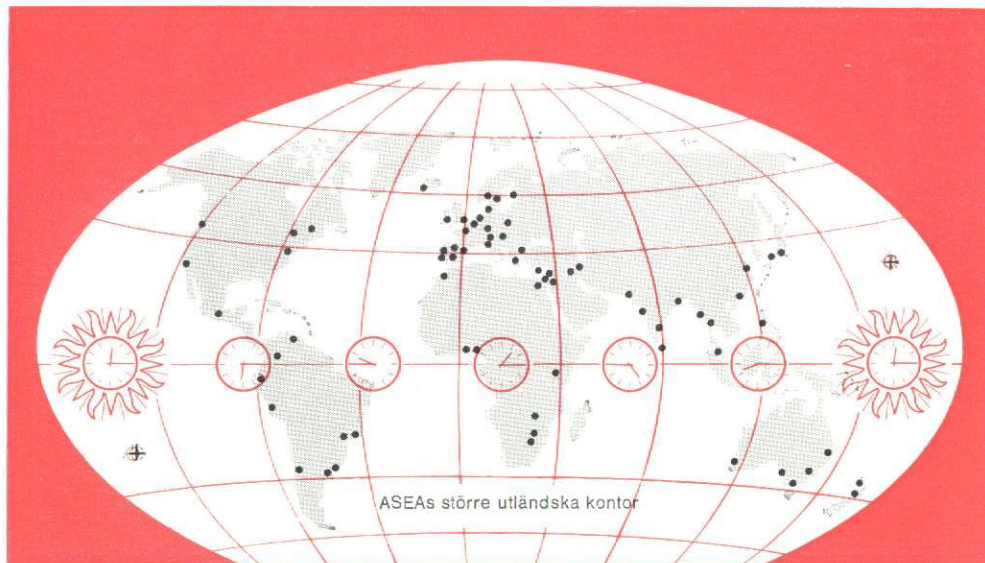




Solen går aldrig ned över vårt arbetsfält...

ASEA har dotterbolag, filialer och representanter på ett 80-tal platser utanför Sverige. Sex av dessa är tillverkande dotterbolag, fördelade på fem världsdelar. Från alla breddgrader inströmmar dagligen större och mindre order.

ASEA erövrar ständigt nya marknader. Varje ögonblick pågår förhandlingar om stora leveranser till olika delar av världen.

ASEA

STRÅNGNÄS TRYCKERI AB



NUMMER 1 ÄRGÅNG 7 • JANUARI 1964

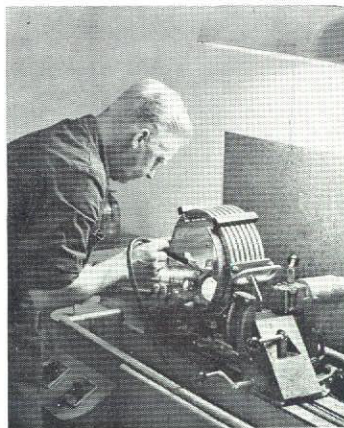
EXTRANUMMER



Översyn av flygplanmotorer



Uppmätning av vevhus



Sprickindikering av stötdetalj

**Ett arbete där noggrannhet är av största betydelse.
Kontakta vår verkstad för planering av motoröversyner
eller andra flygplanarbeten.**

OSTERMANNS AERO AB

BROMMA FLYGPLATS, BROMMA 10

GODSADRESS: SUNDBYBERG - TELEFON 08/28 28 40

Höjd flygplatstaxa

I underdåning skrivelse den 17.12. 1962 hemställde KSAK om *nedsättning* av vissa avgifter till luftfartsverket för organisationer som ideellt arbetar för flygets främjande. Kungl Maj:t har lämnat framställningen utan bifall.

Jämsides härmed har statskontoret på Kungl Maj:ts uppdrag verkställt en utredning ang luftfartsverkets kostnader och intäkter för mindre flygplatser. Statskontorets utredning visade att en höjning av avgifterna med 100 procent för enstaka landningar och 200 procent för årskort skulle erfordras för att täcka de löpande utgifterna. Lfs och CFV har reagerat mot en så kraftig höjning.

I olika sammanhang har KSAK framhållit att ett underskott på vissa mindre flygplatser — vilka platser en gång i tiden är valda med hänsyn till nattpostflyget och på intet sätt med hänsyn till privatflyget — ej bör föranleda en höjning *över lag* av flygplatstaxorna. I stället borde undersökas huruvida ifrågavarande flygplatser (Backamo, Norrtälje, Näsinga, Varberg, Visingsö och Vängsö) lämpligen kunde överföras till kommunal eller privat förvaltning.

Kungl Maj:t har genom beslut den 19.12. 1963 fastställt ny flygplatstaxa, vari avgiften för enstaka landningar för lätta flygplan (under

2.000 kg) höjts till 7: — kr för flygplats klass I—III och till 5: — kr för klass IV—V; för årskort har avgiften höjts till 200: — kr. Det är tänkbart att höjningen blivit kraftigare om vi inte protesterat.

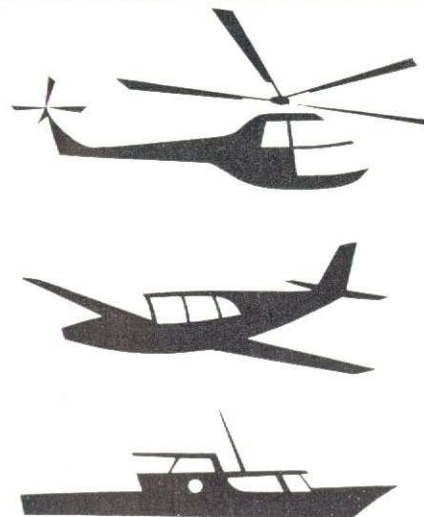
I KSAK:s framställning begärdes särskild sänkning av belysningsavgiften. Utredningen på denna punkt är tydlig ännu ej avslutad.

KSAK:s årskortsservice

Som bekant måste årskort vara löst före början av den kalendermånad kortet önskas gälla. Lfs håller benhårt på denna bestämmelse.

Tyvärr har det i åtskilliga fall inträffat att flygklubb eller annan flygplanägare glömt att i tid förnya sitt årskort. I en del fall har detta ej observerats förrän en eller annan månad efteråt. I några fall har flygplanet använts för skolbruk och gjort ett mycket stort antal landningar. Vederbörande flygklubb (flygplanägare) har härigenom blivit betalningsskyldig för avsevärda belopp — åtskilliga hundra kronor. Försök att få rättelse, varvid KSAK hjälpt till efter bästa förmåga, har varit resultatlösa.

Med anledning härav erbjöd KSAK sina medlemmar att köpa årskort genom KSAK, som *åtar sig att avisera ang förnyelse i god tid före*



Med PT6 turbomotor om 500–700 hk kommer nu Pratt & Whitney's erkända tillförlitlighet och driftsekonomi även allmänflyget tillgodo.

Speciella varianter av motorn finns för flygplan, helikoptrar, fartyg och industriella applikationer.

AUTO-PRODUCTS AB

Linnégatan 18, Stockholm

Generalagent för United Aircraft International, East Hartford 8, Conn



Organ för
Kungl. Svenska Aeroklubben
och
Frivilliga Flygkåren



Utkommer med 8 nummer per år under månaderna febr-maj och sept-dec.

Utgivningsdag omkr den 20 i utgivningsmånaden.

Manuskript till text och annonser bör vara KSAK-NYTT tillhanda den 1 i utgivningsmånaden.

Redaktör och utgivare: Georg H Dérantz.

Adress: Skeppsbron 40, 3 tr, Stockholm C.
Tel. 08/2323 65, Postgiro: KSAK 555 70.

Prenumerationspris: 8 kronor per helår. Prenumerationsperioden omfattar enligt årsmötesbeslut tiden 1 april-31 mars nästföljande år. För prenumeranter som tillkommer efter den 1 april kan tidigare under året utkomna nummer icke garanteras.

Lösnummer: Tidigare utkomna nr i mån av tillgång 1:50 per ex.

Annonsformat och annonspriser:

Omslagets baksida, 2-färgs	750:-
Omslagets innersidor, 2-färgs ...	600:-
D:o, svart	500:-
1/1-sida (130x185 mm)	350:-
1/2-sida (130x 90 mm)	230:-
1/2-sida (62x185 mm)	230:-
1/4-sida (130x 45 mm)	125:-
1/4-sida (62x 90 mm)	125:-

Radannonser (spaltbredd 62 mm) 1:70 per mm.
(Anslutna flygklubbar, deras medlemmar och KSAK:s direktanslutna medlemmar får 35 % rabatt på icke kommersiella radannonser.

Klichéer: raster 120 linjer/tum.

Tryckt hos Strängnäs Tryckeri AB 1964

giltighetstidens utgång (KSAK NYTT 1/1963, sid 26).

Få har använt sig av denna möjlighet. Eftersom ytterligare fall av dyrbar glömska nu inträffat föreslår vi våra medlemmar att noga beakta vårt erbjudande.

Ansökan om flygvapnets medverkan vid 1964 års flygdagar

Vid ansökningstidens utgång den 10 januari har följande klubbar ansökt om flygvapnets medverkan:

Linköpings Flygklubb SAAB:s flygfält Tannefors den 24.5. 1964.

Jönköpings Flygklubb Axamo flygfält den 24.5. 1964

Kronobergs Flygklubb Uråsa flygfält den 31.5. 1964.

Gotlands Flygklubb Visby flygfält den 31.5. 1964.

Norra Ångermanlands Flygklubb Örnsköldsviks flygplats den 31.5. 1964.

Väster-Dalarnas Flygklubb Dala-Järnas flygfält den 7.6. 1964.

Kiruna Flygklubb Kiruna Flygplats den 7.6. 1964.

Sportflygklubben Karlstad och Segelflygklubben Karlstad Karlstads flygplats den 23.8. 1964.

Degerfors Flygklubb, Vindeln Hällnäs flygfält den 30.8. 1964.

Skövde Flygklubb Hasslums flygfält, Skövde den 6.9. 1964.

En definitiv förteckning över årets flygdagar, kommer efter flygvapnets behandling av ärendet att publiceras i KSAK-NYTT. I avvaktan på detta rekommenderas flygklubbarnas flygdagsorganisatörer att studera de bestämmelser för flygvapnets medverkan, som senast publicerats i KSAK-NYTT 7/63, sid. 40!

Rekord i bortflygning

Ambjörn Wahlund, modellflygare i Uppsala flygklubb, startade i höstas sin segelmodell i en tävling på Tullinge-fältet. Den försvann i termiken och ägarens tragna sökande ledde till intet — tills modellen helt nyligen återfanns landad i Kisa.

