

Arboga Elektronikhistoriska Förening
www.aef.se

5443

FlygvapenNytt

1978

Nummer 4

ATTACKFLYG ett MÅSTE

sid 4-17



FlygvapenNytt

'To be or not to be' – Här avgörs FV:s framtid



Ansvarig utgivare **ERIK NYGREN**
Redaktionschef **ULF BJÖRKMAN**
Redaktör **JAHN CHARLEVILLE**

BIDRAG från läsekritiken välkomnas. Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera allt material. – Endast 'Ledaren' ger uttryck för ÖPV:s åsikter. För signerade artiklar svarar resp författare för redigering och layout i redaktionen.

ÅTERGIVANDE av textmaterial medges – källan anges i så fall tydligt angivet.

ADRESS: TELEFON:
FlygvapenNytt 08/67 95 00
Flygstaben/Info-avd. anlin 767
104 90 Stockholm 80 el 243

AB ÖPE Tryck Östersund 1978

| Nr | Manusstopp | Ungefärlig utgivningsid |
|------|------------|-------------------------|
| 1/79 | 16/1 | mars/april |
| 2 | 16/3 | maj/juni |
| 3 | 10/8 | sept/okt |

Prenumerationspris 15 kr/år
Postgransnummer 31 69 97-6
Kassa 6014 Flygstaben

| | |
|--|-------|
| Ledare: Flygvapnets framtid* | 3 |
| 'Vårt attackflyg – ett måste' | 4–17 |
| Landstigningsövning/Kryssningsrobotar | 18–19 |
| Uppföljning av flottiljorganisationen* | 20–21 |
| Debatt: Optisk luftbevakning | 22–23 |
| USA:s kustbevakning | 24–25 |
| Presentation av Mirage 2000 | 26–27 |
| Sovjetunionens flyg av i dag* | 28–36 |
| FV:s frivilligverksamhet + 'Landet runt' | 37–41 |
| Utmaningen – flest flygna flygplan | 42–43 |
| Debattforum m m | 44–45 |
| F11-epok | 46–47 |
| Med MHS i USA | 48–50 |
| 30 min syrgasbrist + Att vara F20-lärare | 51 |
| AV-nyheter + FV:s dragracing-annonsering | 52–53 |
| Konsumentupplysning om teknikeryrket | 54–55 |

Forsta- och sista-sides-foto: Åke Andersson (Saab-Scania) och Björn Renvall

* Text som genom förbandschefer (motav) försorg skall genombås med därav berört personal.



Det gäller FLYGVAPNETS FRAMTID — också!

Det svenska försvarets behov av strategiskt lättroliga, mångsidigt användbara stridskrafter med hög beredskap är fastlagt av såväl den senaste försvarsutredningen som 1977 års försvarsbeslut. Attackflyget besitter i hög grad dessa egenskaper.

Statsmakterna kommer under de närmaste månaderna att fatta beslut om flygplanersättningen vid attackförbanden. Detta beslut får långsiktiga konsekvenser även för andra flygande system och för våra möjligheter att behålla den kvalitet och organisation som motiveras av försvarets uppgifter i dag och i framtiden.

Vi har under en lång följd av år inom flygvapnet verkat med svenskutvecklade och svensktillverkade flygplan. De har anpassats efter våra operativa krav och infogats i de bas-, lednings- och utbildningssystem, som i flera avseenden är betingade av våra speciella förhållanden. Vi har härigenom lämnat ett verksamt bidrag till omvärldens respekt för svensk säkerhetspolitik.

● ● De alternativ som nu kvarstår för slutbedömning — A20 och SK38/A38 — fyller båda de operativa krav som uppställts.

A20 bygger på gammal teknik men får goda plattformsprestanda. Drifts- och underhållskostnader blir högre än för ett lättare och modernare system. Tillgängligheten under A20:s livslängd måste backas upp genom en omstrukturering av underhållskedjan 'FMV-tillverkare-underhållsverkstäder'. Erforderligt divisionsantal kan komma att ifrågasättas av ekonomiska skäl.

SK38/A38 utnyttjar både ny och billigare teknologi. Prestandabegränsningar kompenseras både med modern beväpning och utrustning. Uthållighet och tålig-
het mot bekämpning blir utmärkande egenskaper. De nio divisioner projektet innehåller ger flygvapnet både kvalitet och kvantitet.

Beslutet i flygplanfrågan gäller i högsta grad flygvapnets framtid — också. ■



☆☆ ELD och RÖRELSE är två grundelement för vårt försvars strid. Betydelsen av dessa faktorer ökar i takt med utvecklingen hos stridskrafterna i vår omvärld. Trenden är entydig: stridskrafterna ges ökad rörlighet, transportkapacitet och kvalitet samtidigt som kvantiteten bibehålls eller ökas. ☆ Vi måste räkna med att *förvarningstiden* före ett eventuellt angrepp mot vårt land kan bli kort och att vi först i ett sent skede vet VAR en angräpare sätter in huvudstöten. Vårt land är vidsträckt och våra resurser begränsade. Vi kan därför inte vara starka på varje plats vid varje tillfälle. Inte ens om vi har hunnit mobilisera, vilket är långt ifrån säkert. Viktiga grundegenskaper för vårt försvaret är därför: ☆☆☆

HÖG BEREDSKAP

STOR RÖRLIGHET

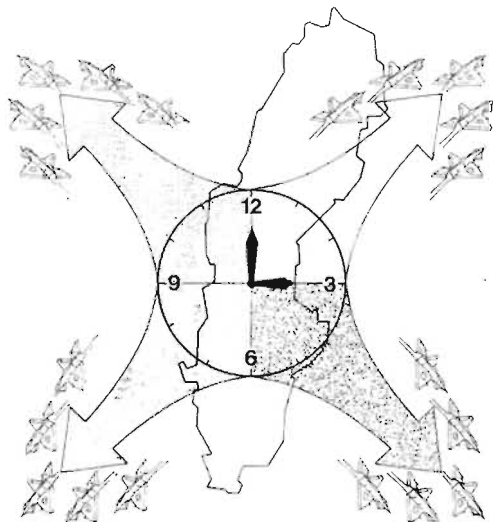
GOD KVALITET

Attackflyg ett MÅSTE i vårt försvar

Att inte tillgodose kvalitetskravet på vårt försvar — såväl i personellt som materiellt hänseende — vore att i vidaste mening beröva våra soldater den rimliga chans till framgång och överlevnad i strid, som de har *rätt* att ställa *krav* på. Detta särskilt som hög teknisk kvalitet är ett utmärkande drag inom så många andra verksamhetsområden i vårt land.

Attackflyget uppfyller i hög grad de krav som måste ställas på dagens och morgondagens försvar. Detta innebär givetvis inte att attackflyg ensamt kan lösa hela försvarsuppgiften. Därtill krävs SAMVERKAN

● **Attackflyget har sådan rörlighet att det snabbt kan kraftsamlas i aktuella riktningar.**



med övriga delar. Men vilket system förenar i sig själv begreppen **eld och rörelse** bättre än attackflyget?

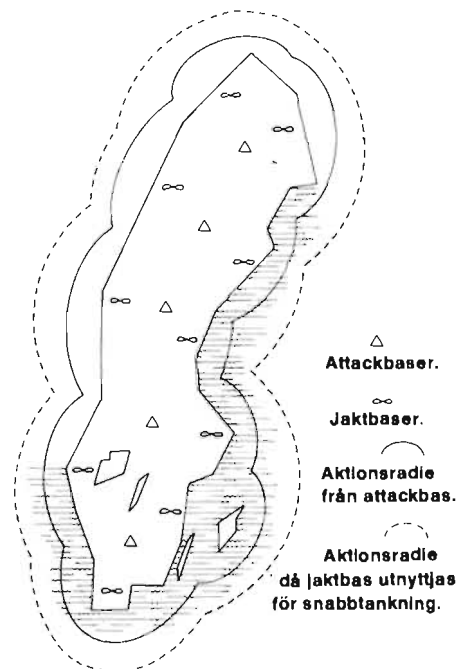
Krigsavhållande. — Det är viktigt att en angripare redan i planeringen av ett angrepp tvingas räkna med att han möter stor motverkan var han än kommer. Därigenom kan vi påverka hans beslutssituation och verka *krigsavhållande*, vilket är vår försvarsmakts viktigaste uppgift.

Attackflyg har stor rörlighet och eldkraft. Möjligheten till *kraftsamling* i såväl tid som rum är därför påtaglig. Angriparen måste *räkna* med att mötas av de samlade attackresurserna, var han än kommer. Han måste dimensionera sin insats därefter på *varje plats*, även om vi kan uppträda samlat bara på *en* plats i taget. Men den platsen är det *vi* som väljer, och det kan vi göra med korta tidsmarginaler. Försummar han att ta hänsyn till vår förmåga, skall vi dra fördel av detta och utnyttja den blotta som det innebär. Ett rörligt attacksystem ger därför bonuseffekter som går långt utanför den direkta vapenverkan.

● ● **Uthållighet.** — För att möjliggöra snabb insats i alla riktningar fordras ett över hela landet utbyggt *bassystem* med goda betjäningssressurser. Detta ökar samtidigt uthålligheten. För att snabbt uppträta och förflytta basresurser — särskilt specialister och specialutrustning

— bör till attackflyget knytas *goda flygtransportresurser*.

Aven om det kan finnas skäl erinra om devisen i arméreglementet som betonar att *verkan går före skydd*, så får **uthålligheten** inte eftersättas. Detta gäller alla stridskrafter. För attacken gäller det att bevara sin stridsförmåga även efter en hård bekämpning. Spridning på många baser och även inom resp bas är därvid viktiga åtgärder. Sannolikt ►



● **Attackbaserna är utspridda över hela landet för att öka uthålligheten och underlätta snabb insats i olika riktningar. Genom snabbtanking på våra jaktbaser kan aktionsradien ytterligare utökas.**

kan vi i ännu större utsträckning än hittills utnyttja även små, mindre kvalificerade fält just i spridnings-syfte. Förmåga att starta och landa på korta sträckor har stor betydelse, inte minst när det gäller att undvika att bli instängd på bekämpade baser.

Flexibilitet.

Jag nämnde att man får bonuseffekter genom att attacken snabbt kan insättas i olika delar av landet. Som framgår av den följande artikeln har attackflyget möjlighet att bära många olika typer av vapen. Detta ger ytterligare bonuseffekt. Attackflyget kan verka såväl mot mål på havet som mot markmål. Om läget så kräver — t ex i samband med viktiga luftlandsättningar — kan attacken även insättas mot luftmål. Attackflyget är därigenom också en av vårt försvars *allsidigaste* resurser. En egenskap som det är värt att komma ihåg när pengarna tryter, samtidigt som en angripare skapar alltmer varierande möjligheter till insats.

● **Vilka mål för attacken?** — Vårt land har fördelaktiga militärgeografiska försvarsbetingelser, som det gäller för oss att ta tillvara. I annat fall ger vi redan från början bort ett trumfkort till angriparen.

Transport genom luften innebär för en angripare störst frihet vid val av transportvägar. Men inom överskadlig tid torde han inte kunna förlita sig enbart på en sådan invasionsmetod. Luftlandsättningar är dock viktiga och dessbättre förhållandevis enkla mål, som attackflyget kan anfälla både under transportfasen i luften och i det känsliga landnings- och urlastningsskedet.

Vårt land är till stor del havsomflutet. En invaderande angripare måste genomföra förhållandevis långa och sårbara transporter på havet. Även om transportvägarna kan varieras, är de med modernt spaningsflyg relativt lätta att identifiera. För attacken utgör en överskeppning många lämpliga mål. Att kunna sänka en fiende "på burk" redan i ett tidigt skede, kan innebära oacceptabla personella och materiella förluster för honom. Den psykologiska effekten är också stor. Att reducera hans styrketillväxt kan vara av avgörande



● **Sveriges kust är lång. En invaderande angripare tvingas till sårbara transporter över havet, genom luften eller längs vägar över landsgränsen.**

betydelse för framgången i våra markstridskrafter fortsatta försvarsstrid.

● Invasionstonnage av olika slag är och förblir ett av attackflygets allra viktigaste mål. Det är därför väsentligt att vi tillvaratar våra goda möjligheter till insats och verkan mot dylika mål.

Ett anfall över vår landgräns kanaliseras till stor del till de genomgående vägarna. Passage över vattendrag och andra liknande terränghinder kan utgöra känsliga punkter. Attackinsats mot broar, fordonsanhopningar, underhåll mm — som inte nås med andra stridsmedel — kan få avgörande betydelse för fiendens möjligheter till styrketillväxt. Samtidigt kan andrum skapas för våra egna stridskrafter. Det är därför viktigt, att vi har ett attackflyg med god förmåga till insats mot sådana mål även då motverkan är svar.

Tilltransportvägarna är således för en angripare lika viktiga som



sårbara, samtidigt som de med moderna spaningshjälpmedel är förhållandevis lätta för oss att fastställa. Rent generellt utgör därför tilltransporterna i vid mening attackens viktigaste mål.

Svår **motverkansmiljö.** — En angripare kan förutsättas göra noggranna kalkyler före ett angrepp. Han vet sina egna och våra svaga punkter. Han kommer att göra stora ansträngningar för sitt eget skydd. Vårt attackflyg måste därför — liksom andra stridskrafter — vara berett på att slåss i en hård motverkansmiljö, både vad avser aktiv vapeninsats och elektroniska motmedel.

Å andra sidan ger den tekniska utvecklingen attackflyget möjligheter till bl a effektiv elektronisk störning som skydd under ett anfall. Dessa möjligheter måste tillvaratas så att balans skapas i kampen om medel och motmedel.

Samverkan. — Jag har tidigare nämnt betydelsen av *samverkan* och samordnade insatser av vårt försvar mot ett gemensamt mål. Samverkan kan emellertid vara av olika slag. Den behöver inte nödvändigtvis vara sådan, att man s a s ser varandra. Attackflyget når i de flesta fall bäst effekt om samverkan med övriga stridskrafter sker mera indirekt genom anfall på djupet, bortom de linjer dit inga andra försvarsvapen når. Det är viktigt att vi genom ständig uppmärksamhet på målvalet optimerar attackflygets insatsförmåga. — Detta kan förberedas och övas redan i fred. Inte minst viktigt är därvid operativa-taktisk diskussioner och spel.

