en dylik åtgärd medföra en avsevärd lättad i ekonomiskt avseende.

När vi i vårt land talar om flygplatser menar vi i allmänhet landflygplatser. I flygplatsutredningens betänkande söker vi också förgäves efter något uttalande rörande sjöflygplatser. Och dock kunde det ligga nära till hands att vi i vårt sjörika land ägnade åtminstone någon uppmärksamhet åt de möjligheter, som erbjuder sig. Redan nu finns ett antal typer sjöflygplan, som synes vara väl lämpade för vårt land, och flera torde komma. Och vår inhemska flygindustri kunde säkerligen inrikta sitt arbete på att skapa fram en för våra förhållanden speciellt lämpad sjöflygplanstyp med möjlighet att aptera skidor vintertid. Värde av en inhemska flygindustri bör inte minst ligga däri att flygplanen blir konstruerade med hänsyn tagen till de speciella förhållandena (i detta fall landningsmöjligheterna) inom landet. Ett samarbete mellan flygfältsbyggarna och flygplanskonstruktörerna bör i större utsträckning än tidigare komma till stånd.

Herman Sundin.

## Linköping

### Banc & Nilson Eftr.

L. Sörensen A-B  
LIVSMEDELSAFFÄRER  
Hygien - Kvalitet - Lägsta pris  
Linköping Växel

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| B 1. Platensgatan 21       | Tel. 294 31 |
| B 2. Platensgatan 6 A      | Tel. 294 32 |
| B 3. Klostergatan 33       | Tel. 294 33 |
| B 4. Centralhallen         | Tel. 294 34 |
| B 5. Nya Tanneforsvägen 19 | Tel. 277 60 |
| B 6. Malmslätt             | Tel. 990 18 |

## Luleå

ÅT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

### konsum Restaurangen

LULEÅ Telefon 14 15

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Baren nedre botten | Restaurangen 1 tr. |
| Öppet: vard. 8—22  | Öppet: vard. 11—22 |
| sönd. 12—22        | sönd. 12—22        |

Beställn. f. fester, möten, bröllop etc. mott.

## Norrköping

## RITZ HÔTEL

NORR KÖPING  
Stadens modernaste hotell  
Enkelrum . . . Kr. 5—8  
Doppelrum . . . Kr. 10—12  
Radio i alla rum. Luftskyddsrum. Garage.  
Restaurant. Betjäningssavgift.  
Nytt — Modernt — Trivsamt — Billigt  
Tel. Namnanrop: Hôtel Ritz

## Stockholm

## BLOMQUIST BILVERKSTAD

Norra Stationsgatan 17 B

Telefon 33 90 95

## Uppsala

### Aib. GOZZI's

MURBRUKSFABRIK

Köpmangat. 5, Uppsala Tel. 331 87.

MURBRUKSFABRIKEN

Telefon G:a Uppsala 127.

Vi utför körslor av alla slag med ett flertal Lastbilar

Vänd Eder med förtroende till

## S. Almlöfs Åkeri

Nybygget - Uppsala

Tel. 317 35

Tel. 347 35

## Ängelholm

## Eric Agrell

ELEKTRISK

INSTALLATIONSFIRMA

Ängelholm

## BERGGRENS

### Guldsmedsaffär

Storgatan 27 B Ängelholm Tel. 529

Ni finner alltid största sortering i våra 4 specialavdelningar för

SPECERIER  
HUSGERÄD  
GLAS & PORSLIN  
JÄRNAVDELNING

## Nilsson & Christiansson

Tel. 38, 580

ÄNGELHOLM



# **SHELL** *i alla tankar*



*Tillverkarna av de nya svenska flygplanen*

**SCANDIA och SAFIR**

Svenska Aeroplan AB i Linköping, använda vid  
provflygningarna Shell Flygbensin, AeroShell  
Flygmotorolja samt AeroShell Specialsmörjmedel