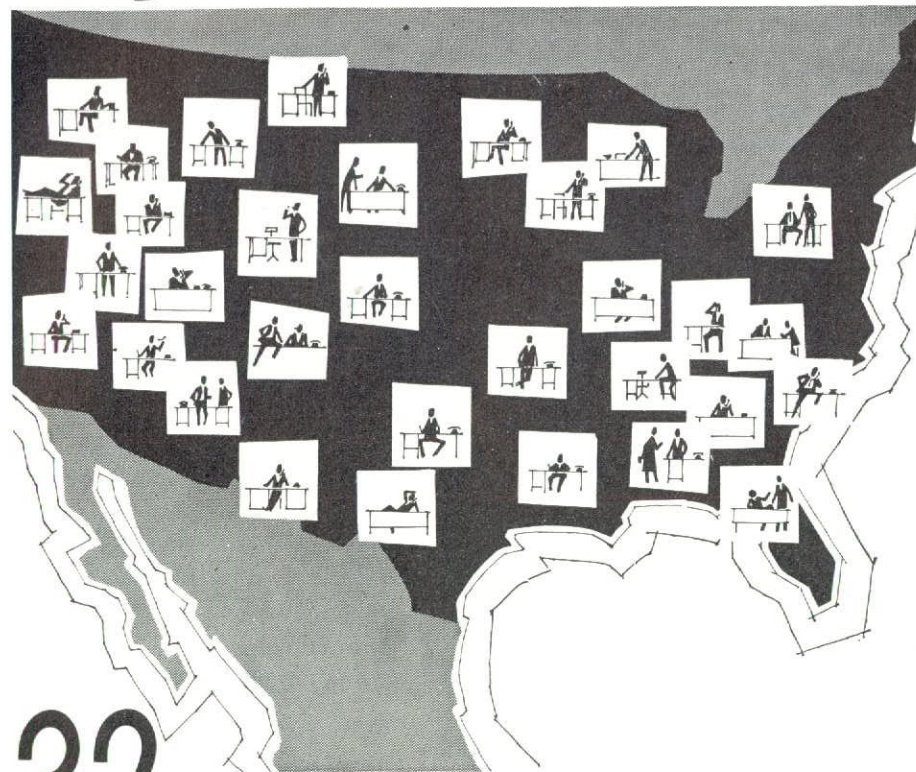
Sedan omständigheterna kring landningen klarlagts kan man vänta sig ett svenskt sträckflygningsrekord i segelmodellklassen på omkring 250 km.

Omslaget:

Göte Olsson, Västerås Fk, med flygklubbens Caribbean. Foto: Tage Berggren, Västerås.



...MED SAS I USA



32 SAS-KONTOR TILL ER TJÄNST I USA

Välkommen med oss till USA. Som SAS-passagerare har Ni inte mindre än 32 kontor över hela USA som står till Er tjänst med råd, upplysningar och sakkunig vägledning i lokala frågor. Redan när Ni planerar resan hos Er resebyrå, kan Ni dra nytta av den SAS-service, som är en följd av SAS goda USA-kontakter t.ex. fribokning av hotell och förstklassiga rundresor till låga priser.

Till USA flyger Ni med SAS DC-8 Jet Express på ca 10 tim. Det finns upp till 3 SAS-förbindelser om dagen att välja mellan.

TALA MED RESEBYRÅN
ELLER NÄRMASTE SAS-KONTOR



Skandinavien
i världens centrum
TACK VARE



SAS



NORRKÖPING

i nyttoflygets tjänst

SAAB i Norrköping har utvecklats till ett centrum för svenskt nytto- och privatflyg. Här ligger försäljning, reparations- och serviceverkstad och ett fullständigt reservdelslager för SAABs försäljningsprogram ifråga om lätta flygplan och helikoptrar. Här finns folk, som kan flyg och gärna ger alla upplysningar Ni kan behöva för att välja just den flygmateriel, som motsvarar Era anspråk och behov. SAAB representerar helikoptertyperna Hughes 269A och Alouette II och III samt flygplanen Pilatus Porter och Morane-Saulnier Rallye.

Reparations- och serviceverkstäderna är utrustade med alla moderna hjälpmedel. Yrskesskickliga flyg- och motortekniker med mångårig erfarenhet kompletterar bilden av en noggrann och kvalitetsmedveten flygverkstad.

*När SAAB
väljer privat-
och nytto-
flygplan för
den svenska
marknaden
är det många
års erfarenhet
som avgör!*

SVENSKA
AEROPLAN
AKTIEBOLAGET
Helikopteravdelningen
Kungsängens Flygplats,
Norrköping
Tel. 011/600 42

Sänd mig närmare upplysningar om

Namn:

Adress:

Postadress:

PILATUS PORTER

Ett högvingat STOL-plan med antingen Lycoming GSO-480 B1A6 förbränningsmotor eller Turboméca Astazou II turbomotor. Pilatus Porter är det första schweiziskbyggda flygplan, som köpts av ett amerikanskt flygbolag. Planet har redan efter en kort tid fått mycket beröm för sina goda egenskaper och sin stora användbarhet.

DATA OCH PRESTANDA:

Startsträcka: 130 m
Landningssträcka: 100 m
Marchfart: 200 km/tim
Last: 425 kg eller 5-7 passagerare
Aktionsradie: 1200 km



HUGHES 269A

Hughes 269A är den verkliga ekonomihelikoptern. Den tillhör en helt ny storleksklass och är särskilt billig i drift och underhåll. Grundskolning för privatcertifikat kostar med denna helikopter ca 7.000 kronor. En finess är att motorn kan köras utan att rotorn är inkopplad, vilket är värdefullt vid varmkörning och korta uppehåll.

DATA OCH PRESTANDA:

Motor: 4-cylindrig Lycoming 180 hkr
Marchfart: 130 km/tim
Aktionsradie: 400 km
Tomvikt: 400 kg

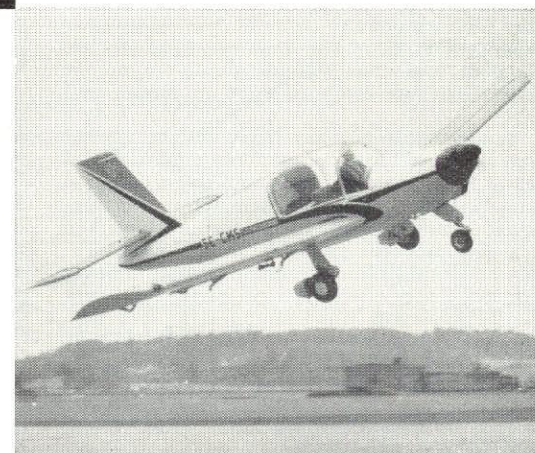


MORANE-SAULNIER RALLYE

Super Rallye är ett synnerligen ekonomiskt tresitsigt rese- och skolflygplan, som är mycket lättluget och säkert. Planet, som är helt i metall, är midvingat med fribärande vinge och medger genom sin korta konstruktion verkligen god sikt. Super Rallye är godkänd för segelflygbogsering. En version med mindre motor finns, Rallye Club.

DATA OCH PRESTANDA:

	RALLYE CLUB	SUPER RALLYE
Motor:	100 hkr	145 hkr
Startvikt:	775 kg	850 kg
Marchfart:	165 km/tim	210 km/tim
Stighastighet:	3,0 m/s	5,4 m/s
Max räckvidd:	800 km	1100 km





MILITRAINER

Helikopterjagare från MFI

MFI Militrainer är beteckningen på ett flygplan som utvecklats ur Junior, men som innehåller så många nyheter att det är en ny flygplantyp. Malmö Flygindustri har sedan länge i stor utsträckning varit inriktat på tillverkning av materiel för försvaret. Företagets flygplantyper kan sägas vara influerade av den övriga produktionen: Vipan är ju i första hand avsedd för försvarsändamål, och nu har Militrainer kommit. Det kan i hög grad betecknas som ett flygplan med stort självförtroende, ty det är sannerligen inte litet man avser att uträtta med det.

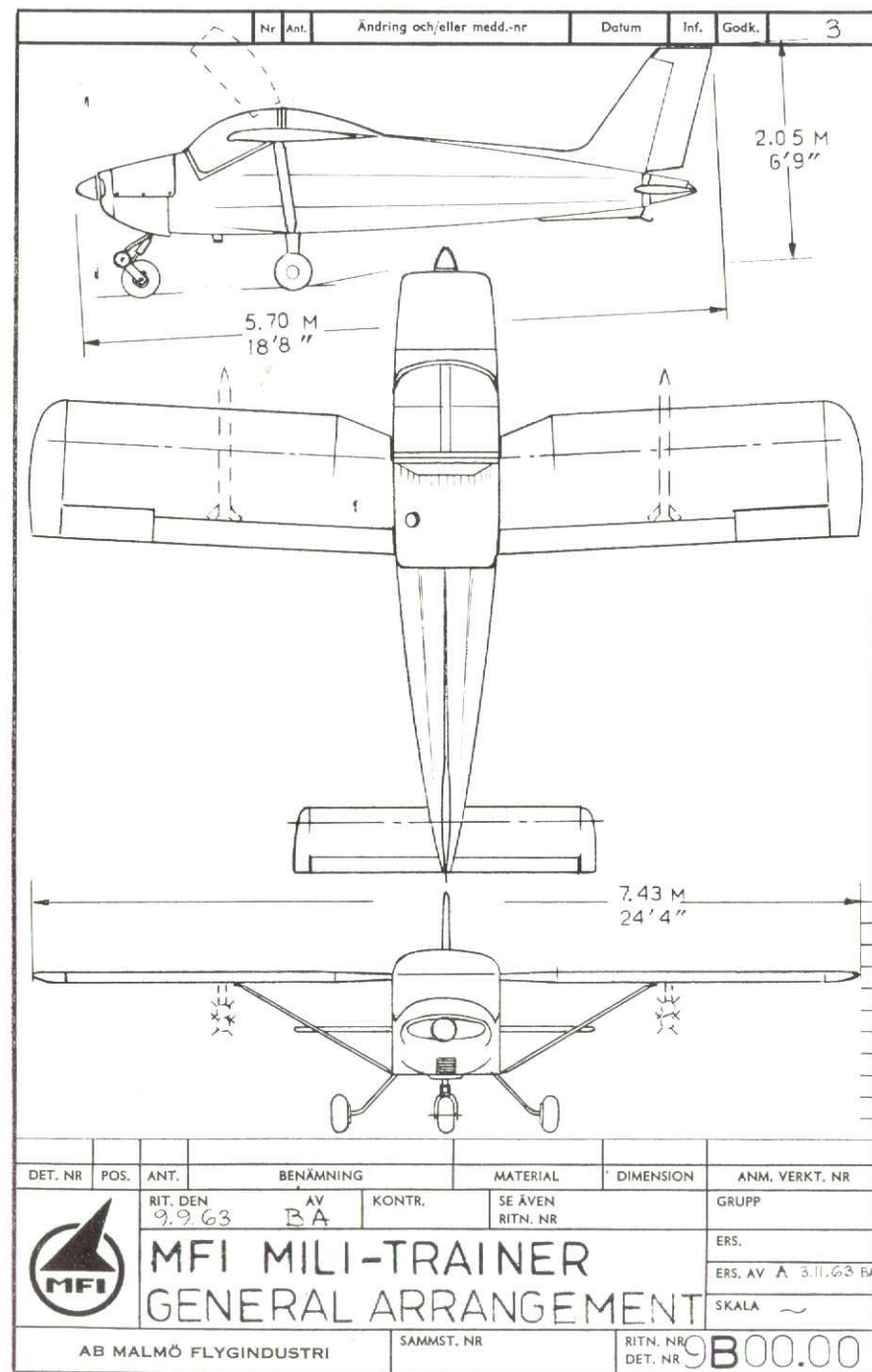
Bakom konstruktionen ligger studier av vad som kan betecknas som ett "lokalt luftkrig" på lägsta nivå, varmed förstås den flygverksamhet med långsamma plan och helikoptrar som föregår i anslutning till operationerna på marken och vattnet. Sedan gammalt finns ju sambands- och artillerieldningsplanen i form av Storkar och modernare efterföljare till dessa. Sedermera har helikoptrarna tillkommit. De var från början små och tog föga last. Emellertid har de vuxit högst väsentligt och fått allt viktigare uppgifter. Först kunde de bara ta några få personer, numera tar de åtskilliga tiotal fullt utrustade soldater och tunga laster såsom fordon och kanoner.