● ● Vad jag här kortfattat har redovisat, kan sägas utgöra en grundfilosofi för insats av attackflyg. Vårt land har särskilt gynnsamma förutsättningar att försvaras, bl a med attackflyg. När man ibland i den pågående försvarsdebatten rörande försvarets framtid hör röster, som i en krympande ekonomi försöker spara pengar genom att i första hand skära ner på "tekniskt dyrbara system som t ex attackflyg", då kan jag inte låta bli att tänka på Martin Luther, när han varnade för vådan av att kasta ut barnet med badvattnet. ■

Sven-Olof Olson, C E I



Vårt ATTACKFLYG av i dag

E1

En 23 år lång epok i attackflygets historia avslutades i februari i år. Då gjorde A 32 "Lansen" sin sista flygning vid F6, Karlsborg. (Se FV-NYTT 1/78, sid 32–33.) Samtliga attackflottiljer har nu ombeväpnat till modern materiel. F6 och F7 (Såtenäs) har vardera två divisioner, medan F15 i Söderhamn har en division och en TIS-enhet¹⁾.

Av major Christer Salsing



Attackflygutbildningen är uppdelad i tre steg. Det första, typinflygningen/TIS, sker vid F15. Under sex månader flyger eleven 'Viggen' i olika typer av övningar för att bli förtrogen med flygplanets speciella egenskaper. Eleven får ca 55 flygtim och är därefter mogen att börja GFSU¹⁾.

Det andra utbildningssteget tar 15 månader och genomförs antingen vid F6, F7 eller F15. Under GFSU får föraren öva bl a raket- och akanskjutning, robotanfall, bombfällning, förbandsflygning samt lågflygning. Flygningen varvas med ▶

Anm:

- 1) TIS = Typinflygningskede
- GFSU = Grundläggande flygslagsutbildning
- FFSU = Fortsatt flygslagsutbildning

teoriutbildning i ämnen som attacktaktik, vapen- och materiellära. Eleven får ytterligare 220 tim på 'Viggen'. Han har därmed blivit attackförare och kan ingå som rotetvåa i en krigsdivision.

Viss del av utbildningen måste kompletteras. Framförallt måste föraren öva mer för att få erforderlig rutin. Det sker under FFSU¹⁾. Efter ett års FFSU skall föraren uppfylla de krav som CFV ställer. Krav som reglerar bl a ned till vilka värden på molnbas och sikt han skall kunna göra anfall, med vilken precision han skall navigera, samt vilka träffresultat han skall uppnå med vapen.

Det tar alltså tre år — efter genomgången grundläggande flygutbildning/GFU med examen och erhållna "vingar" vid F5/Ljungbyhed — innan en förare anses komplett som attackpilot. Denna gedigna utbildning kostar totalt ca 6 miljoner kr.

Verklighetstrogen träning. — Förarens uppgift är att öva i luften och på marken för att förbättra sin färdighet som attackförare. Han skall under svåra väderförhållanden hitta målet, han skall bekämpa det samtidigt som han manövrerar för att undvika att bli bekämpad av jakt- och lv-system, så att han kan återvända till basen för att göra förnyade insatser.

Det är viktigt att övningsituationen är så verklighetstrogen som möjligt. Då har föraren den största möjligheten att lösa sin uppgift i en stridssituation. Vissa moment under ett attackuppdrag är svåra att öva på ett verklighetstroget sätt i luften. Andra behöver nötas in. Då är simulatorer ett bra hjälpmedel. Där kan föraren lugnt och metodiskt, tillsammans med en instruktör, öva in nya färdigheter eller öva upp skickligheten i redan inlärd moment.

På F7 och F15 finns 'flygsimulator AJ 37' och momentsimulator för styrträning av robot 05. Viggen-simulatorn används inledningsvis för utbildning i bl a instrumentinflygningsmetoder och nödförfarande. Senare övar föraren in de olika anfallsmetoderna. Samtliga vapenalternativ utnyttjas. I simulatorn får föraren också öva radio- och radarstörning.

Momentsimulatorn används för att lära föraren att skjuta och styra Rb 05. Utbildningen omfattar en koncentrerad skjutperiod på 1000 skott. Sedan behöver föraren bara skjuta ett par pass per månad i simulatorn för att behålla sin skjutskick-



Foto: Åke Andersson

● 'Viggen'-simulatorn hjälper förarna att öva upp flygskickligheten.

lighet. Innan föraren får skjuta en riktig Rb 05, skjut han några Rb 53 från SK 61 "Bulldog". Rb 53 är en modifierad pansarvärnsrobot, 'Bantam'. Skjutfallet med Rb 53 är "nedskalat" fem gånger och ger en god bild av en verklig skjutning.

Nytt flygplan — bättre möjligheter. — Viggen-systemet har kompletterats med robotar som ger attackförbanden bättre verkansmöjligheter. Med Rb 05 och Rb 75 'Maverick', kan det anfällande flygplanet undvika bekämpning från luftvärn/lv vid målet. Rb 24

ger förbättrad möjlighet att anfalla luftmål.

Med flygplan AJ 37, där "J" står för jakt, har förmågan att hota och manövrera ut en fiende i luftstrid ökat. Attackförarna övar även upp-trädande i luftförsvaret.

Nu ingår också attackförband i incidentberedskapen på samma sätt som jaktförband. Uppgiften är att bl a avvisa inkräktare. Erfarenheterna från denna verksamhet är positiva.

Rätt vapen mot rätt mål. — Attackförbanden skall

● Även attackpiloter ingår i incidentberedskapen. Här AJ 37 med 2 jaktrobotar + 2 attackkapslar.



Foto: Johannesson



● AJ 37 med 4 raketkapslar/36 st 135 mm raketer (8 i varje).



● AJ 37 med 16 st 120 kg bomber.

kunna bekämpa en mängd måltyp. Oberoende av om dessa befinner sig på marken, på havet eller i luften skall AJ 37 kunna anfälla. Mörker eller dåligt väder hindrar inte anfall med AJ 37. Nedan följer en kort presentation av de vapen och motmedel som *attack-Viggen* medför.

Rb 04E: En sjömålsrobot som föraren faller på stort avstånd från målet. Roboten fortsätter själv mot målet medan flygplanet återvänder till basen. Roboten är svensktillverkad och försedd med en kraftig verkansdel. Ett medelstort fartyg hejdas av en träff.

Rb 05: En svensk allmålsrobot avsedd att användas mot sjö-, mark- och luftmål. Föraren avfyra roboten

då han får ögonkontakt med målet. Han styr sedan roboten med en liten spak i flygplanet till dess roboten träffar målet.

Rb 75 'Maverick': Amerikanskkonstruerad robot med TV-målsökare, speciellt avsedd för hårda mål, t ex fartyg och stridsvagnar. Föraren låter robotens TV-kamera peka på målet. Han ser TV-bilden på en liten monitor i förarkabinen och låser roboten på målet och avfyra. Roboten flyger mot målet medan föraren flyger hem flygplanet.

● ● **Raketer:** 'Viggen' kan medföra 24 st 13,5 cm raketer i fyra kapslar. De kan användas mot mjuka eller hårda mål beroende på vilken typ av

rakethuvud som är monterat. Raketen kan förses med zonerör.

Bomber: 16 st 120 kg sprängbomber kan lastas på AJ 37. Bomben, som är svenskkonstruerad, har en speciell splitterdel som ger mycket jämn fördelning av splittret. Med zonerörfunktion blir verkansområdet stort. Den har bäst verkan mot mjuka och halvhårda mål – flygplan, stabsplatser, fordon, trupp och materiel.

För att anfall med ostyrda vapen (raketer, bomber, akan) under mörker kan AJ 37 fälla lysbomber. Bomberna fälls från låg höjd då flygplanet har stigande attityd. De tänds då de just passerat sin högsta punkt och dalar sedan ner i fallskärm un- ▶

● Ovan berättas om AJ 37:s vapenalternativ. Nedan ses de på bild.



● AJ 37 med attackrb 'Maverick'.



der intensiv ljusutveckling, samtidigt som en annan del av förbandet dyker mot målet med raketer eller bomber.

Automatkanoner: AJ 37 kan ta två kapslar som innehåller varsin 30 mm akan. De används mot såväl luftmål (flygplan) som mål på marken, t ex fordon, radarstationer m m.

● ● **Motmedel.** — För att överleva i modern stridsmiljö ställs stora krav på motmedelssystemen. "Viggen" har ett antal sådana — dels i flygplanet, dels i kapslar.

En i flygplanet monterad radarvarningsutrustning talar om för föraren varifrån fiendlig radarbestrålning kommer. På akustisk väg kan föraren avgöra vilken typ av radar det är. För att störa fiendens radarbild kan föraren antingen fälla remсор (små plastremсор med inbakad staniol som ger stora radarekon) eller starta elektronisk störsändning. **Målsökare** som bygger på infraröd/IR-teknik störs ut med t ex fackelfällning. Den attackerande roboten 'låser över' på facklan, som har högre värmevärde än flygplanets motor.

Taktik. — En av anfallets fördelar är överrasknings-

Foto: Jahn Charleville

momentet. Attackförbanden strävar efter att komma så nära målet som möjligt innan de blir upptäckta. Genom att flyga på lägsta höjd, under fiendens radartäckning, och med hög fart blir tiden kort då motståndarens jakt- och lv-system kan verka.

Anfall med robotar sker från långa avstånd. Detta för att förbandet inte skall komma i konflikt med luftvärnssystem i anslutning till målet. När ostyrda vapen används, kommer förbandet innanför lv-systemens verkansområde. Då utnyttjas flank-

anfall. Detta innebär att förbandets banor i luften är svåra att förutse för motståndaren, eftersom fart, kurs, höjd och belastning ändras kontinuerligt. Lv-systemen har svårigheter att räkna ut en riktig framförhållningspunkt. Dessutom visar sig förbandet över horisonten bara under kort tid.

Plananfallet medger anfall med bomber vid låga molnbaser. Inflygningen sker på lägsta höjd. Strax före målet sker upptagning och fällning. Bomberna bromsas upp av en fallskärm, så att flygplanen skall



Foto: Ingemar Thuresson



● Kamouflagemålat skenmål 'Viggen' enl. Barracadaverken AB.

hinna lämna splittriskområdet innan bomberna detonerar.

● ● Attackförband undviker om möjligt att bli upptäckta av jaktflyg. Kommer jakten till kontakt tar en del av förbandet upp kampen med jaktflygplanen, medan resten av förbandet fortsätter mot målet.

För att minska verkan av motståndarens basbekämpning är flygplanen spridda inom basen till klargöringsplatser på stort avstånd från varandra. Flygplanen är maskerade och svåra att upptäcka från luften.

Skenmål finns på vissa klargöringsplatser för att vilseleda.

För att åstadkomma kraftsamling anfaller flera grupper målet samordnat i tid och/eller rum. Antingen gör förbanden inflygning från samma håll och anfaller målet med liten tidsseparation. Eller också anfaller grupperna målet från olika håll men vid samma tidpunkt. Den metod som bäst neutraliserar hotet kring målet utnyttjas.

Den här taktiken bedöms för närvarande ge den bästa verkan med de minsta förlusterna. Medel och mot-

medel utvecklas ständigt, därför förändras också taktiken. Om verkligheten visar att bedömningarna inte stämmer, måste förbanden snabbt ändra sin taktik. Förarna har en gedigen utbildning och har förmåga och vana att improvisera, varför möjligheterna till en snabb taktik Anpassning är goda.

● Under vissa förhållanden kan AJ 37 ingå i luftförsvaret. — Flygplanen står i högsta beredskap i "framom" (främre klargöringsområde beläget vid en banände) med startorderför-

Foto: Åke Andersson



bindelse inkopplad. Insatsen sker i rote. Radarjaktledaren leder till kontakt med målet, varefter förarna övertar ledningen av anfall. "Viggen" har goda egenskaper för patrullbaneuppträdande. Flygplanet medför stor bränslelast och förbrukningen är liten på grundmotor (dvs utan nyttjande av ebk:n).

A

ttackföraren på "hemmaplan" i hela landet. —

Under basväxlingar och övningar får attackförarna tillfälle att "flyga in sig" på samtliga områden och attackbaser i landet. De har studerat de olika militärområdena från attacksynpunkt och är förtrogna med lokala förhållanden.

Vapenverkan övas mot samtliga FV:s målplatser, för att ge förarna tillfälle att skjuta och fälla under så olika förhållanden som möjligt. Med hjälp av en kamera i siktet, som registrerar hur föraren siktar, kan anfall också ske mot verkliga mål som fartyg, flygbaser, radarstationer, broar och flygplan. Första flygskadern/E1 har dessutom en rörlig målgrupp som består av ett antal lastbilar med utrangerade Rb 68 "Bloodhound" på flaket. Detta "robotförband" kör ut i terrängen och sedan kan attackförbanden öva målupptäckt och anfall under realistiska förhållanden. Samverkan sker med spaningsflyg för att få målläge och anfallsfoto.



Teckning: Bengt Forslund

● ● Attackförbanden samövar med stril- och jaktförband. Dels för att öva attack i luftförsvaret område, dels för att i begränsad omfattning delta i luftförsvaret som försvarsjakt.

Realistiska anfall mot fartyg genomförs under samövningar med kustflottan. Under den största av dessa, "STORMÅLET", ingår 30–40 fartyg ur kustflottan som mål.

Under eskaderövningar är strävan, att förarna skall få öva under förhållanden som så mycket som möjligt påminner om en strids situa-

tion. Det sker genom att förbanden flyger från sina krigsbaser och leds från attackeskaderstaben mot realistiska mål. Dessa är i regel jaktförsvarede. Motverkan vid målet utgörs av grupperat lv. som utvärderar möjligheterna att verka mot attackförbandet.