Ett nytt begrepp har också tillförts det lokala luftkriget: stridshelikoptern, d v s helikopter med beväpning för attackuppgifter mot markmål. Men trots all utveckling den genomgått under ett par korta decennier har helikoptern dock behållit ett par stora nackdelar: Den är dyr i framställning och underhåll och den är långsam. Vidare anses den vara relativt sårbar, framför allt beroende på förekomsten av stora rotoror.

En ny filosofi

Sedan nu Junior blivit godkänd för skolflygning är det naturligt att MFI velat lansera flygplanet inom detta område, varvid man haft planets speciella egenskaper i tankarna. Junior är visserligen lättflugan, men då man flyger planet får man också en känsla av att manövrera en större, snabbare maskin. Roderverkan är mycket god, sikten påminner om jetplanens inte minst därför att vingen knappast syns från pilotens plats. Spaken fordrar små utslag och har ett markant mottryck precis som i de snabba krigsflygplanen och föga insats fordras av sidrodret i samband med svängar.

Det finns alltså en del som pekar mot att typen vore lämplig för grundläggande flygutbildning i militära sammanhang. Numera går ju tendensen mot jetdrift även på detta utbild-



ningsstadium, men den allra första gallringen vill man helst göra på billigast möjliga flygplan, och billigare än Junior får man leta efter. Detta är en av orsakerna till att man satte igång att konstruera Militrainer, som planet följdriktigt kallas. Men det fanns också en annan: Det "lokala luftkriget" tenderade att bli en dyr historia genom helikoptrarnas höga priser. Men på något sätt måste detta hot från luften, som sk vertikala omfattningar och stridshelikoptrar innebär, mötas. MFI anser att ett litet, billigt och vändbart flygplan är den rätta lösningen förutsatt att det kan ges en lämplig beväpning.

Ett sådant plan kan utnyttja terrängens skyl nästan lika bra som helikoptrarna och är lika snabb eller snabbare. Men priset blir bara kanske en femtiondel av stridshelikopterns.

Många nyheter

Jämförd med Junior har Militrainer starkare vinge för att kunna bära vapenlast under dessa. Stolarna har flyttats bakåt för att ge mera utrymme, och de är anordnade för fallskärm. Nosstället har blivit mera "terränggående" genom att hjulet fjädrar bakåt-uppåt. Klaffarna manövreras elektriskt med en liten kontakt på instrumentbrädan. Instrumentutrustningen blir rikligare än i Junior och omfattar blindflyginstrument samt radio m m. Varmluften i kabinen har fått jämnare fördelning.

Det intressantaste är naturligtvis den militära utrustningen. I vingarnas undersida finns fästen för antingen raketbalkar eller sk kapslar med kulsprutor och ammunition. Planet skall kunna ta sex 7,5 cm raketer eller två 7,62 mm kulsprutor. Med bibehållande av något av dessa vapenalternativ kan dessutom högersitsen inredas med spaningskameror för lod- och snedfotografering. Lätta bomber är också ett tänkbart vapen.

Följande uppgifter för Militrainer anses möjliga: Attack mot trupp och fordon (även med lätt pansar)

Nedkämpning av helikoptrar och lätta flygplan

(Foto) spaning

Förbindelseflygning

Radiakspaning

och sist men inte minst skolflygning

Som i gamla tider...

Prestandamässigt påminner Militrainer om jaktplanen från första världskrigets slutskede, men den moderna efterföljaren torde vara betydligt mindre farlig att flyga och klarar sig med halva motorstyrkan. Det finns en annan parallell: På MFI förde man fram det gamla begreppet väpnad spaning innebärande att planen uppträder ensamma eller i små förband och patrullerar eller fullgör spaningsuppdrag. Skulle

därvid ett lämpligt mål i luften eller på marken dyka upp anfaller man. Raketerna framhålls såsom effektiva inte minst mot helikoptrar. Med tanke på skjutningen skall också ett fast reflexsikte placeras framför föraren.

Flygplanets fart torde i förening med vändbarheten och den goda stigförmågan vara den ungefär lämpliga för de operationer här är tal om. Dagens ultrasnabba jaktplan torde inte i någon nämndvärd utsträckning kunna insättas i det lokala luftkriget. Målen är inte tillräckligt feta för dem och helikoptrarna bekämpas nog bäst av en pilot som kan svänga på en femöring för förnyat anfall och inte av jetpiloten som måste försvinna en halvmil bort i svängarna, varvid målet får god tid på sig att uppsöka något nytt "kryphål" i terrängen.

Hur är det då med fältmässigheten. Vad beträffar fordringarna på start- och landningsplatser är helikoptern givetvis överlägsen, men då det kommer till servicen är Militrainern en helt exemplarisk apparat: Den är sidvindställig (har landats i 55 km/tim rak sidvind) och därför lämpad för landsvägar. Konstruktionen är ju dessutom ytterst enkel, och motorn klarar sig på vanlig bilbensin. Det bör därför finnas gott om "baser" överallt i landet.

Vem skall flyga?

Flygvapnets representanter ur flygledningen och lärarna på Ljungbyhed har visserligen provat på Militrainer i luften men på detta stadium har inget som helst sagts från detta håll angående närmare intresse. Men man kan ändå tillåta sig att spekulera en smula i möjligheterna att förverkliga MFI:s tankegångar, och då uppstår genast frågan: vilken ska flyga planet i krig? Det lär väl knappast bli flygvapnets aktiva piloter med sin oerhört påkostade utbildning. Å andra sidan kräver vissa av Militrainers uppgifter ganska stor flygerfarenhet samt viss specialutbildning inte minst i skjutning från flygplan. Avdankade militärflygare är givetvis en tänkbar kategori, men det finns också andra. Privatflygare med relativt stor erfarenhet skulle kanske kunna tänkas förutsatt att de vore väl influgna på typen och finge en kompletterande utbildning. Denna kan ju knappast dra några större kostnader när flygplanen har så låg timkostnad.

Fältet är fritt för frimodiga funderingar. Militrainer kommer också att offereras i en civil version kallad MFI Trainer, som visserligen inte har den militära utrustningen, men som på mycket kort tid kan utrustas till att bli en Militrainer — eller om man så vill ett "minijaktplan". Trainern blir givetvis dyrare än Junior, men är å andra sidan "ännu mera flygplan".

För krigsändamål kan man knappast ha för många Militrainer under förutsättning att försvaret anser dem duga för krigsuppgifter. Det

MFI 9 JUNIOR

med tungt vägande argument

- världens snabbaste allmänflygplan i sin klass
- marknadens billigaste 2-sitsiga helmetallplan
- toppmodern konstruktion — ej trä eller duk
- enkel och robust uppbyggnad, med ett minimum av servicepunkter
- invändig korrosionsbehandling som standard
- oöverträffad stabilitet
- utsökta start- och landningsegenskaper
- Rolls Royce-byggd Continentalmotor = max kvalitet
- tillverkning i landet borgar för bästa tänkbara service.

Data och prestanda vid fullvikt:

max fart:	240 km/h
marschfart:	225 „ (2.500 m 70 %)
„ : 210 „ (S. L. 70 %)	
startsträcka:	140 m
lastfaktor:	4,4 G

Som bogserflygplan stiger JUNIOR med två ombord samt med en fullastad Bergfalke till 615 m på 5 min.

JUNIOR har nu även SKOLFLYGTTILLSTAND baserat på Lfs' nya bestämmelser.

AB MALMÖ FLYGINDUSTRI

BULLTOFTA FLYGPLATS, MALMÖ, TFN 040/93 47 10

Begränsad instrumentflyg-utbildning (BIFU)

En stor del av de haverier som drabbar allmänflyget och framförallt de allvarligaste är *väderhaverier*. För att minska risken för dylika haverier har det länge varit på tal att ordna BIFU med syfte att ge föraren möjlighet att med hjälp av instrument komma ur ett område med dåligt väder (förlorad marksikt) för att därefter fortsätta VFR. Han skall således främst kunna behärska flygplanet vid sväng så att han kan vända mot bättre vänder. Utbildningen skall inte drivas så långt att föraren förläts att försöka sig på att flyga IFR utan att ha behörighet här för (IR-bevis). Snarare bör under utbildningen påvisas de risker som en icke ordentligt utbildad och tränad flygare råkar ut för vid försök att under en längre stund flyga blint: det uppstår konflikt mellan vad man känner och vad man ser, man tappar förtroende för instrumenten, får yrsel och råkar i panik.

Önskan att snarast komma igång med BIFU torde omfattas av alla parter. Äsikterna om hur dylik utbildning lämpligen bör ordnas har gått starkt isär. Första frågan har därvid varit huruvida BIFU skall läggas in i certifikatutbildningen och således vara obligatorisk eller vara frivillig och komma in på ett senare stadium.

gäller bara att ha förare till dem. Kanske är detta en lämplig uppgift för Frivilliga Flygkåren? Kanske skulle vi kunna få en aktningssvård flotta av "reservkrigsplan" om privatflygare lockades att köpa och flyga planen i fred för att sedan ställa upp som krigspiloter när det gäller? Men man kanske inte kan locka enbart med ära och spänning. Kanske subventionerade flygplan-köp blir en lämplig lösning. Då kan försvaret fordra att kameraluckor, raketbalkar och annat är klart redan i fredstid så, att det bara är att hänga på vapnen.