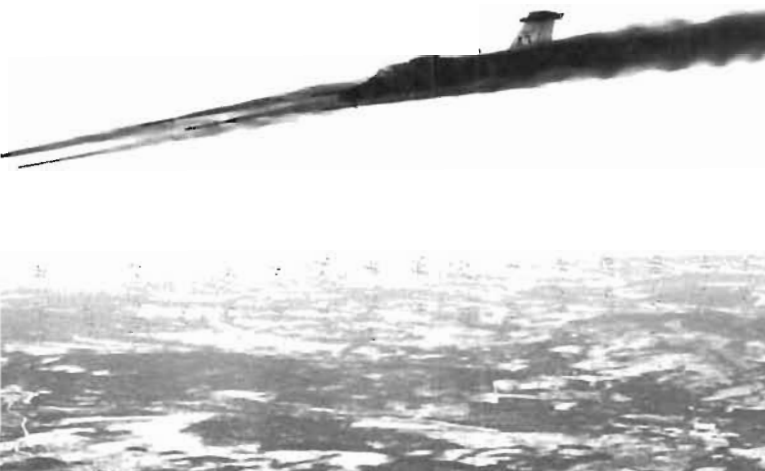
L

ätt attack. —

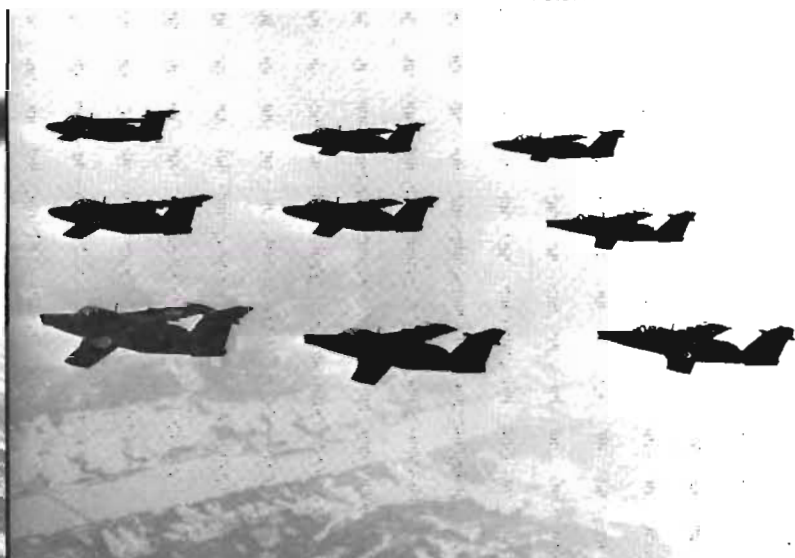
De fem lätta attackdivisionerna består av 3. divisionen/F21 samt av flygplan och förare från F5, F13M och F20. — F21-divisionen svarar



Foto: Åke Andersson



● *Ovan + nedan: SK 60 i B/C version utnyttjas som lätt attack- & spaningsfpl. Lastar 2 st 30 mm akankapslar eller 2 kapslar med 12 st 13,5 cm attackraketer. Nosen kan förses med 180° panoramakameror. — Men fpl börjar bli gammalt.*



● *SK 60 som lätt attackfpl blev en 'nödlösning'. Men i rätt miljö löser fpl uppgifterna väl. Ett nytt lätt attackfpl måste dock till. 5 1/2 div AJ 37 klarar inte ensamma alla attackförsvarsuppgifter. Ca medio 80-talet kommer...?*

för attackutbildning inkl repetitionsutbildning av all flygande personal i det lätta attacksystemet.

De principer och förhållanden som nämnts för AJ 37-förband gäller givetvis även för den lätta attacken. Beväpning och prestanda medför dock att uppgifterna blir annorlunda för dessa förband. De utnyttjas främst för anfall mot mål som ligger nära vårt eget territorium. Beväpningen utgörs av 13,5 cm raketer eller akan (samma typ som för AJ 37) eller av 14,5 cm raketer. Dessutom

kan vissa flygplan medföra en kamera i nosen för spaningsändamål.

Flygplanet har måttliga fartprestanda och saknar motmedel. Därför är det viktigt att dessa flygförband sätts in där motverkan är begränsad. Fartresurserna medför dock att förbanden har möjlighet till extrem lågflygning och mycket korta upptagningsavstånd med snabba anfall. Utnyttjad i rätt miljö är den lätta attacken ett värdefullt tillskott i invasionsförsvaret.

För att underlätta samverkan med arméförband finns flygsamverkans-

grupper. De biträder brigadchefen vid planläggning av insats med lätt attack. Flygsamverkansgrupperna har goda sambandsmöjligheter till de förband som de samverkar med. De lämnar via radio information till förbandet i luften om målets läge, utseende, våra stridskrafter m m.

En ledningsorganisation med hög kvalitativ beredskap. — Attackeskaderstaben svarar för att förbanden sätts in på ▶

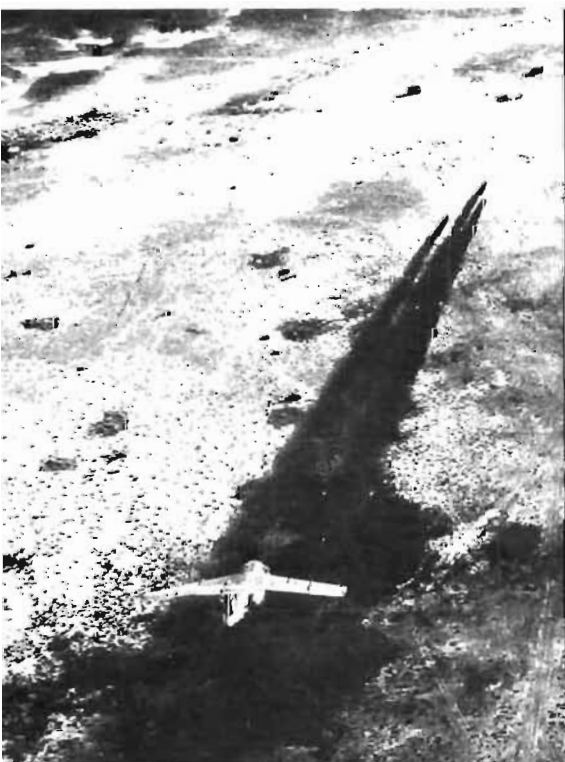




Foto: Åke Andersson

rätt plats, vid rätt tidpunkt, med rätt utrustning och mot rätt måltyp. Huvuddelen av ledningspersonalen är i sin dagliga tjänst sysselsatt inom attacksystemet eller med närliggande frågor. Personalen är väl insatt i problemen och övas flera gånger arligen under stabsutbildningar och övningar. Den är därför väl skickad att leda attackeskadern så att den kan utveckla största möjliga effekt.

Attackavdelningarna är C E1:s framskjutna stabsorgan för samverkan med övriga stridskrafter inom militärområdet. De är samgrupperade med andra ledningsorgan för flygstridskrafter. De skall svara för kompletterande ledning av attackdivisionerna. Attackavdelningen kan också självständigt leda enstaka attackdivisioner.

E1 forfogar över ett väl utbyggt

sambandsnät, som ger möjlighet att leda förbanden över hela landet. Utrustningen medger att två personer sekretesskyddat kan "tala" med varandra via skrivmaskin.

● Under innevarande budgetår skall ett datoriserat attackledningssystem, "ATLE", införas. På sikt innebär detta bl a att attackledaren kan skissera kommande företag

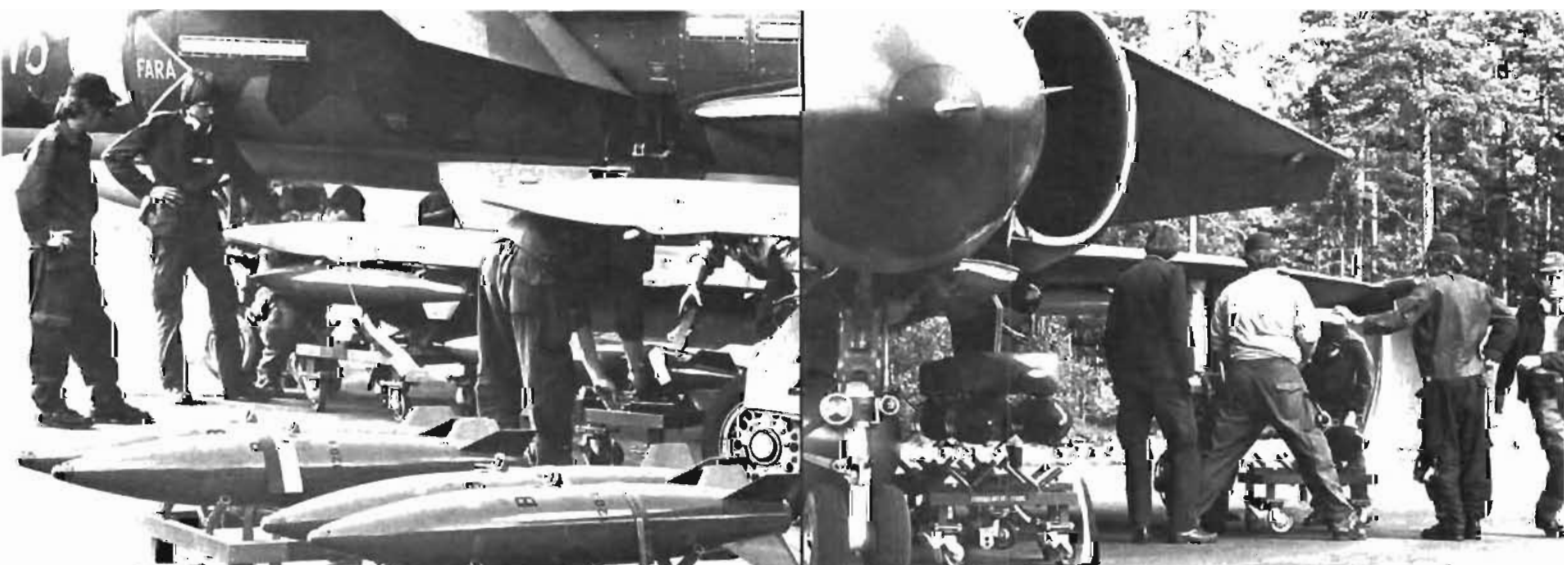


Foto: John Forsell



Eldkraft och rörlighet.



med en ljuspenna på en speciell karta, varvid datorn omedelbart ger besked om t ex bränsle, tid till anfall, eget lv och målunderrättelser.

Attackförbanden består av välutbildad personal, flygplan med goda prestanda, verkningsfulla vapen och motmedel. Tillsammans med en effektiv ledningsorganisation och en väl anpassad taktik står 5 1/2 divisioner AJ 37 och 5 divisioner SK 60 beredda att möta en ev. angripare när var och hur han än kommer. ■

Christer Salsing, E1



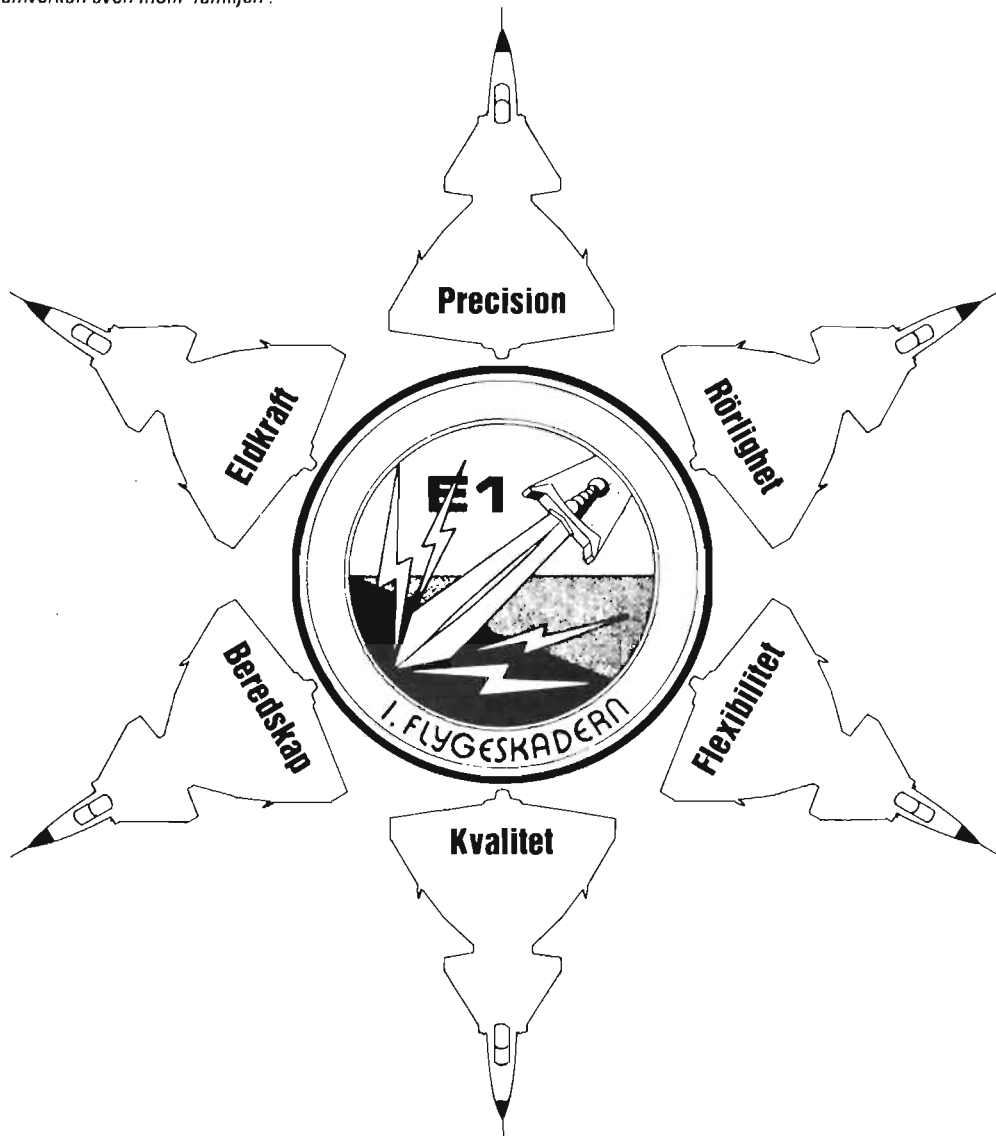
Hög beredskap från vägbaser.



Foto: Ingemar Thuresson



Samverkan även inom 'familjen'.



Attackens framtid

★ ★ Som avslutning på presentationen av vårt attackflyg kan det vara på sin plats att försöka se framåt. ★ Det tycks råda stor osäkerhet om hur attackflyget skall dimensioneras efter AJ 37 och SK 60-perioden. I press och radio-TV har dessa frågor debatterats ur många synvinklar och det är inte lätt för den som inte är specialist på försvarsavvägningsfrågor, att bilda sig en klar bild över detta komplex av problem. ★ 'FLYGVAPENNYTT' har därför bett chefen för flygvapnet, generallöjtnant **Dick Stenberg**, utveckla sin syn på attackflygets viktiga framtid. (Se sid 16-17.) ★ ★ ★

Chefen för flygvapnet om:

ATTACKFLYGET och FRAMTIDEN

Frågan om attackflygets materielomsättning har studerats sedan 1970. Ett beslut från statsmakternas sida är synnerligen önskvärt och kan förväntas under de närmaste månaderna.

Under 1978 har turerna i detta komplicerade ärende kommit allt tätare. Statsmakternas ställningstagande påverkas i hög grad av rent ekonomiska hänsyn samt av sysselsättningsfrågorna. Inom departement och riksdag tycks skilda meningar råda. Det har t o m förekommit att en enskild tjänsteman i försvarsdepartementet riktat ett i pressen uppmärksammat brev till ÖB. Brevet innehåller sakfel och dessutom antydningar att de militära myndigheterna skulle ha undertryckt vissa fakta i målet.

Som ansvarig för flygvapnets organisation, utveckling och ekonomi vill jag komplettera tidigare redovisad information med följande:

● ● Det är allmänt bekant att de studier som föregick 1977 års försvarsbeslut visade att attackflyget – med de uppgifter som åligger vårt militära försvar – bör omfatta en kombination av sex divisioner medeltung och åtta divisioner lätt attack. Det medeltunga planet skulle enligt systemplanen kunna utgöras av en modifierad JA 37, kallad A20. Den lätta komponenten har kallats B3LA. De ekonomiska resurserna medger inte en sådan anskaffning.

Ett billigare alternativ, som bygger på hårt pressade operativa krav, omfattar nio B3LA-divisioner kombinerade med livstidsförlängda AJ 37. Flygindustrikommittén (FLIK) har från sina utgångspunkter rekommenderat en inriktning mot enbart sex divisioner A20. Den allmänna debatten har

allt mer kommit att kretsa kring en jämförelse mellan A20 och B3LA.

B3LA är arbetsnamnet på ett koncept eller en grundläggande princip som innebär:

- att vi får ett attacksystem som på sikt är billigare än A20.
- att vi når detta mål genom en begränsning av vissa flygplanprestanda samtidigt som vi förbättrar andra egenskaper. Detta ger tillsammans en god total systemeffekt.
- att vi kan använda flygplanet även som skol- och övningsflygplan i fredstid och slipper öka vårt flygplanbestånd med ytterligare en typ, avsedd enbart för utbildning.
- ● Under årens lopp har jag tillsammans med Försvarets Materielverk undersökt ett stort antal alternativa lösningar, som alla i större eller mindre omfattning tillgodosett de taktiskt-operativa kraven i B3LA-konceptet. Den väsentligaste nackdelen med dessa lösningar har varit, att de under den närmaste programplaneperioden kräver ett ramtillskott på cirka 350 miljoner kronor om året.

I början av november i år framlades ytterligare ett förslag på hur B3LA-konceptets krav kan tillgodoses. Detta förslag, som innebär dels minskade totalkostnader, dels starkt reducerade begynnelsekostnader, har benämnts SK38/A38. Inte för att dölja att det är B3LA-kraven som ligger i grunden – utan för att projektet i tidsmässigt, ekonomiskt, organisatoriskt och även tekniskt avseende uppvisar sådana skiljaktigheter att det måste få en annan beteckning.

Generallöjnant DICK STENBERG



Den mest bidragande orsaken till att kostnaderna under den närmaste femårsperioden kan minska kraftigt är vissa tidsförskjutningar inom programmet. Dessa förskjutningar innebär att betalningsutfallen senareläggs till perioder då kostnaderna för JA 37-produktionen avtar och så småningom helt försvinner. Därigenom bereds ekonomiskt utrymme för SK38/A38. En annan faktor som väsentligt påverkar kostnadsbilden är industrins åtaganden och möjligheter att skaffa sig civil produktion.

Senareläggningarna kompenseras delvis av att SK 38 från början får en, jämfört med B3LA:s skolversion, mer kvalificerad utrustning för attackuppdrag. FLIR/attackrobotkombinationen kommer dock senare än i B3LA:s attackversion. Möjligheterna till sjörobotinsats blir desamma som med B3LA. I ombeväpningsskarven kommer AJ 37-divisionerna att kunna svara för huvuddelen av sjörobotinsatserna.

När det gäller slutprodukten, kan för närvarande de tekniska skillnaderna mellan SK38/A38 och tidigare projektlösningar inte anges exakt. Den är inte slutligt bestämd för någondera alterantivet. Som exempel kan dock anges att elektroniksystemet hos 38-projektet byggs upp annorlunda.

● ● FLIK som haft till uppgift att undersöka alternativa lösningar – för den händelse statsmakterna bestämmer sig för att *icke* nyutveckla ett lätt attack/skolflygplan – har avlämnat sitt delbetänkande i frågan. Kommittén har inte kommit fram

till något alternativ som *både* fyller de operativa kraven *och* samtidigt ryms inom kostnadsramen. Detta trots att kommittén, i motsats till Försvarets Materialverkets expertis, bedömer att kostnaderna för A20 kan reduceras.

I FLIK:s bedömning av A20-kostnaderna inryms sålunda ett betydande mått av osäkerhet. Även om jag med glädje skulle se att A20-kostnaderna kan reduceras så som FLIK bedömer, är jag benägen att sätta större tillit till materielverkets beräkningar.

Tillkomsten av 38-alternativet ändrar således på intet sätt den syn på flygplanersättningsfrågan som jag sammanfattat i en skrivelse till regeringen 1978-11-07, som även utsänts inom flygvapnet. Några fakta har från min sida icke undanhållits överordnade myndigheter. Min bedömning är att även Försvarets Materielverk klart och fullständigt redovisar hittills framtaget underlag. Eftersom underlaget beträffande 38-projektet är osäkert, kan det emellertid resultera i olika bedömningar.

● ● Jag delar ÖB:s bedömning att 38-projektet – i jämförelse med tidigare B3LA-projekt och de lösningar som undersökts av FLIK – är så pass intressant, att man bör kosta på sig ytterligare några månaders utredning innan beslut fattas i denna för landet och försvaret så betydelsefulla fråga. ■

J. Stenberg

Den hittills största landstigningsövningen i 'fredens hav'

Tu-26 'Backfire B'. Photo: SAF.



● En påminnelse om den militära aktiviteten i vår omvärld fick vi genom den stora landstigningsövning på ön Ösel som den sovjetiska östersjömarinen genomförde i somras. Svenskt spaningsflyg upptäckte överskeppningsstyrkan. Händelsen har uppmärksamats och flitigt kommenterats i massmedia, sedan överbefälhavaren Lennart Ljung nyligen fört den på tal i samband med ett pressbesök i Milo Syd. ● ÖB har berättat om denna den största manövern i Östersjön för att ge en uppfattning om den aktivitet som pågår och som bevisar att landstigningarnas tid inte är förbi. Till uppläggnings tycker general Ljung att landstigningen hade drag av den i Normandie. ● Tidigare kallade man Östersjön "fredens hav". Man ville ha en kärnvapenfri zon i Norden. I dag finns det gott om kärnvapenbärare till sjöss och i luften (se t ex FV-Nytt 1/78 sid 12 + 2/78 sid 17). Den militära aktiviteten är mycket hög, vilket ställer stora krav på vakthållningen av den svenska kusten, som besväras av incidenternas mångfald. Denna ökande uppmärksamhet skall mötas med en drastiskt bantad flotta och ett likaså decimerat flyg. ■

Red.

I månadsskiftet juni-juli genomförde den sovjetiska Östersjömarinen en större landstigningsövning på ön Ösel. Övningen hade föregåtts av en successiv tillförsel av landstigningsfartyg av bl a 'Alligator'- och 'Ropucha'-klass från andra sovjetiska mariner. Även civila handelsfartyg hade uttagits för att delta i övningen.

Från mitten av april till slutet av juni genomfördes en serie förövningar i vilka fartyg, flygplan och helikoptrar deltog. — På förmiddagen den 30 juni upptäckte svenskt spaningsflyg stora överskeppningsstyrkor, skyddade av tunga stridsfartyg, eskortfartyg, minsvepare och flyg på väg norrut mot farvatten öster om Gotland. Under denna förflyttning utsattes överskeppningsstyrkan för fingerade flyganfall av bl a det nya bombflygplanet Tu-26 'Backfire B', som sedan några år ingår i det sovjetiska marinflyget (se även FV-Nytt 3/78, sid 9).

På morgonen den 1 juli befann sig fartygen i höjd med Gotska Sandön och styrde därifrån österut mot

ön Ösel. Landstigningen, som skedde på Ösels norra strand, föregicks av luftlandsättningar från tunga transportflygplan och understöddes av en stor flyginsats. — Mht fartygsinsatsen kan det ha varit t ex ett marininfanteriregemente med tung utrustning, dvs ca 2.000 soldater jämte arméstridskrafter som förflyttades från ilastningshamnar i södra Baltikum till landstigningsområdet.

Övningsändamålet synes bl a ha varit att förflytta en stor landstigningsstyrka ombord på såväl militära landstigningsfartyg som civila handelsfartyg, under hot från flyg- och sjöstridskrafter. Försvarsidan bestod av lätta ytstridskrafter (bl a torpedbåtar och robotfartyg), ubåtar och flyg.

Landstigningsövningen, som var den hittills största i Östersjön, kan tyda på att Sovjetunionen fortlöpande bygger upp och övar landstigningsstyrkor för att kunna genomföra överskeppnings- och landstigningsoperationer. ■

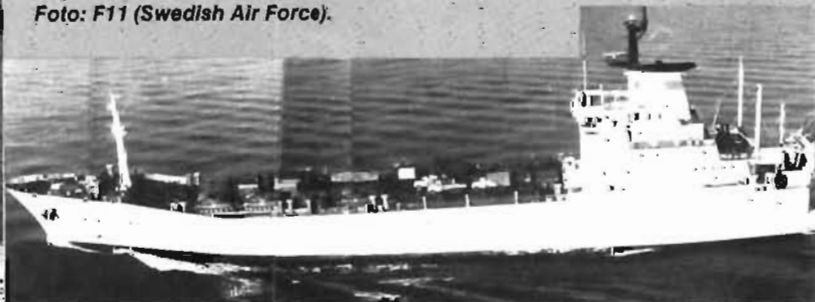
Fst/Info

Utan spaning ingen aning

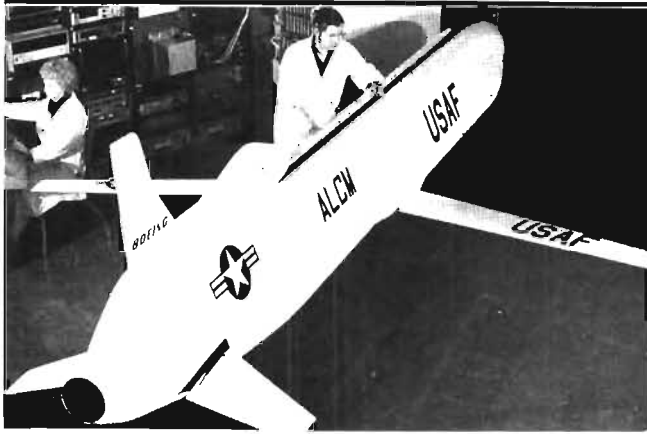


"IVAN ROGOV". — Det nya och hittills största sovjetiska landstigningsfartyget 'Ivan Rogov' deltog i övningen. Det svenska försvaret har givit fartyget beteckningen "amfibieattackfartyg". 'Ivan Rogov' är det första i en serie, som byggs vid ett sovjetiskt varv i Baltikum. Fartygets längd är: 158 m. Bredd: 25 m. Deplacement: ca 13.000 ton. Fart: ca 20 knop. Lastförmåga: En bataljonstridsgrupp (ca 600 man) med fullständig utrustning. Försvarsvapen: Luftvärnsrobotar och artilleri med tillhörande radaranläggningar. Fartyget har "ro-ro-kapacitet" (roll-on/roll-off), dvs kan lastas och lossas på samma sätt som en modern bilfärja.

Foto: F11 (Swedish Air Force).



Civilt ro-ro-fartyg i övningen. — Bilden visar det i övningen deltagande ro-ro-fartyget 'MECHANIK GERASIMOV'. Fartyget, som är byggt vid ett finskt varv för sovjetisk räkning, har följande ungefärliga data: Längd: 124 m. Bredd: 19 m. Fart: ca 17 knop. Sammansättningen på däckslasten — pansarvärnspjäser, luftvärnsbåndvagnar, dragfordon och lastvagnar — antyder att ett förband ur de reguljära markstridstrupperna (sovjetiska armén) var ombordlastat på detta fartyg. Sovjet har f n ca 20 civila ro-ro-fartyg med hemmahamnar i Östersjön, vilka kan utnyttjas för trupptransporter.



Kryssningsrobotar

De amerikanska 'cruise missiles' är en av huvudpunkterna i de sovjetisk-amerikanska diskussionerna om begränsning av strategiska kärnvapen, de s k SALT-förhandlingarna. (På svenska ligger det närmast till hands att tala om kryssningsrobotar.)

Sovjetunionen är oroad av hotet från USA:s kryssningsrobotar. Ett hot som man f n inte lär kunna försvara sig mot. Begränsning av räckvidden är därför ett sovjetiskt förslag. Denna typ av tekniska begränsningar stupar kanske på verifikationsproblemet. Det går att med satellitspaning räkna antalet utskjutningsramper, men kvalitativa faktorer som skjutavstånd, rör-

lighet etc är inte mätbara på detta sätt.