Det är kanske bäst att avbryta funderingarna innan man på detta tidiga stadium i andan om skisserat ett fullständigt flygande hemvärn! Låt oss i stället återvända till vår relativt djupa fred och betrakta Militärläro i denna miljö. Den centralt placerade spaken har visat sig lämplig även vid skolflygning, och Juniors goda marschfart finns kvar, varför MFI Trainer bör bli ett utmärkt tillskott till klubbarnas flygplanparker. Med skolflygning, resor, segelflygbogsering och

I det förslag till flygutbildningsplan för A-certifikat som nu är under bearbetning inom luftfartsstyrelsen ingår ej BIFU. Tanken att införa BIFU är ej slopad men har ställts på framtiden. Därvid har hänsyn tagits till materiel- och instruktörsläget. Flygskolornas flygplan saknar för närvarande i stor utsträckning lämplig instrumentflygutrustning.

Vi anser detta uppskov vara riktigt. Vi vill emellertid framhålla vikten av att uppskovstiden utnyttjas på bästa sätt för att planlägga och genomföra erforderlig utrustning av skolflygplanen och för att genom försökskurser komma fram till bästa sättet (eller åtminstone lämpligt sätt) att ordna utbildningen.

Dessa båda frågor hänger samman med huruvida BIFU bör ske på grundinstrument eller gyroinstrument. (Enligt i USA nu gällande certifikatbestämmelser skall flygplanet för BIFU vara utrustat åtminstone med finhöjdmätare och girindikator.) Ett synnerligen intressant bidrag till diskussionen av problemet framlägger civilingenjören Sven Hugosson i SPAF skrivelse till luftfartsstyrelsen. Denna skrivelse återges på sid 18.

Anledningen till hittillsvarande krav att instrumentflygare skall kunna flyga på enbart grundinstrument har varit att de utgjorde en pålitlig reserv. Gyroinstrumenten har ej varit i lika hög grad pålitliga. Men tillförlitligheten har ökat efterhand och har väl redan blivit så hög att man ej längre skall behöva vidhålla kravet på att kunna flyga enbart på grundinstrument.

Ett ytterligare steg i denna riktning har tagits i USA, där luftfartsmyndigheten (FAA)

skogsbrandbevakning såsom lämpliga verksamhetsområden torde Trainer täcka de flesta behov som ett utmärkt allroundflygplan.

Data

Spännvidd	7,4 m
Längd	5,6 m
Höjd	1,9 m
Tomvikt	345 kg
Flygvikt	575 kg

Prestanda

Maxfart	240 km/tim
Aktionssträcka	800 km (70 %)
Flygtid	4 tim
Startsträcka	150 m
Landningssträcka	130 m

Anm: Motorn är tv densamma som i Junior på 100 hk och kan köras obegränsad tid på full effekt.

Sven Sandberg

USA bereder vägen för allmänflyget

Projekt "Little Guy"

för förarplatsens utrustning

i allmänflygets flygplan

Allmänflyget erkännes i USA som en utomordentligt viktig del av luftfarten och man gör stora ansträngningar för att främja en sund utveckling. År 1970 — räknar man med — skall 85 % av hela flygplanbeståndet (civila + militära) tillhöra allmänflyget och omkring hälften av dessa flygplan skall vara engagerade i affärsflyg.

Bland alla andra åtgärder för att främja utvecklingen har luftfartsmyndigheten (FAA) igångsatt en utredning för utveckling av ett *enklare och effektivare system för utrustning av förarplatsen i lätta flygplan i syfte att göra flygning lättare och säkrare och att göra dessa flygplan mer användbara för en större allmänhet*.

Denna utredning har resulterat i "Project Little Guy".

Med "Little Guy" avses varje flygare som vill och kan — med tillgodoseende av flygsäkerhetskraven — flyga lätta flygplan för nöje eller affärer. Den flygplankategori man siktar på är det enmotoriga fyrsitsiga flygplan som kommer att vara i bruk (alltjämt som den vanligaste typen) under perioden 1965—1975.

De hinder som för närvarande står i vägen för utnyttjande av luftrummet är av tre slag; kostnaden, kompliciteten och obekvämligheten.

Kostnad och komplicitet hör intimt ihop. Man framhåller, hur alla de anordningar som för närvarande behövs (i USA) för att uppfylla alla flygsäkerhetskrav och trafikregler medför dyra

framlagt ett program benämnt "Little Guy" med syfte att få fram en enklare och effektivare instrumentutrustning i lätta flygplan. Se art sid 13.

KSAK avser att studera hela denna fråga i syfte att få fram planer till ledning för flygklubbarnas anskaffning av flygplan och deras utrustning.

Frågan om BIFU måste lösas även för de tusentals certifikatinnehavare som saknar dylik utbildning och för vilka det är önskvärt att kurser kan ordnas. KSAK har insänt förslag till utbildningsplan härför till luftfartsstyrelsen. Frågan kommer att behandlas vid den stundande motorflygchefskursen.

flygplan, dyr utbildning och dyrbart underhåll av flygskickligheten.

Här gäller det att tänka om. Project Little Guy syftar till att radikalt förändra bilden. Man räknar med att nedbringa utbildningstid och kostnader väsentligt genom att reducera de krav som ställs på förarens skicklighet och färdigheter. Detta kan givetvis endast ske, genom att man på flygplanet överför vissa funktioner som nu åvilar föraren. Detta förefaller ju knappast vara ägnat att förenkla flygplanet, men man räknar med att det kommer att förenkla flygplanets användande så att det blir större efterfrågan både på flygtid och flygplan, med större serier och lägre styckpriser som följd.

För att vidare reducera kostnaderna rekommenderar man en fullständig översyn av konstruktionerna i syfte att kunna utnyttja standardkomponenter i största möjliga utsträckning. Härvidlag finns ju goda förebilder i bilindustrin.

Den instrumentbräda som man efter ingående studier kommit fram till finns avbildad på sid 16. Som synes innebär den en betydande omgestaltning och förutsätter en genomgripande justering av invanda begrepp. Navigeringsdelen är särskilt avancerad. Den bygger emellertid på en omfattande markorganisation av radionavhjälpmedel och är av större intresse med tanke på en förestående planering för våra flygplans utrustning för instrumentflygutbildning än de principer efter vilka flyginstrumentpanelen är arrangerad.

Enda *attitydinstrument* är en stor (15") centralt placerad horisont. Dess storlek och placering anger tydligt avsikten att det är på detta instrument man skall flyga. Några reserver finns inte, vilket förenklar utbildningen. Man ser vidare att det vanliga arrangemanget med ett miniatyrflygplan slopats. Därigenom kommer man inifrån anledningen till den konflikt som kan uppstå — huruvida man ser miniatyrflygplanet utifrån eller inifrån. Det föreslagna arrangemanget ger inget utrymme för tvekan. Man får en bestämd känsla av att det är terrängen framför sig man ser genom vindrutan. De konvergerande linjerna har inte bara till uppgift att ge ett perspektiv och en djupdimension. De har en lut-



BEAGLE Airedale

– allmänflygets allroundflygplan

BESKRIVNING AV BEAGLE AIREDALE

TYP – Enmotorigt privat-, affärs-, skol- och bruksflygplan. Godkänt för IFR-flygning. Planet kan flygas på alternativt hjul, flottörer eller skidor samt kan användas för bogsering av segelflygplan eller reklamsläp. Flygplanet är som enda plan i sitt slag godkänt för semi-aerobatics.

Utrymme – 4 platser + separat bagageutrymme.

Byggnadssätt – Kombinerad helmetall och stålör- och dukkonstruktion.

Landningsställ – Fast landställ av noshjulstyp. Kan kompletteras med flottörer eller skidor.

Motor – Lycoming O-360-A1A, 180 hk. Gångtid mellan grundöversyner 1.200 tim.

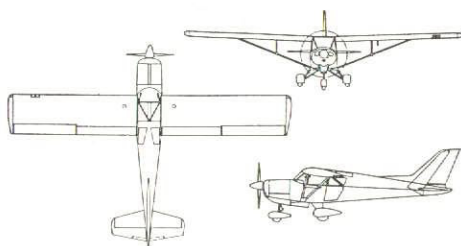
Propeller – McCauley Met-L-Matic, constant speed.

Bränslemängd – Standardtank 136 liter. Inklusive extratank 227 liter.

Mått – Spännvidd 11,07 m. Längd 8,03 m. Höjd 3,05 m. Vingyta 17,65 m².

VIKTER – Startvikt 1.247 kg. Tomvikt 771 kg. Tillsatsvikt 476 kg (4 personer 300 kg, full tank, 136 liter, 96 kg, bagage och extra utrustning 80 kg).

PRESTANDA – Uppgifterna avser prestanda vid full startvikt 1.247 kg: Toppfart 227 km/tim. Max marschfart 214 km/tim. Ekonomisk marschfart 209 km/tim. Stallfart, flaps UP 85 km/tim. Stallfart, flaps DOWN 69 km/tim. Stigfart 3,3 m/sek. Bogsertid till 600 m 1-sits. segelflygplan 3 min, 2-sits. segelflygplan 4 min. Topphöjd 3.660 m. Startsträcka 287 m (sjöversion 29 sek). Landningssträcka 229 m. Max räckvidd med standardtank 900 km = 4,3 tim. Max räckvidd med extratank 1.500 km = 7,2 tim.



Airedale är det enda 4-sitsiga klubb- och reseflygplan i sitt slag som kan bogsera segelflygplan. Airedales bogsertid 0–600 m är 3 min. för ensitsigt segelflygplan, 4 min. för tvärsitsigt.

PRISUPPGIFTER FÖR BEAGLE AIREDALE

Pris standardutrustad, fritt fabriken
72.430 kr.