Vad är då detta för en 'mirakelrobot'? — De flesta har säkert hört talas om nazi-Tysklands s k vedergällningsvapen under andra världskrigets slutskede, V-1 och V-2. V-2 var den större och mer avancerade, en primitiv föregångare till nutida ballistiska robotar. V-1 var en flygande bomb, eller ett förarlöst flygplan, som gick på låg höjd med låg fart. Kryssningsroboten är en ytterligt avancerad ättling till den gamla V-1. Den flyger bara lägre och fortare med större träffsäkerhet och verkan.

Kryssningsrobotarna går i underljuds fart och har en jetmotor som trots att den bara väger 56 kg kan ge robotarna

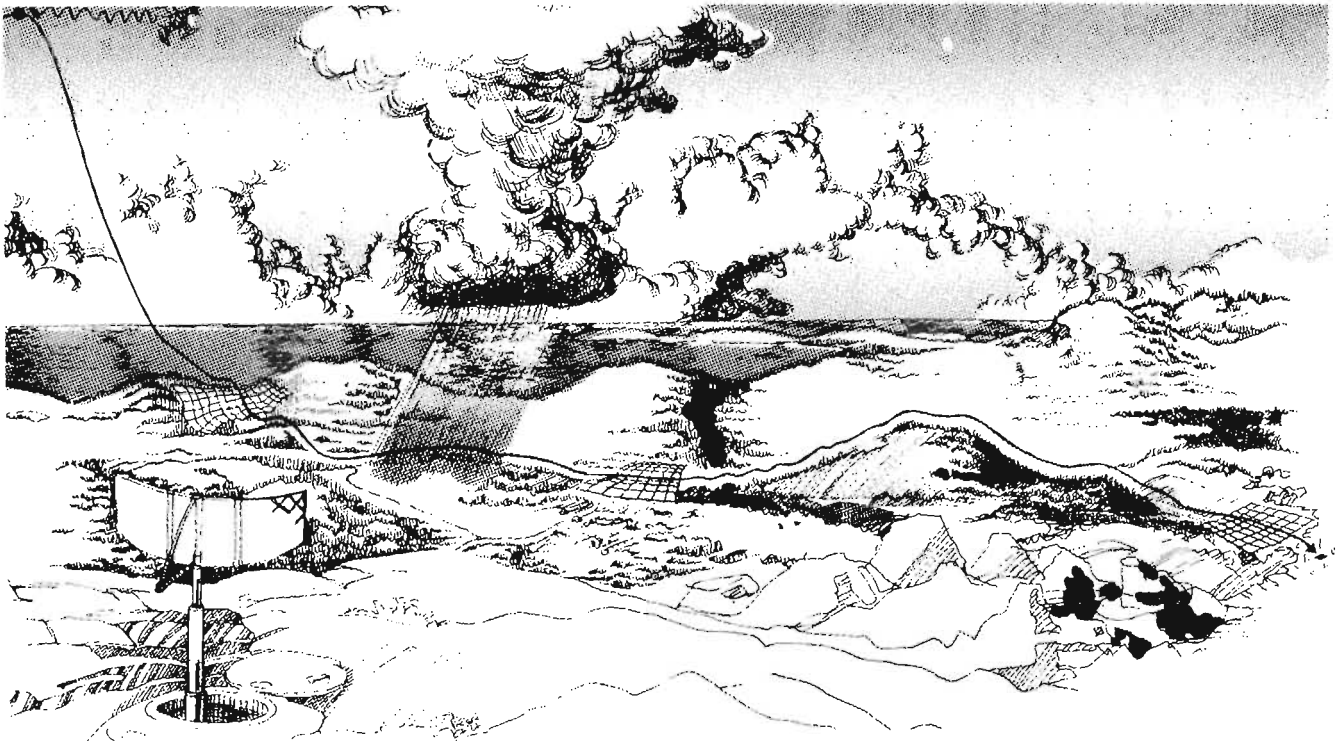
en räckvidd på 3.700 km. I robotens dator finns erforderliga data om terrängen inmatade. Med hjälp av bl a en höjdmättningsradar jämför datorn verkligheten med det inmatade programmet, rättar till kursen och styr på högst 15 till 40 m höjd roboten till ett avstånd om högst 30 m från målet. — Det militära användningsområdet är praktiskt taget obegränsat. Robotarna kan skjutas från atomubåtar under vattnet från andra slags fartyg och från olika sorters flygplan.

I USA har flottan och flyget utvecklats varsin typ. Flottans typ är störst och kallas 'Tomahawk'. Den är bara 53 cm i diameter, 6,4 m lång och spännvidden är lika med halva längden. Den väger 1.800 kg, högs-

ta fart är 800 km/h och med kärnladdning om 200 kiloton (10 gånger Hiroshima-bombens) kan den nå mål på 3.200 km håll.

Flygvapnets modell kallas ALCM, en förkortning av air-launched cruise missile. Den finns i två utföranden, A och B, som skiljer sig betr räckvidden. ALCM-A når 1.200. B, som har extratankar, når ca 2.700 km. B är givetvis den tyngre av de båda; startvikten är ca 1.100 kg mot 859 för A. — ALCM är 12 cm tjockare i diameter än 'Tomahawk', men dess längd och spännvidd är mindre (4,2 resp 2,85 m). Toppfarten för ALCM är ca 900 km/h, dvs 100 km snabbare än 'Tomahawk'. Laddningen är densamma, 200 kiloton. ■

● Den som vill studera mer om kryssningsrobotens filosofi och teknik m m rekommenderas att läsa om detta i "FOA-Tidningen" nr 2, (juli -78), som bara behandlar detta ämne. (Bilderna nedan lånade därifrån.)



När kryssningsroboten närmar sig fiendligt område går den ned på låg höjd och följer en i förväg utstakad färdväg. Över referensområden (markerade med ruttmönster) korrigerar den sin bana inför nästa etapp av färden.

Vid årsskiftet 1976—77 trädde en ny flottiljorganisation i kraft inom flygvapnet. Efter ett omfattande utredningsarbete hade riksdag och regering beslutat om genomgripande förändringar av såväl organisatorisk struktur som personalinnehåll. Bland orsakerna till behoven av förändring kan nämnas införandet av ny krigsorganisation, nytt stril-system, nya flygplan- och andra materielltyper, nedläggning och omorganisationer av flera förband, ändringar i värnpliktsutbildningen m m.

Uppföljning av flottiljorganisationen

Bakgrund och uppläggning. — Den nya flottiljorganisationen innebar bl a att beredskap och krigseffekt generellt höjdes genom en utökning i fred av nyckelpersonal för krigsorganisationen samt att sektorstabens beredskap för övergång till krigsorganisation förbättrades. Ett flertal åtgärder vidtogs dessutom för att effektivisera de produktionsmässiga delarna av verksamheten. Som exempel kan nämnas att samtliga flottiljer nu har tillgång till stabchef- och budget/planeringsfunktion.

Sedan den 1973 av CFV och FRI gemensamt gjorda utredningen framlades, har emellertid förutsättningarna för flottiljernas verksamhet förändrats på sätt som då inte kunde förutses. Under de senaste åren har lagar och avtal ändrats (t ex beträffande rätten till studie- och föräldraledighet), vilket är förändringar vars praktiska konsekvenser inte kunde bedömas och inarbetas i den nya flottiljorganisationen.

Uppföljning är en del av all verksamhet. Uppföljningen av den nya flottiljorganisationen är ett led i införandet och syftar till att granska om organisatio-

nen uppfyller av CFV ställda krav. Grunden utgörs av erfarenheterna som vunnits under det dryga år som den nya flottiljorganisationen varit i kraft. Det hittillsvarande arbetet har visat att strukturen i huvudsak är lämplig, även om ett stort antal brister och problem har anmälts från MB, C E1 och förbandschefer i de yttranden som avgavs vid årsskiftet 1977/78.

Efter mönster från armén och marinen har organisationsuppföljningen benämnts **OLLI U/FV = Organisation i Lägre regional och Lokal Instans. Uppföljning inom FV.**

● ● OLLI U/FV bedrivs i tre etapper. Den första, under våren och försommaren -78, bestod av genomgång och bearbetning av de erhållna synpunkterna samt diskussioner om och val av arbetssätt. Det bedömdes lämpligt att organisera uppföljningsarbetet som ett projekt med resurser till övervägande del från lokal nivå och med nära kontakt med berörda linje-enheter inom staben. Den valda organisationen (som beskrivs närmare nedan) gör det möjligt att bedriva ett brett utredningsarbete under en koncentrerad tidsperiod med bibehållna möjligheter till effektiv styrning och uppföljning.

Den andra etappen, som påbörjades när delprojekten startade sitt arbete under hösten -78, består i att delprojekten utreder erhållna uppdrag, att flygstaben under hösten -79 bearbetar detta material, samt att CFV senast 1979-12-31 till regeringen överlämnar förslag till förändringar av organisationen.

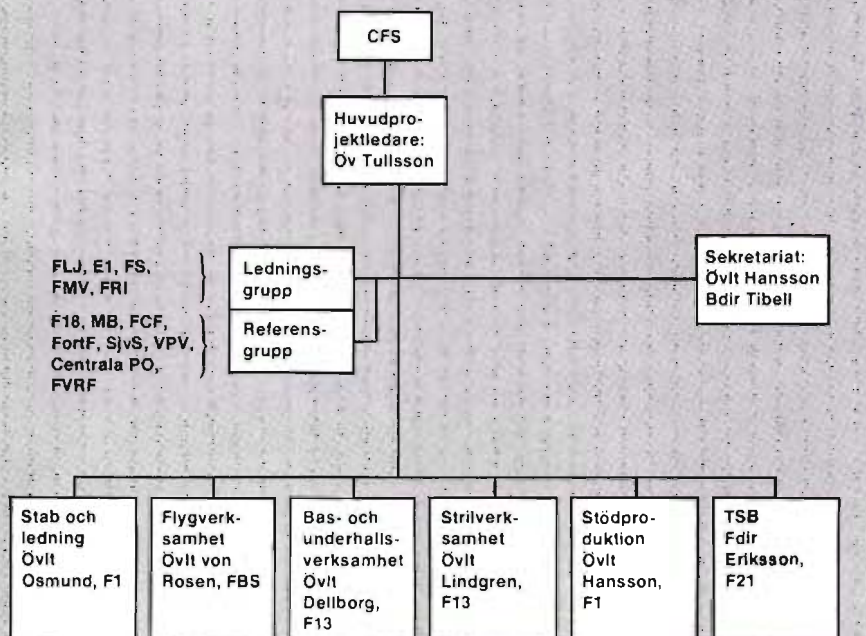
Efter regeringens beslut kommer den tredje etappen att genomföras. Den består i lokala genomföranden.

Uppföljningens mål. — Delprojekten inom OLLI U/FV skall inom resp områden:

- Granska och bedöma nuvarande uppgifter, resurser och arbetssätt vid flottiljerna.
- Utarbeta förslag till förändringar.
- Kartlägga och värdera förslagens konsekvenser.
- Dokumentera utredningsresultaten.

Förslagen bör i huvudsak ligga inom ramen för bibehållen organisatorisk struktur och avse förändringar av uppgifter, resurser eller arbetssätt, eller kombinationer härav. En utökning av personalen på en enhet kan endast föreslås om motsvarande minskning kan påvisas inom annan enhet.

OLLI U/FV:s organisation



Skolfloattiljernas verksamheter ingår i uppföljningen i den mån de har uppgifter och arbetsbetingelser av likartad karaktär som övriga flottiljer. Utbildningsverksamheten vid skolorna berörs därför inte av OLLI U/FV.

I uppgifterna ingår även att genomföra tre av regeringen ålagda uppdrag. Dessa består av: 1) att genomföra försök avseende olika resursinsatser för klargöringsfunktionen inom stationskompani med flygplan 37. 2) att se över strilsystemets framtida uppbyggnad och personalbehov, samt 3) att utreda behovet av personal vid flottiljernas frivilligdetaljer.

Organisation.

Uppföljningen leds av CFS och av denne utsedd huvudprojektledare, öv *Tullsson*, FS. — Till huvudprojektledarens förfogande står en ledningsgrupp bestående av representanter för flottiljerna, E1, FS, FMV och FRI. Ledningsgruppens uppgift är att biträda huvudprojektledaren med synpunkter och erfarenheter vid de bedömningar och beslut som aktualiseras i utredningsarbetet.

För att förbättra informations-spridningen såväl till som från OLLI

U/FV-projektet och pröva ledningsgruppens framförda förslag och åsikter, har dessutom en referensgrupp bildats. Den består av representanter för skolorna, militärbefälhavarna, Försvarets Civilförvaltning, Fortifikationsförvaltningen, Försvarets Sjukvårdsstyrelse, Värnpliktsverket, Flygvapenföreningarnas riksförbund och de centrala personalorganisationerna.

Under huvudprojektledaren lyder sex delprojekt:

- "Stab och Ledning". Ansvarig övlt Osmund, F1.
- "Flygverksamhet". Ansvarig övlt von Rosen, FBS.
- "Bas- och underhållsverksamhet". Ansvarig övlt Dellborg, F13.
- "Strilverksamhet". Ansvarig övlt Lindgren, F13.
- "Stödproduktion". Ansvarig övlt Hansson, F1.
- "Teleservicebas". Ansvarig fdir Eriksson, F21.

Resurser.

Uppföljningsarbetets inriktning är att med utgångspunkt från lokala erfarenheter föreslå åtgärder, som kan effektivisera eller underlätta produktionen. Det bedömdes väsentligt, att delprojekten fick tillgång till såväl

djupa som breda och i synnerhet praktiska kunskaper inom resp område. Därför har medarbetarna i delprojekten till helt övervägande del hämtats från flottiljerna. Det har härvid varit naturligt att *samråda med berörda personalorganisationer* beträffande medarbetare som representerar den direkt berörda personalen på staber, kompanier, i verkstäder, förråd etc. Dessa personer ingår nu i delprojekten på samma villkor, men är dessutom "tillika" representanter för berörd personalorganisation.

Beroende på frågeställningarna inom resp delprojekt har dessutom medarbetare från flygstaben, milostaberna, FMV och FRI engagerats i vissa delprojekt.