STANDARDUTRUSTNING

Instrumentutrustning

Farthmätare
Höjdmätare
Svängindikator
Motorvarv- och gångtidsräknare
Ingasmanometer
Kombinerad oljetemperatur- och oljetryckmätare
Cylindertemperaturmätare
Ampèremätare
Två elektriska bränslemätare
Magnetkompass
Stallvarningsindikator

Kabinutrustning

Dubbelkommando
Kabinvärmare
Kabinbelysning
Eldsläckare
Cigarrettändare
Askkoppar
Ljudisolering och mattor

Motor och elektrisk belysning

Lycoming O-360-A1A, 180 hk med startmotor och 12 volt 50 amp. generator
McCauley Constant Speed metallpropeller med Woodward Constant Speed Governor
12 volt batteri, 25 amp.
Belysning för instrumenttavlan

Positionsljus
Landningsljus
Pitotrörsuppvärmning

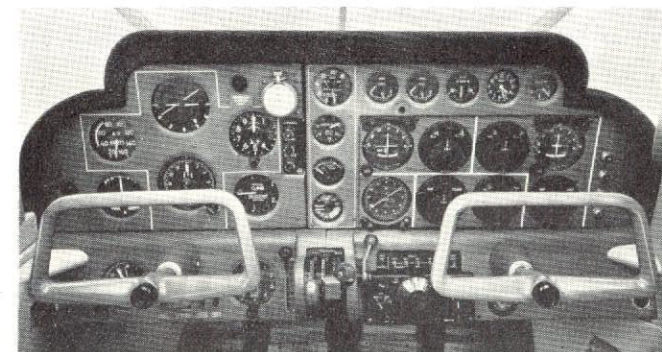
Diverse utrustning

Hjulkåpor
Dragstäng
Rattflås
Verktygssats

EXTRAUTRUSTNING

Priserna gäller för utrustningen monterad på produktionsbandet.

	Pris kr	Vikt kg		Pris kr	Vikt kg
Blindflygningsutrustning	3.988:–	3,7	Magnesyndkompass	841:–	3,6
Horisontgyro	(1,7)		Andra höjdmätare	381:–	0,6
Kursgyro	(1,4)		Instrumentbelysning	653:–	0,3
Variometer	(0,6)		Yttertemperaturmätare	76:–	0,1
			Roter. anti-kollisionsfyr	435:–	0,7
			Stöppur	76:–	0,14
			Klocka	76:–	0,3
			Bromsutrustning vid höger sits	1.885:–	0,9
			Extratank, 91 liter	4.133:–	13,1
			Roderflås	141:–	–
			Bogserkoppling m. lina	1.334:–	–
			Kommunikationsradio- och radionavigeringsutrustning	30.450:–	Enligt önskemål
			Flottörer		Enligt önskemål
			Skidor		Enligt önskemål



Airedales instrumentbräda rymmer på ett överskådligt sätt fullständig IFR-utrustning, såväl blindflygningsinstrumenten som kommunikationsradio- och radionavigeringsutrustningen.

KALKYL FÖR BEAGLE AIREDALE

I. Rörlig kostnad per flygtimme

1. Bensin och olja	15:–
2. Tillsyn och översyn av flygplanet	10:–
3. Tillsyn och översyn av motor och propeller	7:–
Summa	32:–

II. Total fast kostnad per år

1. Avskrivning och ränta (Inköpsvärde 80.000 kr, 10 års avskrivning, 6 % ränta)	10.600:–
2. Försäkring (6,75 % mars–okt., 1,5 % nov.–febr.)	4.000:–
3. Hangarhyra (nov.–febr.)	700:–

4. LFS årskort	100:–
5. Årlig besiktning	400:–
Summa	15.800:–

III. Total kostnad per flygtimme

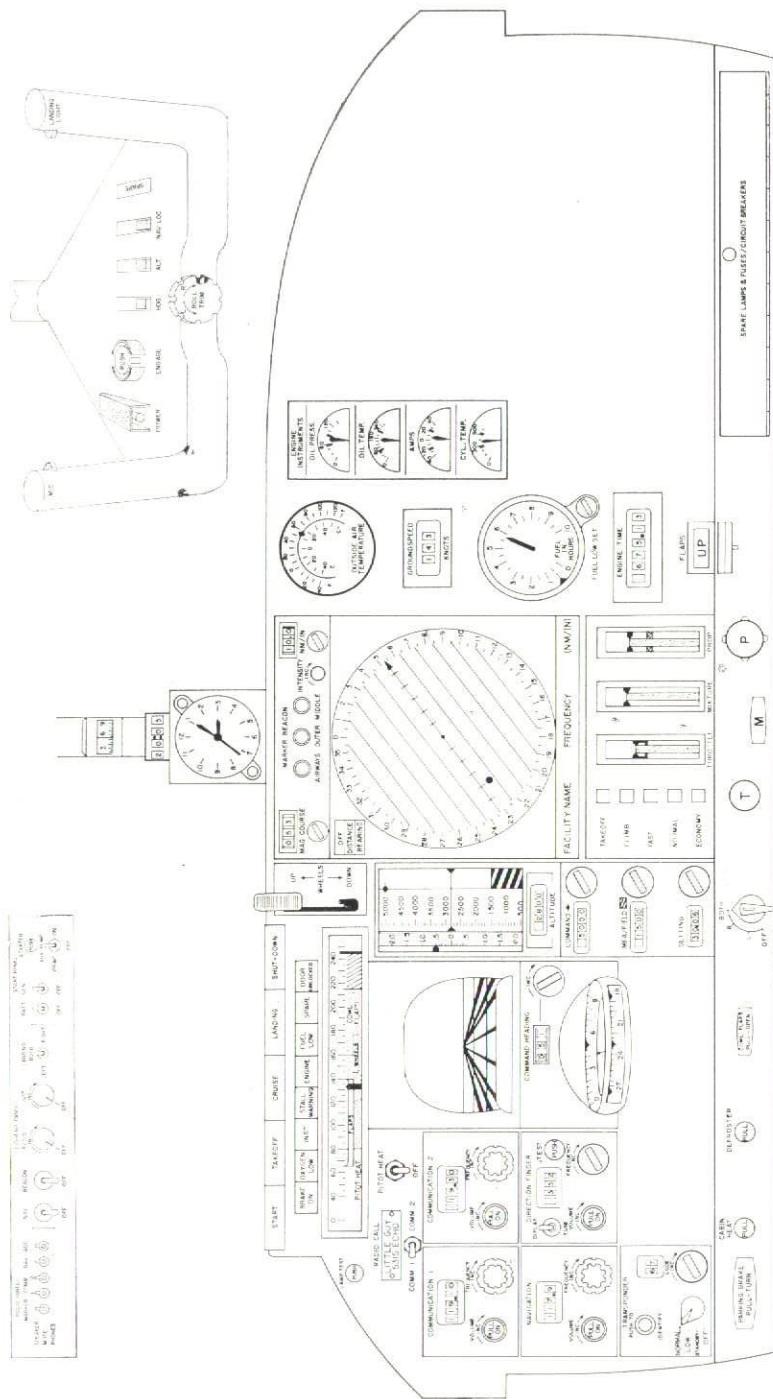
Utnyttjning per år i tim	Rörlig kostnad per flygtimme i kr	Fast kostnad per flygtimme i kr	Summa kostnad per flygtimme i kr
200	32:–	79:–	111:–
300	32:–	53:–	85:–
400	32:–	40:–	72:–
500	32:–	32:–	64:–
600	32:–	26:–	58:–

BEGÄR DEMONSTRATION

Generalagent för Beagle:

SVERIGEFLYG AB

Ulsundavägen 151 • Bromma Flygplats • STOCKHOLM-BROMMA • Tel: 08/29 11 00



Projekt "Little Guy"

ning som är avpassad för lagom lutning i sväng, 15° för sväng i stigning eller ekonomisk marschfart, 22°,5 för sväng i normal marschfart och 30° för sväng i högsta marschfart.

Därnäst har höjdmätaren fått den bästa platsen framför föraren. Den utgör annat exempel på ett sätt att ge realistisk information. De krav som uppställts är att höjdmätaren skall vara lätt att snabbt avläsa utan risk för felavläsning. Därför har man övergivit klockhöjdmätaren som enligt erfarenhet kan konfundera föraren. Genom att ordna höjdmätaren som ett vertikalt snitt av lufthavet, där man ser luftrummet både över och under höjdsträcket, får man en direkt bild av höjdläget. Genom särskilda kontroller ställer man in indikator för önskad höjd, undre gräns (lägsta tillåtna höjd eller flygplatsens höjd) samt lufttryck. En skala till vänster visar stig- och sjunkhastighet.

Kursindikatorn är placerad centralt under horisonten. Man har försökt att åstadkomma kursinformation på annat sätt än i abstrakt form. Idealet vore en rörlig graderad kupol med förarens huvud som centrum. Vad man nu siktar på är en tredimensionell kurskrans, vars främre halva är synlig genom urtag i instrumentbrädan. Man förutsätter att kursindikatorn skall kunna få kursgyrots korttidsnoggrannhet kombinerad med magnetkompassens långtidsnoggrannhet. Eftersom dylika lösningar redan finns anser man

det inte vara något större problem. Kraven är korrekt kursvisning utan svängningar. Med ett dylikt instrument slipper eleven befatta sig med magnetkompassens nycker. — I mitten av kurskransen finns en visare för ADF-presentation. Ovanför kursindikatorn sitter en kursangivare som fungerar som minne för önskad kurs och som givare, då autopilot är inkopplad.

Hastighetsmätaren är placerad ovanför horisonten. Med hänsyn till att den främst anlitas i samband med landning har den placerats så nära vindrutan som möjligt. Genom instrumentets horisontala utsträckning har det blivit möjligt att tydligt utmärka olika fartgränser för stigning, maxfart, landställ och klaffar etc.

Project Little Guy är inget hugskott. Det är resultatet av en officiell utredning i vilken framtående expertis varit engagerad. Det visar på ett övertygande sätt hur de ansvariga myndigheterna engagerar sig för allmänflyget, enkanerligen affärs- och privatflyget, och vilka förväntningar man ställer därpå. Man ser lika realistiskt på flygningen som på bilismen. Man förutser vad som skall komma och leder in utvecklingen i önskade spår; man väntar inte att det först skall uppstå ett kaos att bringa reda i.

Project Little Guy är bara en del av en stor plan, *US Air Policy*, den politisk president Kennedy inledde och som presenterats i *Project Horizon*.

FLYGPLANÄGARE!

Har Ni tänkt på att nya bestämmelser för flygradioutrustning gäller från 1 januari i år? Uppfyller Er radio dessa krav? Är Ni osäker på denna punkt så vänd Er med förtroende till vår radioverkstad!

Vi kan meddela, att vi representerar de ledande radiomärkena i marknaden, såsom King, Narco, ARC (Air Radio Corporation), SunAir m. fl., samt att vi i fråga om radio för småflygplan är en av de största i Europa med en försäljning på över 1/2 milj. kronor förra året.

NYGE-AERO är auktoriserad för alla arbeten på King och Narco radioutrustningar inkl. garantireparationer.