● ● **Framtiden.** — Utvecklingen inom flygvapnet har (kanske i högre grad än inom övriga försvarsgrenar) inneburit stora förändringar på kort tid. Detta har givit oss en vana vid organisatoriska förändringar och förhoppningsvis även en beredskap att möta de krav som framtiden kommer att ställa. Det är min förhoppning att denna organisationsuppföljning ska bidra såväl till att lösa sakfrågor som att bygga vidare på en tradition av anpassning och samarbete. ■

Överste Gösta Tullson (FS)

Satsa mer på optisk luftbevakning! Och öva oftare!!

Optisk luftbevakning har tidigare behandlats i denna tidskrift (t ex nr 2 och 3/77). På våra förband ses denna verksamhet med olika ögon. Det är numer nästan bara databehandlingsutrustningar och radarstationer som är i blickfånget. Som befattningshavare i lfc/rgc är det i dagens läge svårt att behärska både radarsystemen och optiksystemet. Tiden vill inte räcka till. Därför kan man fråga sig om det inte från såväl ekonomisk som effektivitetssynpunkt vore bättre att satsa på ett system än att "splittra" sig på flera.

Vårt land är som sagt vidsträckt. Sett med stormakternas ögon finns det flera strategiskt intressanta områden på våra dryga 440.000 km². För att en angripare inte skall komma genom luften osedd från "fel håll", krävs att vi har ett **förvarningssystem** som täcker hela landets yta samt närliggande områden. Vi har i dag en förvarning, som i olika mängder innehåller signalspaning, radarspaning och optikspaning.

● ● **Hotbilden.** — Ett bekant ord för oss alla. Detta innebär resultatet av försök att skapa en uppfattning om omvärldens förmåga att bli a kunna genomföra luftoperationer. Denna s k hotbild karakteriseras av typiska beteenden t ex:

- Telestörning riktad mot alla telemedel;
- Anflygningshöjder mestadels på låg- och lägsta höjd (<4000 m);
- Förbandsuppträdande i mängd och sannolikt under dagar och VMC (=visuella väderförhållanden).

Den tyngsta och viktigaste ingrediensen i NATO:s och WP:s konventionella anfallsvapen är strategiskt och taktiskt flyg. (Lång- och medeldistansrobotar med kärnladdningar

Denna min debattartikel vill inte på något sätt förringa vår incidentberedskap och dess betydelse, som så förtjänstfullt behandlades i nr 1/78 av "FLYGvapenNYTT". Snarare är syftet med mitt inlägg att betonat uppmärksamma vårt till ytan stora och avlånga land i förhållande till vår ringa folkmängd. Allt kan inte uträttas — hur höga ambitionerna än är — av den jämförelsevis sett lilla arbetsskara, som i Sverige jobbar med luftförsvaret.

tas inte med här, eftersom Sverige helt saknar luftförsvaret mot sådana vapen. Dessa saknar därmed intresse i det här sammanhanget.) Gemensamt har NATO och WP ca 1500 strategiska bombflygplan samt bortemot 10.000 taktiska flygplan. Strategiskt flyg kan anses som exklusivare jämfört med taktiskt flyg. Med den mängd taktiskt flyg som en aggressiv stormakt disponerar, är det sannolikast att (vid en konflikt riktad mot oss) huvuddelen av luftangreppet genomförs med taktiskt flyg. Av de flygförband som skulle kunna avdelas mot oss, torde proportionerna kunna vara 1:4–5 för strategiskt: taktiskt flyg.

Signalspaning. — Att med denna metod få indikering/förvarning om vad en angripare "syslar" med är inget nytt. Redan under VK 1, då telemedel började användas, utvecklades också "de stora öronen", dvs signalspaning. I stort sett förfogar varje land över en signalspaningsorganisation. Den ger i fred under-

rättelse om omvärlden och i ofred en form av indikering på vad som kan vara nära förestående. Anflygande flygplan är numera rikligt utrustade med telemedel för bl a navigering, igenkänning och kommunikation, varför det finns chans att fånga upp utsända signaler och på så sätt att något är i görningen. I de fall en angripare skulle kunna flyga an teletyst, kammar naturligtvis signalspaningen noll. Signalspaningen i sin helhet kan vi betrakta som fjärrförvarnare.

Radarspaning. (Bild 1.) — Radarn som förvarnare sträcker sig tillbaka till 1930-talet. Dess stora användning i luftförsvaret tillkom under VK 2. Sedan dess har radarn utvecklats i motsvarande takt och grad som elektroniken i övrigt har gjort fram till i dag. Pga elektronikutvecklingen är inte radar det alltigenom förlösande ordet för luftförsvaret. Den går att störa, så att förvarningen i såmunda fall kan utebli. Stormakten förfogar över störutrustningar av sådan

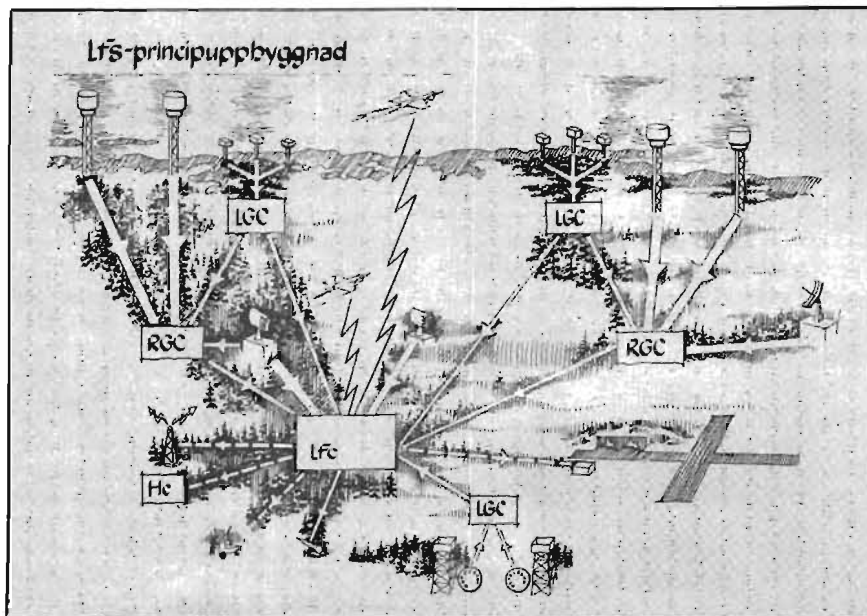


Bild 1

kaliber att det är ytterst besvärligt för en försvarare att "stå emot". Radarstationerna är dessutom sårbara för fysisk bekämpning av bomber, raketer och attackrobotar, om de inte kan omges med någon form av skydd. Radarsystem med tillhörande databehandlingsutrustning är dyra komponenter. Dock ger radar den exaktaste formen av förvarning, om den får verka fritt i telemiljön och i övrigt får överleva. Radarspanningen ger i sin helhet såväl fjärr- som närförvarning.

● ● **Optikspaning.** (Bild 2.) Förvarning på detta sätt härrör från VK 1. Under de gångna åren har inte räckvidden förändrats, eftersom människan är gränssättande. Däremot har informationsöverföringen (från målupptäckt till presentation) förbättrats avsevärt – i Sverige bl a i och med införandet av OPUS (bild 3). Det förtjänar att än en gång omnämnas; ett unikt system i världen. Pga synvidden, ca 10 km från en spaningsplats, ger optikspaning endast närförvarning. Väl framskjutna spaningsplatser förbättrar situationen avsevärt. Systemet för optikspaning är svårt att slå ut materiellt, personellt och sambandsmässigt. Det finns ingenting att rikta telestörning emot. Överlevnaden är således god. Dessutom är systemet billigt materiellt sett per ytenhet.

Aktiva luftförsvaret. – Förvarningen ligger till grund för bedömning och beslut om vad som lämpligast bör göras med tillgängliga luftförsvarsvapensystem (jaktflyg, luftvärnsrobotar och eldrörsluftvärn). Spaningssystemen används i olika grad för genomförande/verkställande av gjorda beslut. Ju färre system som är intakta desto svårare är det att bedriva ett aktivt luftförvar.

Passiva luftförsvaret. – Till skillnad mot aktiva luftförsvaret, tillfogar inte passiva luftförsvaret angriparen några materiella förluster. Verksamheten går ut på att söka skydd och i övrigt uppträda med en så liten målyta som möjligt. Förvarningen resulterar i sänd luftlägessituation till totalförsvaret i sin helhet, som kan utnyttjas för beredskapsanpassning.

Inriktning. – Signalspaningen finns i grunden som förvarnare även i vårt land. Frågan är närmast har vi "ork" att behärska både radarspaning och optikspaning? Hotbilden kan vi inte göra mycket åt, den bara

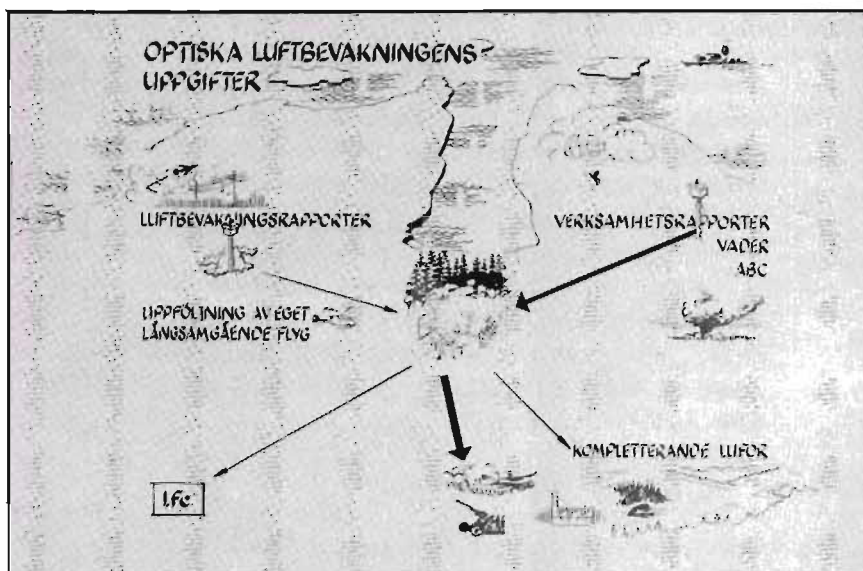


Bild 2

finns där. Ett helt yttäckande radarsystem är mycket dyrt jämfört med optiksystemet. Det senare är mindre kännbart för fysisk bekämpning och går knappast att störa. Detsamma kan man inte säga om radarsystemet. Lägger vi därtill det välkända faktumet, att endast det enkla fungerar i en kritisk situation, lutar det mot optiksystemet. Men idealet är naturligtvis en blandning av alla system. Dessa tvingar en angripare till en för honom svårare taktikanpassning.

● ● Men vi kan vårt optiksystem fördåligt! (Till skillnad mot radarsystemen som vi kan bra.) Vi övar inte tillräckligt med optik i fred! Alltför många har liten tilltro till denna

funktion. Detta beror säkerligen främst på bristande kunskaper och färdigheter. I kristid, då kanske bara optiksystemet är intakt, är det väl sent att försöka lära sig ett vettigt utnyttjande. Om så bara optiksystemet är intakt, kan aktiva luftförsvarskomponenter ges verkans chans bl a genom lämplig gruppering. Likaså kan optiksystemet ge förvarning för skyddssökning även om tiden blir ytterst knapp i vissa områden.

In summa: Satsa mer utbildning och övning på vårt internationellt sett sofistikerade optiksystem – ett system som kan utträtta mer än många vågar tro.

Major Ingemar Olsson, MHS

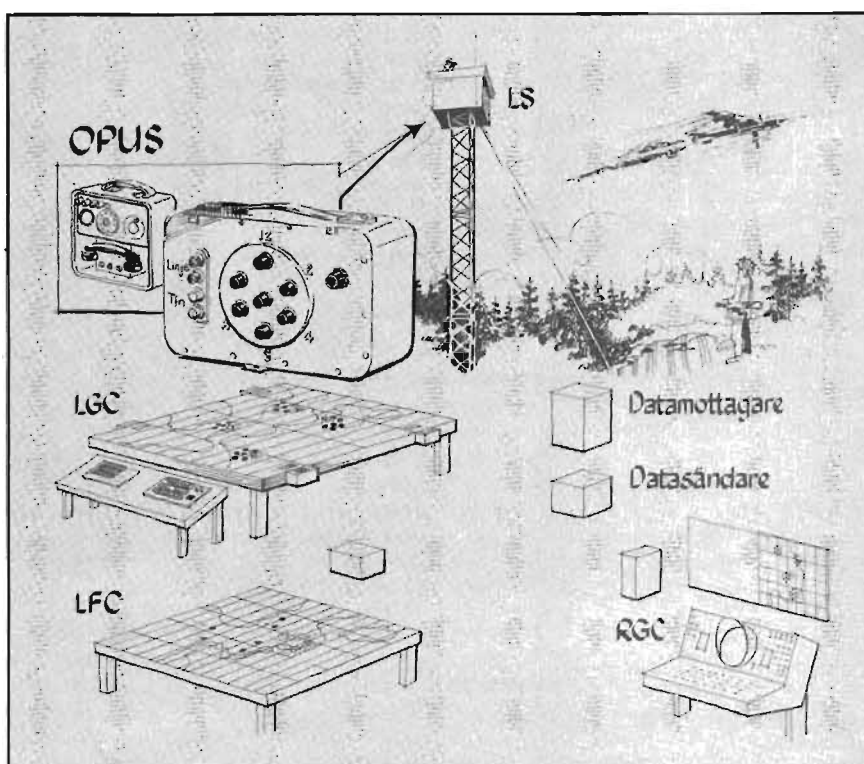


Bild 3

☆☆ I temaserien om olika flygverksamhetsgrenar i USA publiceras här avsnitt fyra. Föremål för presentation är USA:s kustbevakning – "Coast Guard" – den lilla organisationen med de stora uppgifterna. ☆ Kustbevakningen har anor från 1790-talet. I dag lyder "Coast Guard" i fred under kommunikationsdepartementet och är i krig underställd Flottan/US Navy. ☆ Coast Guard (C.G.) får årligen ca 65.000 larm med begäran om hjälp. Omkring 3.000 människor räddas årligen. ☆☆☆

USA:s kustbevakning

– liten men effektiv organisation som kräver miljarder

Flygverksamheten i C.G. startade 1916. De första flygförarna utbildades i Flottans regi vid skolflygbasen Pensacola i Florida. I början av 1920-talet hade C.G. sex lånade flygplan från Flottan. Under förbudstiden lyckades denna lilla flygstyrka upptäcka samt stoppa åtskilliga spritsmugglare. Den amerikanska kongressen fick flera rapporter om avbrott i spritsmugglingen, tack vare C.G:s fina jobb.