NYGE-AERO / AB NYGEVERKEN

BOX 31, NYKÖPING
Tel. 0155/183 92, 173 40 (vx)

BOX 32, GÖTEBORG-FLYG
Tel. 031/62 02 21

Instrumentering av allmänflygets skolflygplan

Instrumentflygproblemet, förenklad betraktelse:

Fig. 1 avser illustrera händelseförloppet vid ett haveri p.g.a. flygning vid obefintlig sikt. Vad som primärt inträffar är, att piloten blir desorienterad, därför att han inte får någon information om sitt flygläge. Desorienteringen leder till manöverfel och alltså till att fpl hamnar i felaktig attityd. Detta leder i sin tur till uppbyggnad av kurs-, fart- och höjdfel, varav i varje fall de två senare lätt får katastrofala följder.

För att överhuvudtaget kunna flyga utan mark- eller horisontsikt måste man skaffa sig artificiell information om flygläget, man måste

Ny terräng för fjällsegelflygning

I sydligaste Lappland ligger byn Saxnäs (540 m ö h) på södra stranden av Kultsjön, Ångermanälvens källsjö. Dit upp kommer man med bekväm postdiligens efter en färd på nio mil från Vilhelmina vid inlandsbanan.

På Saxnäsgården residerar numera Henry Österlund, tidigare Sundsvalls Flygsällskap, numera Saxnäs Fjällstation.

Henry Österlund har för avsikt att anordna ett segelflygläger vid fjällstationen under april månad 1964.

Terrängen mellan Marsfjällen och Borgafjällen är synnerligen intressant ur segelflygmeteorologisk synpunkt och det är utan tvivel värdefullt om även denna fjällterräng blir utforskad.

Henry Österlund kan bjuda mycket goda förslagningsmöjligheter på Saxnäsgården, 120—150 gäster kan han ta emot och under förutsättning att lägret kommer till stånd räknar han med en helinackorderingskostnad på ungefär 20 kronor per person.

18 - Januari 1964

instrumentflyga. Den artificiella informationen kan ges antingen via de s.k. grundinstrumenten (fartmätare, höjdmätare, variometer, girindikator, kompass) eller via de mera integrerande instrumenten horisont- och kursgyro. Grundinstrumenten representerar den äldsta formen av "blindflyginstrument", horisont- och kursgyro tillkom, då fpl prestanda ökade, så att grundinstrumenten inte längre räckte till för säker manövrering.

Så länge man flyger på säker höjd över omkringliggande terräng saknar ett eventuellt kursfel betydelse för den direkta haveririsken. Den indirekta haveririsken p.g.a. felnavigering är av sekundär betydelse i det resonemang, som här kommer att följa. Låt oss alltså konstatera, att det är fart- och höjdfelen, som primärt leder till haveri. För att undvika dessa flyglägesfel är det väsentligt att hålla rätt attityd i *tipp- och roll-led*, vi kan alltså inskränka oss till att behandla styrproblemet kring dessa axlar och låta girstyrningen (kurshållningen) komma i andra hand. Detta innebär att man accepterar principen att vid urgång ur ett onormalt flygläge i första hand korrigerar sin tipp- och rollattityd och först därefter inta rätt kurs genom en flack sväng.

För att förtydliga det fortsatta resonemanget inför begreppen "prestandastyrning" för flygning på grundinstrumenten samt "attitydsstyrning" för flygning på horisontgyrot. Benämningen prestandastyrning motiveras av att kännedom om prestandafaktorer krävs för att piloten skall kunna omvandla grundinformationen till attityd. Flygning på horisontgyrot sker däremot direkt på attitydinformation.

Figurerna 2 och 3 vill påvisa de påtagliga skillnaderna i styrningens dynamik mellan de båda metoderna. Flygning på grundinstrumenten karakteriseras av att vissa av de nödvändiga informationer (fart, höjd) erhålls först efter dubbel tidsintegration av pilotens reaktion. Variometerinformationen erhålles först efter derivivering av höjdinformationen (vid konventionella variometrar). Allt detta leder till att det styrsystem, som pilot+fpl utgör, i detta fall kommer att fungera med stora färdördröjningar, d.v.s. vara ett långsamt system, som först på ett ganska sent stadium talar om, när något håller på att gå gale. Därav dess otillräcklighet för

Fig 1: Problemet

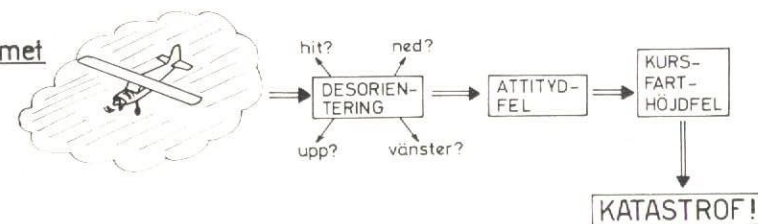


Fig 2: Prestandastyrning
TIPP- OCH ROLLED

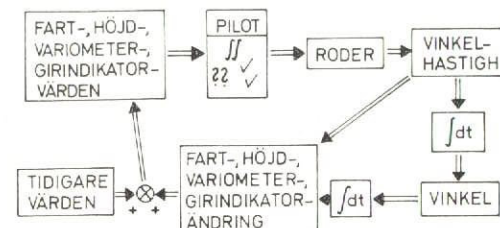


Fig 3: Attitydsstyrning
TIPP- OCH ROLLED

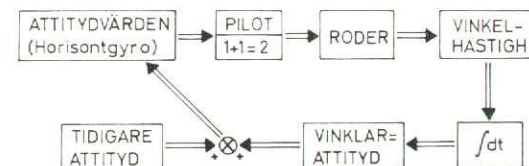
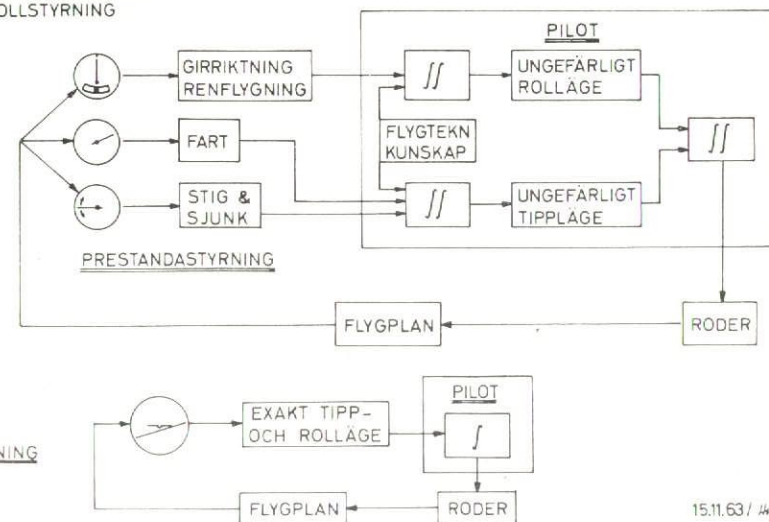


Fig 4: Pilotens funktion
TIPP- OCH ROLLSTYRNING



fpl med höga prestanda. Flygning på horisontgyroinformation leder till ett avsevärt snabbare system, där ett integrationsled samt variometerns eftersläpning bortfallit ur den för attitydskontroll nödvändiga informationen.

Pilotens eventuella funktionsproblem i de båda systemen har antytts i fig. 2 och 3 genom viss symbolik i blockschema. Prestandastyrningen kräver avsevärt större mental insats, attitydstyrningen är mera naturlig (ungefär som $1+1=2$). Dessa synpunkter utvecklas något i fig. 4. Informationsflödet vid prestandastyrning är ganska komplicerat, och piloten måste parallellt utföra flera sammanställningar av data från olika källor utan att ha någon möjlighet till snabb uppföljning av resultatet av sina handlingar. Sådan snabb uppföljning är mycket väsentlig för precisionen i alla slags styrningsuppgifter, det må sedan gälla svarvning eller instrumentflygning. Vid attitydstyrning får piloten en information om flygläget, som består av en *analog bild av verkligheten* (horisontgyrot). Denna anknytning till verkligheten låter pilotens hjärna arbeta efter kända mönster och gör styrningsuppgiften lättare. Därtill är systemet snabbare dynamiskt sett, vilket ger piloten en ganska snabb uppföljning av sambandet åtgärd/resultat.

Man kan alltså konstatera, att attitydstyrningen är överlägsen prestandastyrningen i fråga om *snabbhet*, d.v.s. effektivare och säkrare i kritiska lägen. Den ger också större precision i attitydhållningen. Men kan också dra den slutsatsen, att attitydstyrningen (flygning på horisont- och kursgyro) är lättare att lära än flygning på grundinstrumenten, erfarenheten bekräftar också detta.

Om man accepterar ovanstående slutsatser, följer därav, att den grundläggande instrumentflygutbildning, som i framtiden avses ingå i A-certifikatet, bör ske på horisontgyrot. För de enkla former av instrumentflygning som avses, torde man kunna undvara kursgyrot. En sväng till kontrakurs bör kunna utföras som sväng med viss bankning (horisontgyrot) under en viss tid, om ren flygning förutsätts. Dessa synpunkter leder fram till det *förslag till minimipanel för A-cert. skolning*, som fig. 5 utgör.

Efter ovanstående resonemang torde inte närvaron av de olika instrumenten i fig. 5 behöva diskuteras här. Placeringen av dem, samt den föreslagna färgkodningen kräver dock några kommentarer. Fördelarna med att standardisera (så långt möjligt är) utseendet hos instrumentpanelerna i samma kategori av fpl torde vara uppenbara, med minskade skolnings- och inflygningsproblem som följd, d.v.s. ökad flygsäkerhet. Man har på senare år ägnat grupperingen av flyginstrument en hel del studium, och så småningom har T-grupperingen kommit att framstå som den ur inlärnings- och läsbarhets-synpunkt bästa. Den tillämpas också numera i de flesta militärfpl samt i nyare trafik- och affärs-

fpl. Av lätta fpl har t.ex. Beech Musketeer och Beagle Airdale T-grupperade instrument. Filosofin bakom utformningen är, att alla informationer rörande tippaxeln (tippvinkel, fart, höjd) skall avläsas längs en horisontell linje (parallell med tippaxeln), medan informationer rörande giraxeln (rollvinkel, renflygning, kursvinkel) skall avläsas längs en vertikal linje (parallell med giraxeln). Placeringen av variometern verkar då ologisk, men beror på, att man när ett horisontgyro finns betraktar variometern som sekundärinstrument p.g.a. dess stora eftersläpning. I samband med studiet av grupperingar av instrument har man också kommit fram till att en markering av samhörande instrument är värdefull för att hjälpa upp pilotens förmåga att på ett regelbundet sätt läsa av instrumenten (scanning). Den här föreslagna färgkodningen, grönt runt T-gruppen och rött runt motorinstrumenten, bygger på följande faktorer:

Piloten skall under större delen av instrumentflygtiden ha ögonen på T-gruppen, denna bör då vara markerad med en vilsam men ändå tydligt avvikande färg, grönt uppfyller dessa krav. Motorinstrumenten kommer att befinna sig något i periferin, både synfältsmässigt och i pilotens tankar. De bör då vara kodade med en färg, som inte "glöms bort", och som man vet att det perifera seendet förmår uppfatta, rött uppfyller dessa krav.