I dag har U.S. Coast Guard ca 160 flygplan och helikoptrar, 600 man flygande personal samt 2.000 man markpersonal. – Huvuddelen av C.G. består dock inte av flygverksamhet utan av sjöverksamhet. 35.400 man av totalt 38.000 sysslar med arbetsuppgifter på fartyg och i hamnar. C.G. har ca 80 större kustbevakningsfartyg för övervakning av Stilla Havet och Atlanten. De största fartygen är i storlek jämförbara med jagare och de är också utrustade med ubåtsjaktvapen. Omkring 70 snabba patrullbåtar används efter kusterna för räddningstjänst, oljebekämpning och jakt på smugglare m m. Det finns även specialfartyg för bojutläggning och underhåll av fyrar. Sedan 1966 ingår även USA:s isbrytare i C.G. För att framgångsrikt kunna bedriva ovan skissad verksamhet behövs naturligtvis ett kraftigt tilltag, årligt anslag. 1977 uppgick anslaget till 5,4 miljarder kronor.

● Flygförarna i Coast Guard får i dag sin grundutbildning vid Flottan, precis som för 62 år sedan. US Navy använder Bell TH-57A och Bell TH-1L för grundläggande helikopterutbildning. Utbildningen på räddningshelikopter sker däremot i egen regi vid "Coast Guard Aviation Training Center" i Mobile, Alabama. Elverna ut-

bildas fyra till sex veckor beroende på helikoptertyp. I Mobile finns också "Shipboard Helicopter Operations Division" som skickar ut helikopterdetachement till isbrytarna i norra USA. Ett detachement består normalt av två HH-52 helikoptrar med fyra förare och 11 man markpersonal.

Elever uttagna för utbildning på propellerflygplan börjar också de sin utbildning vid Pensacola, på Beech T-34 "Mentor". Den fortsatta utbildningen på tvåmotoriga flygplan sker även den i Flottans regi vid skolflygbasen Corpus Christi i Texas.

Flygplanbeståndet. – C.G. har två typer av helikoptrar i huvudsak avsedda för räddningsuppdrag. Den äldre och mindre typen heter Sikorsky S-62C/HH-52A "Sea Guard" (78 i tjänst). Helikoptern, som har tre mans besättning, är avsedd att operera ut till ca 180 km från kustlinjen. För svårare räddningsuppdrag finns den tvåmotoriga Sikorsky S-61R/HH-3F "Pelican", med fem mans besättning. "Pelican" har spaningsradar, bättre navigationsutrustning och är snabbare (maxfart 260 km/h) än den mindre "Sea Guard".

Den äldsta flygplantypen i C.G. är HU-16E "Albatross" – ett tvåmotorigt sjöflygplan från början av 1950-talet. Trots att "Albatross" är ett sjöflygplan, är det av åldersskäl inte längre tillåtet att landa flygplanet på vattnet. C.G. har beställt en ny flygplantyp som ersättning för de utslitna Albatross:arna. Ersättare blir Dassault-Breguet HU-25A "Guardian", ett franskt tvåmotorigt jetflygplan. Mest överraskande i denna inköpsaffär var att man valde ett utländskt flygplan och inte något inhemskt amerikanskt.

De första av de 41 beställda



Ovan: Lockheed HC-130B 'Hercules'. (Finns även i H-version.) Totalt 25 vid de större flygstationerna. Används bl a för isbergspatroullering.

Källor: USCG Aviation Branch./W.D.C. CGAS, San Francisco.

Nedan: Sikorsky S-76 är en av de tre hkp-typer som nu undergår utprovning. Skall ersätta gamla och nu otillräckliga Sikorsky HH-52A 'Sea Guard' i början av 80-talet. – (Övriga 2 hkp-typer som tävlar om att bli valda är: Aerospaziale SA-366 'Dauphine 2' och Bell 222.)



HU-25A kommer dock inte i tjänst förrän 1980. Därför har C.G. köpt 22 begagnade C-131A av USAF och modifierat dessa till räddningsflygplan. HC-131A började redan

1977 att ersätta de äldsta exemplaren av "Albatross". HC-131A är i stort sätt samma typ av flygplan som Linjeflyg använder och som civilt kallas för "Metropolitan".

C.G:s största flygplantyp är den välkända HC-130 'Hercules' – baserad på de stora flygstationerna. Coast Guard använder sina 25 'Hercules' för havsövervakning. Man kontrollerar bl a att utländska fiskeflottor håller sig utanför gränsen på 200 sjömil. Även vid spaning efter smugglare och oljeutsläpp lämpar sig HC-130 bra tack vare den långa räckvidden. Vid räddningsuppdrag kan HC-130 fälla gummibåtar, nödradio samt mat och andra förnödenheter till nödställda. All utbildning på Hercules handhas av Flygvapnet/USAF på Little Rock Air Force Base i Arkansas.

● **Kustbevakningens organisation.** – Högkvarteret är

beläget i huvudstaden Washington D.C. C.G. är geografiskt uppdelat i två bevakningsområden, ett västra och ett östra. Det västra kallas Stilla Havs-området, det östra Atlant-området. Inom de två områdena finns totalt tolv kustbevakningsdistrikt med en räddningscentral för varje distrikts-högkvarter. Skulle en större olycka inträffa, som berör flera distrikt, tar chefen för bevakningsområdet över ledningen av räddningsoperationen. För flygräddningsoperationer inne i landet svarar USAF, som har sin räddningscentral vid Scott Air Force Base, Illinois.

Samtliga distrikt utom ett har en eller flera flygstationer belägna inom sina gränser. Totalt finns 26 flygstationer vilka

är belägna både på civila och militära flygfält. De största flygstationerna bemannas med ca 250 man och opererar med ca 10 flygplan och helikoptrar. Huvuddelen av flygstationerna är av den mindre typen med ca 70–90 man och 3–5 flygplan och helikoptrar. Centrala verkstäder för översyn och reparationer av flygplanen och helikoptrarna sker på C.G:s egen flygbas i Elizabeth City N.C.

En av de största flygstationerna ligger i San Francisco, närmare bestämt på den internationella flygplatsen. Där har C.G. 3 'Hercules', 2 'Albatross' och 4 'Sea Guard'-helikoptrar. Ett flygplan i 15 min och en helikopter i 5 min beredskap finns ständigt startberedda.



Andra stora flygstationer finns vid Barbers Point/Hawaii, Kodiak/Alaska, St Petersburg och Miami, båda i Florida. – En av de många mindre flygstationerna är basen Cape May i New Jersey. Där finns 3 'Sea Guard'-helikoptrar, varav en finns i beredskap dygnet runt.

Isbergspatrullering. – En mindre känd verksamhet är isbergspatrullering. Under vinterperioden stationerar Coast Guard två HC-130 'Hercules' i Newfoundland/Kanada för att följa och rapportera isberg som närmar sig den hårt trafikerade fartygsleden mellan Nordamerika och Europa. Flygplanen flyger normalt sju-timmars flygpas. För att kunna upptäcka isbergen har flygplanen spaningsradar och sideseende radar (SLAR). Efter landning insänds data till Governors Island, New York om isbergens läge, kurs och fart. Där matar man in värdena i en dator som med hjälp av uppgifterna räknar ut isbergens väg. Uppstår risk för att något isberg kan vara på väg in i leden, skickar centralen ut ett varningsmeddelande till alla fartyg i området.

● **Framtiden.** – Med de ökade fiskegränserna har Kustbevakningen/Coast Guard fått ett större område att övervaka. Naturligtvis är de nybeställda jetflygplanen efterlängttade och de kommer att bli ett utmärkt tillskott i C.G:s flygflotta. – En ny räddningshelikopter i stället för 'Sea Guard' kommer att inköpas under 1980-talets början. C.G. har ännu inte bestämt sig för vilken typ man skall välja. Sikorsky S-76 ligger dock väl framme. – Trots att Coast Guard är en förhållandevis liten organisation i USA håller man en mycket hög utbildningsstandard. Och C.G. kommer fortsättningsvis att hålla hög beredskap – att vara beredd att i vilket väder som helst ställa upp för att rädda människor i nöd. Begärda anslag beviljas. ■

Jan-Olov Tegnelius



Ovan: Convair HC-131A. 22 lpl (begagnade från USAF) ersätter delvis HU-16E 'Albatross'.



Ovan: Grumman HU-16E 'Albatross', en trojänare från 50-talet som sjölpl. Utgår nu successivt ur tjänst.

Foto: USCG Official Photographs. Dassault International, m fl.



Ovan: Sikorsky S-61R/HH-3F 'Pelican' används för kvalificerade räddningsuppdrag. 2-motorig, 5 mans besättning.



Ovan: Sikorsky HH-52A 'Sea Guard'. Är vanligast, 78 i tjänst. Är även stationerad på USCG:s isbrytare.

Nedan: USCG:s nya isbrytare: Lockheed 'Polar Sea' har akterramp för hkp.

Nedan: Dassault-Breguet 'Falcon 20G'/HU-25 A 'Guardian'. Detta franskbyggda lpl skall med 41 ex i början av 80-talet ersätta resterande HU-16E 'Albatross'.



Presentation

av:

Frankrikes nya, deltagande flygplan Mirage 2000 omnämndes officiellt första gången den 10 oktober 1975 av den franske försvarsministern Bourges. Vid denna tidpunkt hade man ännu inte beslutat om det tidigare omtalade, avancerade tvåmotoriga flygplanet "Super Mirage" (med arbetsnamnet ACF/Avion de Combat Future) eller om det enmotoriga Mirage 2000 skulle komma att ersätta Armée de l'Air's Mirage 3 och Mirage F.1 under första hälften av 80-talet. Efter två månaders diskussioner beslutade man (18 december 1975) att 'Super Mirage' fick stå tillbaka till förmån för Mirage 2000. Bara drygt två år senare (10 mars 1978) jungfrufög Mirage 2000, prototyp -01. Flygningen (vilken varade i 65 min) gjordes av Marcel Dassaults chefstestpilot Jean Coureau, som bl a flög på höjder över 12000 m och med fart Mach 1.3. Detta är troligtvis första gången i världshistorien som ett flygplan flugits med så hög fart under sin första flygtur.

Programmet för Mirage 2000 ser framdeles ut enligt följande:

- **September 1978:**
Prototyp -02 påbörjade provflygningar.
- **Hösten 1979:**
Prototyp -03 påbörjar utprovning av vapensystem, inkl radar.
- **1980:**
Prototyp -04, tvåsitsig version (Mirage B-101) påbörjar provflygningar, tillsammans med prototyp -05 (ensitsig).
- **Ca hösten 1982:**
Första serieexemplaret levereras till Armée de l'Air.
- **1983:**
Mirage 2000 operativt.

Mirage 2000



Säkert förvånade det många bedömare att man konstruktionsmässigt återvalde en rak deltagande ving. Hos Marcel Dassault anser man dock, att denna lösning för Mirage 2000 – som skall operera på såväl låg som på hög höjd – erbjuder den bästa kombinationen av lätt vikt, enkelhet i konstruktion, stor inre bränslekapacitet samt god manövrerbarhet. Vingarean är drygt 41 m². Detta skall jämföras med Mirage 3, vars vingarean är på 35 m², och 25 m² för Mirage F.1. (Saab J 35F 'Draken' har 50 m²). Denna ökning av vingarean tillsammans med ett relativt tjockt tvärsnitt av vingens inre del (mot flygkroppen) gör, att Mirage 2000 bl a kan ta mer bränsle än Mirage 3. Flygplanet har en jämförelsevis låg vingbelastning, vilket ökar manövrerbarheten på medelhög och hög höjd. För att öka manövrerbarheten främst på

låg höjd samt för att nedbringa landningshastigheten har vingarna (längs hela framkanten) försetts med framkantsklaffar som med datorhjälp manövreras helt automatiskt.

Dessutom är Mirage 2000 försett med en liten "nosvinge" placerad strax bakom och på luftintagen. Denna "nosvinge" har (till skillnad från 'Viggens') inget klaffsystem. Flygplanet styrsystem bidrar ytterligare till god manövrerbarhet och goda lågfartsprestanda. Mirage 2000 har utrustats med ett "fly-by-wire-system" både till de kombinerade höjd/skevrodder samt sidorodret. Dvs spårörelserna överförs på elektrisk väg till roddrens manöverenheter – i stället för med ett konventionellt mekaniskt system (med roderlinor). Mirage 2000 är det första europeiska flygplan som utrustats med "flyg-by-wire".

(Amerikanska General Dynamics F-16 var först i världen och därmed föregångare med ett sådant system.) Systemet möjliggör bl a att flygplanet tyngdpunkt kan flyttas längre bak än normalt. Stabiliteten upprätthålls med hjälp av flygplanet dator.

Förbättringar i prestanda som nås genom ovanstående metoder kan exemplifieras med lågfartsflygningar som gjorts och som bl a demonstrerades vid årets Farnborough-utställning, den internationella flygmässan utanför London. Mirage 2000 flög då i planflykt med farter under 190 km/h och med över 25° anfallsvinkel. Alfa-vinklar upp till 30° har till och med nämnts.

Dassault har under många år samarbetat med Aerospaiale och andra franska flygindustrier för att kunna använda kompositmaterial. Försök har bl a gjorts med ett sidroder av kolfiber på Mirage 3. Om liknande försök på Mirage 2000 visar sig lyckosamma, kommer serieflygplanet till vissa delar att bestå av kompositenheter; t ex framkantsklaffar, höjd/skevroder, sidroder, inspektionsluckor etc.