På instrumentpanelen förekommer en del små skyltar. Dessa avses innehålla uppgifter om stigfart, planéfart, marschvarv, max. kontinuerligt varv m.m. Det är till stor hjälp för piloten att ha dessa uppgifter direkt vid respektive instrument, allra helst om hans hjärna för övrigt är upptagen av en ovan instrumentflygningsuppgift.

Fig. 6 utgör en naturlig utveckling av minimipanelen att uppfylla kraven på utrustning för skolning till I-bevis. Kursgyrot har tillkommit som huvudsaklig kursreferens och girindikator har tillfogats. Placeringen av girindikatorn överensstämmer med praxis i samband med T-grupperingen. Skyltar med fasta värden samt checklista är av samma värde här som vid minimipanelen, men har ej utritats. Det är ganska självklart, att grupperingsprincip och färgkodning skall vara desamma här, avsikten är ju att åstadkomma en standardisering.

Det bör observeras, att det väsentliga i förslagen är grupperingen av (fig. 5) instrumenten 1, 2, 3, 4, 5 och (fig. 6) 1, 2, 3, 5, 10, 11 samt färgkodningen. Dessutom är det väsentligt att motorinstrumenten grupperas tillsammans och färgkodas. Placeringen av T-gruppen och motorgruppen inbördes är ej väsentlig, men torde i de flesta fall bli som figurerna anger.

Det är SPAF:s avsikt, att denna skrivelse skall kunna tjäna som underlag för diskussioner i ämnet, så att man i god tid innan grundläggande instrumentutbildning tillförs A-certutbildningen som i obligatorium kan ha standardise-

Fig5: Minimipanel för skolning

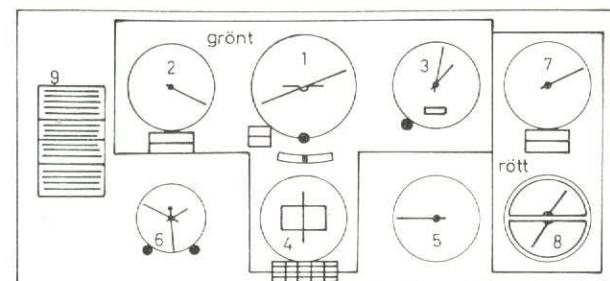
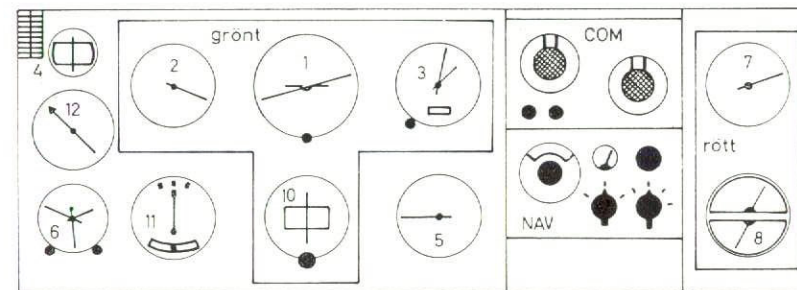


Fig6: Panel för IFR-skolning



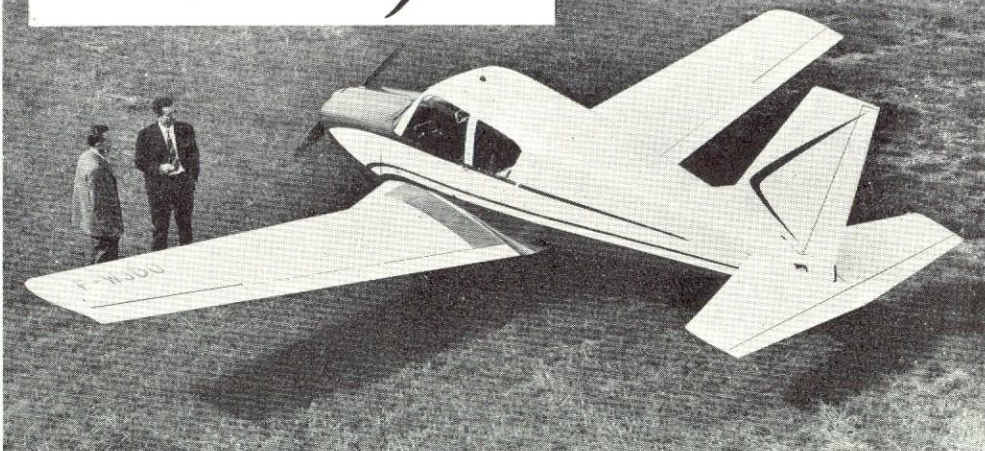
TECKENFÖRKLARING

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 Horisontgyro | 7 Varvraknare |
| 2 Fartmätare | 8 Motorinstrument |
| 3 Höjdmätare | 9 Checklista |
| 4 Magnetkompass | 10 Kursgyro |
| 5 Variometer | 11 Girindikator |
| 6 Flygplanur | 12 Radionavindikator (här radiokompass) |
| COM Kommunikationsradio | |
| NAV Navigationsradio (här ADF) | |

eringsbestämmelser klara. Det är absolut nödvändigt, att allmänflyget bereds övergångsperiod, förslagsvis 5 år. De ekonomiska konsekvenserna blir annars alltför svåra. Under denna tid har man också möjlighet att sprida information om "hur och varför" så att full förståelse uppnås hos alla berörda parter, vilket är väsentligt i sam-

band med ett så genomgripande ingrepp i allmänflygets utrustning.
Stockholm den 28 november 1963
SVENSKA PRIVAT- OCH AFFÄRSFLYFÖRENINGEN
Sven-Hugo Hugosson
Sekreterare

GARDAN
Horizon



FYRSITSIGT ENHETSFLYGPLAN

från Caravelletillverkaren

SUD AVIATION

Idealiskt för SKOLNING - SPORT - RESOR

ROBUST

Nitat, kraftigt lättmetallskal förstärkt med kabinskelett av svetsade stålrör.

SAKERT

Kraftig struktur och trehjuligt landställ med-ger säker landning även på gropiga fält.

STABILT

Kombinerat stabilisator-höjdroder och stora fena ger exceptionellt god stabilitet.

Begär broschyr och prisuppgift från

FCA  **FLYGCENTRUM AB**

EKONOMISKT

Infällbart landställ samt omsorgsfull aerodynamisk utformning ger hög fart och garanterar gynnsam driftsekonomi.

LÅNGLIVAT

Helmetallstrukturen är lika omsorgsfullt korrosionsskyddad som på ett modernt trafikflygplan.

KOMFORTABELT

Rymlig och bekväm kabin med två breda dörrar. God sikt i luften och på marken. Dubbelkommando.

BROMMA FLYGPLATS
Bromma 10, tel: 08/28 52 05

Innehållsförteckning KSAK-NYTT 1963

(Vid inbindning av föregående årgång
klipp efter den streckade linjen)

INFO/Notam

	nr/sid.
Besiktning av flygmateriel	1. 4
Faran av turbulens orsakad av större flygplan och helikoptrar	2. 2
Flyguppvisningar och flygtävlingar (22.63)	3. 3
Flyghaverier (25.63)	3. 4
Frekvenser för Stockholms kontroll och Stockholm radar Notam 1028.63)	3. 5
Export av äldre flygplan (39.63)	4. 3
Bestämmelser för fotografering från luften (29.62)	4. 3
Flyghaverier (56.63)	5. 4
Flygplan med träkonstruktion (62.63) ..	5. 6
Flygning mellan Gotland och fastlandet (66.63)	6. 4
Examensdagar för teoretiska prov för luftfartscertifikat 1964 (81.63)	8. 3
Vinterflyg (72.62)	6.22

Sven Sandberg provflyger

Jodel Club	1. 8
Vipan	2.32
Cessna 172 Skyhawk	3.20
Piper PA 24 Comanche 250	4.16
Beagle "Airdale" 1963	5.32
(Bogserprov)	6.23
Scintex Super Emerald	6.12
Gardan Horizon GY 80	7.11
Beagle Tugmaster	8.21

Stockholms TMA

Svenska flygverkstäder

Nyge Aero, Nyköping	1.17
Ostermans Aero, Bromma	3.16
Flygverkstäderna i Norrtälje (FNA) ..	6.19

Kriget om flygplatsavgifterna

.....	5. 7
-------	------

Haverier

Haverier inom privatflyget 1962	1.22
Haverier första kvartalet 1963	4.12
Otroliga haverier	6. 6

Försäkringsfrågor

Se om Ditt försäkringsskydd	1.24
KSAK:s försäkringspaket	3.10

Motorflygtävlingar

Tävlingsregler för SM	4.22
SM i motorflyg 1963	5.14
NMT 1963	5.20

Segelflyg

Beskrivningar av segelflygplan

Sagitta	1.30
Vasama	3.28
VM (i segelflyg)	2.24

Vinterläger

Kebnekajse	4.31
Grövelsjön	4.35
Åreskutan	4.36
Ottsjön	4.39
Sex fjällsegelflygläger 1964	8.15

Segelflygtävlingar

Tävlingsregler för SM	4.41
SM 1963	5.40
Sveriges första damtävling	5.46
RST — Nike	7.15

Utveckling av standardklassens segelflygplan

.....	7.20
Rapport från segelflygchefsmötet 1963	8. 9
Beräkning av hanguppvindar	8.12
Fortsatt segelflygutbildning	8.16

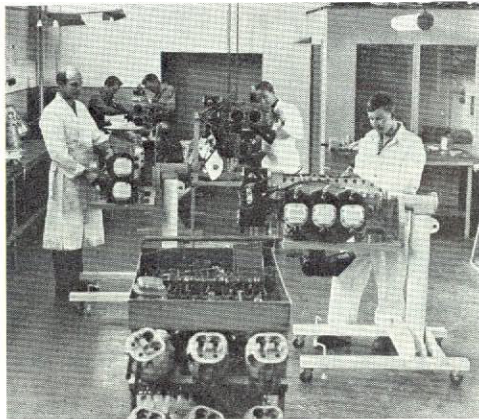
Till KSAK anslutna flygklubbar

KSAK:s service åt utlandsresenärer ..	3.24
KSAK:s årsberättelse	2. 6
1964 års flygdagar	7.40

Lång tid i luften kort tid på marken

All service på mindre flygplan utföres snabbt. Land- såväl som sjöflygplan tas omhand av goda fackmän som garanterar ett förstklassigt arbete.

Verkstaden ligger i norra delen av Norrtälje flygplats, **slipen** vid Kvisthamraviken öster därom.



Flygklubbarna och enskilda flygplanägare är välkomna att med oss diskutera även **långtidsplanering** för översyner. FNA tillverkar och installerar **motorvärmare** samt tillverkar **skidor** för olika flygplantyper.

FNA

FLYGVERKSTÄDERNA NORRTÄLJE AB

Tel: 0176/134 25, 134 80. Tga: AIRNO

Min syn på saken

Under denna rubrik tar KSAK-NYTT i mån av utrymme emot debattinlägg i aktuella flygfrågor. — Korta, koncisa insändare har största chansen att bli publicerade.

Min syn på saken I

Trots att undertecknad som sekreterare i SPAF kanske betraktas som jävig, vill jag dock försöka mig på ett personligt inlägg i den debatt, som har inletts i KSAK-NYTT mellan SPAF:s ordförande Carl O Olsson och SPF:s ombudsman Göte Lindgren. Vad som nedan sägs, står jag personligen för, och är inte att betrakta som SPAF-politik.

Anledningen till inblandningen i diskussionen är den, att jag själv var närvarande den gång en representant för SPF fällde det olycksaliga yttrandet att "vårt mål är positiv kontroll av allt lufrum". Jag var också närvarande vid ett av de möten med representanter för det europeiska allmänflyget (European Region of ICAOPA), där det från andra länder redovisades liknande yttranden. De yttranden jag hört i första och andra hand har varit av typen "klart språk", och kan inte misstolkas som följt av "ovana i trafikledningssammanhang.

Personligen vill jag gärna tro, att SPF:s representant vid tillfället i fråga lät undslippa sig ett yttrande, som han egentligen inte menade. SPF kan rimligtvis inte vilja föra en politik, som eftersträvar positiv kontroll av allt lufrum, eftersom detta endast kan skada föreningen. Emellertid, om pilotföreningen har tankar i angiven riktning, så är detta hänsynslöst, eftersom den då bortser från allmänflygets svårigheter, egoistiskt, eftersom praktiskt taget endast yrkespiloter kan klara de krav, som ställs vid styrning i ett överkontrollerat lufrum, och meningslöst, eftersom positiv kontroll av allt lufrum aldrig går att genomföra av kostnadsskäl. Det är nog bra, att hr Lindgren i sitt inlägg i KSAK-NYTT nr 8/63 tar tillbaka det olycksaliga yttrandet för SPF:s del.

Det är intressant att jämföra hr Lindgrens inlägg i KSAK-NYTT nr 8/63 med en ungefärligen

samtida ledare i SPF:s tidning Flygposten. I det senare fallet berörs den debatt om allmänflygets säkerhet, som en tid pågick i Dagens Nyheter på hörnartikelpåsar, och där företrädare för KSAK, Lfs och SPAF bemötte inlägg av flyglärare Urho Uusimaa. I Flygpostens ledare tas problemet upp välgörande sakligt, man vänder sig egentligen endast mot SPAF:s önskemål om relativt enkla regler för hållande av I-bevis för privatflygare. Hr Lindgrens inlägg i KSAK-NYTT är tyvärr inte lika sakligt. Det gör mest intryck av att vara ett personligt angrepp på Carl O Olsson, innehållande nedvärderingar, tal om "grön galla" m.m. Man frågar sig, varför SPF:s politik förs med så olika medel i olika sammanhang, och hoppas att sakligheten och måttfullheten skall komma att dominera i fortsättningen.

När man läser hr Lindgrens inlägg frågar man sig vem som egentligen har utnämnt sig själv till expert. Han begår samma misstag som andra representanter för pilotföreningen och kopplar direkt ihop positiv kontroll med IFR-flygning. Positiv kontroll i samband med VFR-flygning, s.k. CVR-flygning, tas inte upp som alternativ, trots att ICAO:s senaste RAC/OPS-möte i Montreal utformade vissa rekommendationer angående skapandet av sådana flygregler. ICAO börjar bli en ganska allmänflygvänlig organisation, vilket inte är så märkvärdigt när man betänker den enorma betydelse som General Aviation har i det land, vars ord väger tyngst i ICAO, nämligen USA.

Man frågar sig också, om hr Lindgrens parallell mellan allmänflyget och en raggabil är signifikant för pilotföreningens inställning till allmänflygets rätt att existera. Här finns kanske ytterligare ett förhastat uttalande att ta tillbaka!

Stockholm den 2.1. 1964.

Sven Hugosson
Skr. i SPAF

Min syn på saken II

I sitt svar till herr Olsson som ombudsman G. Lindgren SPF gjorde i nr 8/1963 talar han om hur amatörmässigt herr Olssons argumentering var men själv drar han sådana liknelser som "Raggaren o trafikpolisen" som måste vara en farlig liknelse för en som företräder trafikflyget, för såvitt jag kan förstå så måste denna raggare få köra sin bil på allmän riksväg om han nu har körkort, för det är ingen som tvingar honom välja att skaffa sig "busskort" eller köra bredvid vägen.

Utvecklingen här i landet på småflygets område har ju som herr Lindgren nog säkert sett, gått framåt med stormsteg och det fortsätter. Fler och fler av flygklubbarnas och de privata planerna utrustas med radionavigeringsutrustning av olika slag och skattebetalarna bygger

ut ADF-VOR-fyrarna för den vidare utvecklingen men på samma gång försöker bl andra SPF införa fler och fler inskränkningar för småflyget. Det är lätt för herr Lindgren att säga "Vill Ni flyga i lederna med därtill hörande nav.hjälpmiddel skaffa Er I-bevis".

Vad säger en trafikledare som en sommardag under tätaste trafikflygstiden leden URI har ett 50-tal privatflygplan med hastigheter mellan 150—600 km/t som samtidigt vill flyga IFR, det skulle bli verklighet om en 5—10 år om herr Lindgrens uppmaning hörsammades av privatflygare.

Nej en del av lösningen för flygsäkerheten ligger inte i att tvinga privatflygare att skaffa sig kompetenser som de med sin ringa flygtid pr år har svårt att hålla och öka trafikledningens arbetsbörda. Underlätta istället genom att höja alla leder, om nu det måste flygas IFR där. För när vädret här i landet tillåter så ska inte en sportflygare en varm sommardag vara tvingad att hoppa omkring på 300—900 meter med passagerare kramande varsin påse, och inte ha höjd nog för att på ett bekvämt sätt kunna sköta sin navigering.

Med risk för att detta är ändå mer amatör-betonat än herr Olssons argumentering, för jag har inte alls flugit över Atlanten och kommer nog aldrig att kunna göra det själv men för herr Lindgren är det väl vardagsmat att flyga ensam med ett enmotorigt sportplan över poLEN.

God fortsättning på 64 och dess problem.

L. Larsson

Flygbokhyllan

Flyget blev hans liv

Under den för vårt flyg betydelsefulla epok då Flygkompaniet på Malmen befolkades av de generationer flygare som sedan fick bygga upp vårt flygvapen, under den epoken var flyget liktydigt med Flygkompaniet och detta i sin tur liktydigt med Po.

Po — det betyder förstås Gösta von Porat. (Att så lång tid förflutit, att detta välkända, självklara begrepp kräver tolkning!)

Po har utkommit med sina länge med förväntan motsedda memoarer — "Flyget blev mitt liv". (Bonniers, 33: 50 inb. 39: 50).

Ingen har som Po kunnat följa utvecklingen från flygets födelse fram till nuet, ingen har som han haft tillfälle att forma dess uppväxt. Han låter oss följa hur den unga plantan hemföres från Frankrike, planteras i svensk jord och skolas. Med varsam hand och med fin humor berättar Po hur flyget blev och förblev hans liv.

N. S.



aviation sales scandinavia

helicopter sales scandinavia

106 B VANGEDVEJ - COPENHAGEN GENTOFTE - DENMARK
TELEGRAMADRESSE „REITZING“, TELEFON 69 16 55

Flyg för varje ändamål

Alla typer av helikoptrar, nya och begagnade. — Militära luftfartyg. — Douglas DC-3, 4, 6 och 7. Convair 240, 340 och 440. Lockheed Constellation. — Sport- och affärsflygplan, nya och begagnade, stora och små.

Reservdelar och tillbehör, radio m. m.

Kullager, motorer och tillbehör, propellrar, pumpar, rotorblad, verktyg, ventiler, aktuatorer, skidor, flottörer, sprutanläggningar, radar, kompasser m. m.

T I L L S A L U

Cessna 205

6-sits. obetydligt körd, är att anse som nytt. Exklusiv inred. ställbara fätöljer med nackstöd, färg röd/vit. Marknadens mest ändamålsenliga flygplan med en motor. Säljes vid snabb affär för kr. 135.000:—.

BILCENTRUM, S. O. Gustafsson, Nygatan 25, Umeå.

Transportvagn

170 kg för segelflygplan K-8/Bergfalke. 1.500:—.

Olle Berg, Fyrskjeppsvägen 58, Johanneshov.

Tel: 08/59 11 70.

U T H Y R E S

Piper Colt

instrumenterad för mörkerflygning samt med radiokompass. Extratank för 6 tim. aktionstid. Uthyrer för längre eller kortare tid. Ing. Hans Renström, Hälsingborg.

Tel. 042/358 00.

Ercoupe SE-AWU

i utmärkt skick, fullt mörkerutrustad, VOR. Flygkropp total gångtid 1.200 tim, motor C 90-12-F 200 tim (fabriksny).

Lars T Clase, Arkivgatan 7 Göteborg.

Tel: kontorstid 031/17 60 30.

SUNAir ELECTRONICS, INC.

U T V I D G A R

sitt tillverkningsprogram av VHF-anläggningar

SUNAIR uppfyller LFS' nya minimifordringar för radioutrustning enligt INFO 44/63.

SUNAIR billigare än konkurrerande märken.

Genom rationaliseringar och genom den stora efterfrågan på SUNAIR VHF-radio har det varit möjligt för fabriken att

SÄNKA PRISERNA

Ex SA-90 90 kan. VHF kommunikationsradio

Pris: 14 V 4.120:— 28 V 4.380:—

SA-360 360 kan. VHF kommunikationsradio

Pris: 14 V 4.635:— 28 V 4.895:—

SUNAIR PRESENTERAR NU ÄVEN

SA-1036 Kombinerad kommunikations- och navigationsradio med 360 kanaler VHF för kommunikation, 100 kanaler VOR/LOC för navigering och med inbyggd glidstrålemottagare.

Representant

OSTERMANS AERO AB

STOCKHOLM-BROMMA 10 • TELEFON 08/28 28 40



FÖRSÄLJNING • INSTALLATION • SERVICE • GARANTI