Prototyperna av Mirage 2000 utrustas med en Snecma M53-2 fläktmotor, som producerar 8500 kp dragkraft. Serieversionen av Mirage 2000 kommer dock att utrustas med en Snecma M53-5 motor, vilken utvecklar 9000 kp dragkraft med efterbränn-



Foto Mirage 2000: Owe Björnelund.

kammare. — M53-motorn provkördes första gången i testbänk 1972. I juli året därpå provflögs motorn i en 'Caravelle'. M53-5-motorn kördes första gången i december 1976 och genomgår nu flygprov i en 'Caravelle'. Denna motor kommer också att testas i Mirage F.1E. Innan den slutligen sätts i Mirage 2000. — Tio M53-motorer ingår i flygutprovningarna med de fem planerade Mirage 2000-prototyperna. Den första seriemotorn beräknas kunna levereras under 1981.

Eftersom M53-5 levererar mindre dragkraft än som är behövligt för att få ett dragkraft/viktförhållande större än 1:1, föreslogs att en starkare motor skulle utvecklas ur M53-5. Denna tanke har dock övergivits, då det f n skulle ställa sig för kostsamt. Kostnaderna var beräknade till ca 700 milj kr — ungefär halva kostnaden av en helt ny motor. Inom Snecma arbetar man nu istället med Dextre (Developpement Explorato-

R.550 på ytterbalkar och Super 530 på innerbalkar.

Förutom denna jaktversion av Mirage 2000 studeras såväl en attack- som en spaningsversion. I den konventionella attackrollen skall Mirage 2000 kunna bära fyra 250 kg bomber samt extratankar/alternativt laserstyrda attackrobotar (AS.30L) med där-

● Snecma M53-5 motorn.



ire), som är ämnat att leda till en motor med 10.000–11.000 kp dragkraft. Dextre är avsedd för en- och tvåmotoriga flygplan i Mirage 2000 storleksklass.

Thomson-CSF och Electronique Marcel Dassault samarbetar vad gäller utvecklingen av en jaktversion av pulsdoppler typ. Radarn skall arbeta inom I- och J-bandet (det som tidigare benämndes X-bandet) och ha en antenndiameter på 65 cm. Radarn kommer att kunna upptäcka mål med 1 m² målyta på 100 km avstånd. Med lookdown/shoot down-kapacitet kan man med Mirage 2000 upptäcka och bekämpa mål som flyger på lägre höjder än jaktflygplanet självt.

Mirage 2000 kan bära upp till 5 tons yttre last på nio balkar; fem kroppsbalkar och fyra vingbalkar. I jaktrollen kommer standardbeväpningen att utgöras av två Matra Super 530 halvaktiva radarrobotar med 35 km räckvidd samt två Matra R.550 Magic-robotar med något kortare räckvidd. Samtliga robotar placerade på vingbalkar —

till hörande kapsel. Dessutom skall fpl kunna medföra motmedelskapsel och jaktrobotar för självskydd. Denna version skall ha en radar optimerad för attackuppgifter. Förverkligas attackversionen är det tänkt att den skall ersätta 'Jaguar'. — Spaningsversionen skall förse med spaningsutrustning i kapslar.

De fem 2000-prototyperna skall (före det första serieflygplanet levereras till Armée de l'Air) inalles hinna med 2000 flygtimmar. En första fransk order på 130 Mirage 2000 i jaktversion väntas läggas tidigast nästa år eller under 1980. Det franska behovet bedöms ligga på ca 200 flygplan av denna version. Ytterligare 200 Mirage 2000 i spanings- och attackversion väntas också komma att beställas av det franska flygvapnet/Armée de l'Air.

För det franska behovet planerar man en produktionstakt på fyra flygplan per månad. Men med väntade exportorder (från Mellersta Östern?) skall takten kunna ökas till det dubbla.

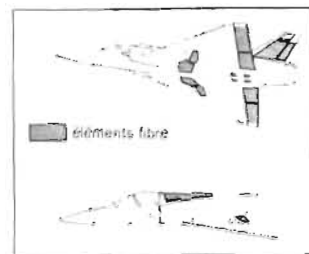
Det faktum att Frankrike

behöver en ersättare till sina föråldrade, strategiska bombflygplan (Mirage 4) leder till en hypotetisk tanke: Frankrike beställer bara ett litet antal Mirage 2000 och väntar istället på storebror; det något större, tvåmotoriga (två M53-motorer) "Super Mirage 4000". Detta fpl är ett experiment-prototyp-flygplan som utvecklats av Avions Marcel Dassault-Brequet Aviation. Finansiellt sköts det helt med företagets eget kapital. "Super Mirage 4000" bygger på de erfarenheter man fått från Mirage 2000. Storleksmässigt ligger detta fpl (som bl a även har större nosvingar) mellan de amerikanska Grumman F-14 "Tomcat" och Northrop/McDonnell Douglas F-18 "Hornet". I första hand är flygplanet avsett som jakt och



● Ovan: Med fart knappt 200 km/h och hög anfallsvinkel gjorde fpl en imponerande lågflygningsuppvissning på Farnborough i höstas.

● Nedan: Exempel på fpl-delar gjorda av fibermaterial.



attack på stora avstånd, 'longrange interception' och 'deep penetration'. — Den första prototypen av Super Mirage 4000 väntas jungfruflyga under våren 1979. ■

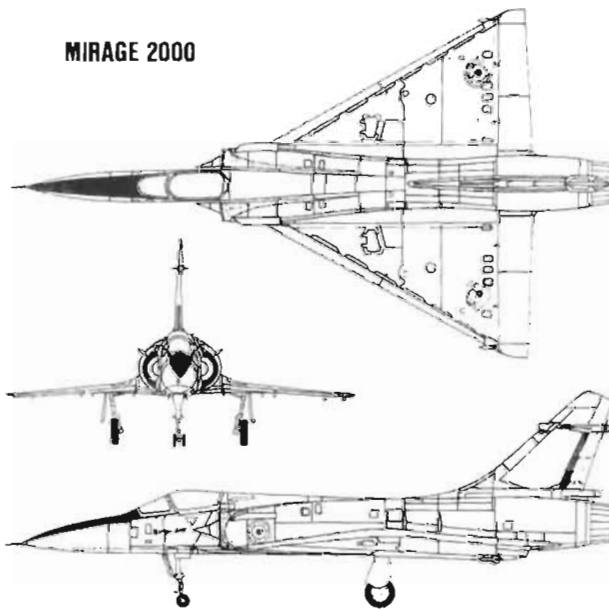
Ulf Hugo

Data och prestanda:

Max fart: M.2.2
Spännvidd: 9,0 m
Längd: 15,0
Operativ vikt: 9 ton
Max inre bränsle: 4.300 l

Räckvidd på låg höjd
med extra tankar: 1.500 km
Stigprestanda: 15.000 m/min
Tjänstetopphöjd: 20.000 m

MIRAGE 2000





Sovjetunionen

SOVJETUNIONEN (SSSR) består av 15 rådsrepubliker, varav den ryska republiken (RSFSR) — dvs det egentliga Ryssland — har den största ytan (drygt tre fjärdedelar) och det största invånarantalet. I SSSR finns ett 30-tal nationaliteter (ryssar, ukrainare, uzbekier, vitryssar m fl). Endast omkring hälften av invånarna i SSSR har ryska språket som modersmål. Den heterogena folksammansättningen innebär att flera olika språk talas inom SSSR. T ex talar ca 80 proc av befolkningen i den uzbekistanska republiken (ca 7,5 milj) turkiska.

Areal: ca 22,4 milj km²

Folkmängd: ca 257 milj (Moskva 7,2 milj).

Försvarets personalstyrka i fred: ca 3.675.000 med följande fördelning:

- arméstridskrafterna : 1.825.000
- marin- " : 450.000 (inkl marinflyget 50.000)
- flyg- " : 475.000 (exkl marin- o. luftförsvarsflyget)
- strategiska robottrupperna : 375.000
- luftförsvaret : 550.000 (inkl luftförsvarsflyget)

Härtill kommer ytterligare ca 350.000 man, varav 175.000 i gränsskyddsstrupperna (KGB) och 175.000 i inrikestrupperna (MVD).

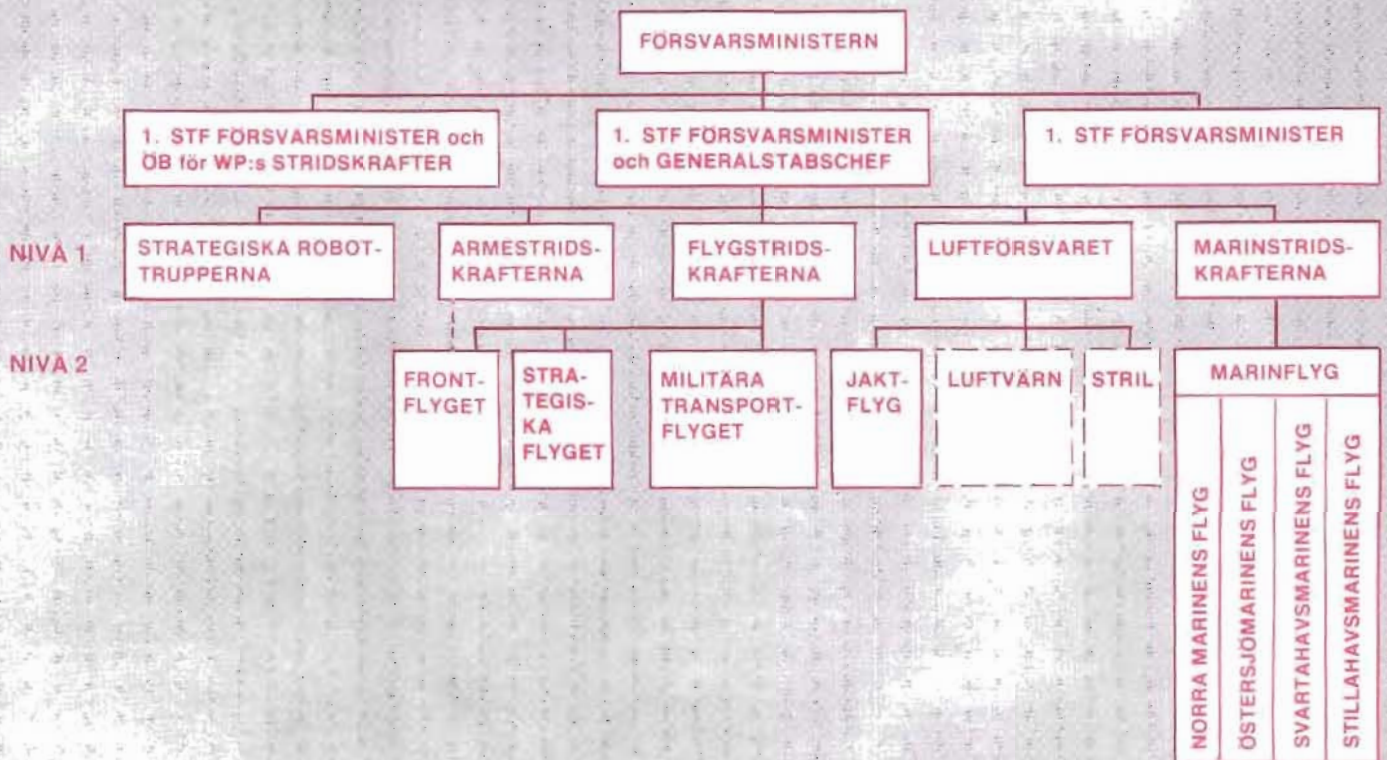
Värnplikstidens längd är:

- minst 36 månader för vpl vid marinen och gränsskyddet (KGB).
- minst 34 " övriga vpl.

☆☆ I 'FLYGVAPENNYTT':s temaserie om utländska flygvapen presenteras här det 15:de avsnittet. Det behandlar Sovjetunionens alla militära flygstyrkor — även vid marin- och arméstridskrafterna. Ämnet är stort, men har likväl fått plats på nio sidor. Presentationen är översiktlig och gör inte anspråk på att vara heltäckande. ☆ Den 20 augusti 1978 firade Sovjetunionen Flygets Dag. Denna gång var festligheterna något mer manifesterade då SSSR samtidigt hugfäste minnet av sitt militärflygs 60:de årsdag. ☆ Detta jubileum blev incitamentet till denna vår presentation. ☆☆☆

SSSR STRIDSKRAFTER

FÖRSVARSGRENAR (NIVÅ 1)
resp FLYGGRENAR (NIVÅ 2)



s flyg av i dag



SSSR:s försvarsminister är idag marskalk D.F. USTINOV



Chef för Flygstridskrafterna är idag flygövermarskalk P.S. KUTACHOV



Den sovjetiska krigsmaktens högsta ledning utövas av försvarsministern (f n marskalken av Sovjetunionen D.F. Ustinov.) I Försvarsministeriet ingår bl a Generalstaben. Chefen för Generalstaben (f n marskalken av Sovjetunionen N.V. Ogarkov) är direkt underställd försvarsministern och utövar den högsta operativa ledningen av alla sovjetiska stridskrafter.

De sovjetiska stridskrafterna är organiserade i fem försvarsgrenar:

- STRATEGISKA ROBOTTRUPPERNA (RVSN = Rakétnyje Vojská Strategitjeskovo Naznatjénija).
- ARMÉSTRIDSKRAFTERNA (SV = Suchopútnyje Vojská).
- FLYGSTRIDSKRAFTERNA (VVS = Vojénno-Vozdúsnyje Sily).
- LUFTFÖRSVARET (PVO Strany = Vojská Protívo Vozdúsinoj Oboróny Strany).
- MARINSTRIDSKRAFTERNA (VMF = Vojénno-Morskóje Flot).

Stridskrafternas försvarsgrenstillhörighet skiljer sig från den traditionellt västerländska försvarsgrensorganisationen (armé, marin och flygvapen). Den sovjetiska är helt anpassad till de krigsmässiga samverkansfunktioner som bl a sovjetiska doktriner reglerar. (Bild 1.)

Flygstridskrafterna. — De sovjetiska flygstridskrafterna är mht uppgifter, utrustning och insatsprinciper uppdelade på fem olika flygorganisationer ("flyggrenar") enl följande:

- Frontflyget (FA = Frontovája Aviátsija).
- Strategiska flyget (DA = Dálnaja Aviátsija).
- Militära transportflyget (VTA = Vojéjno-Tránsportnaja Aviátsija).

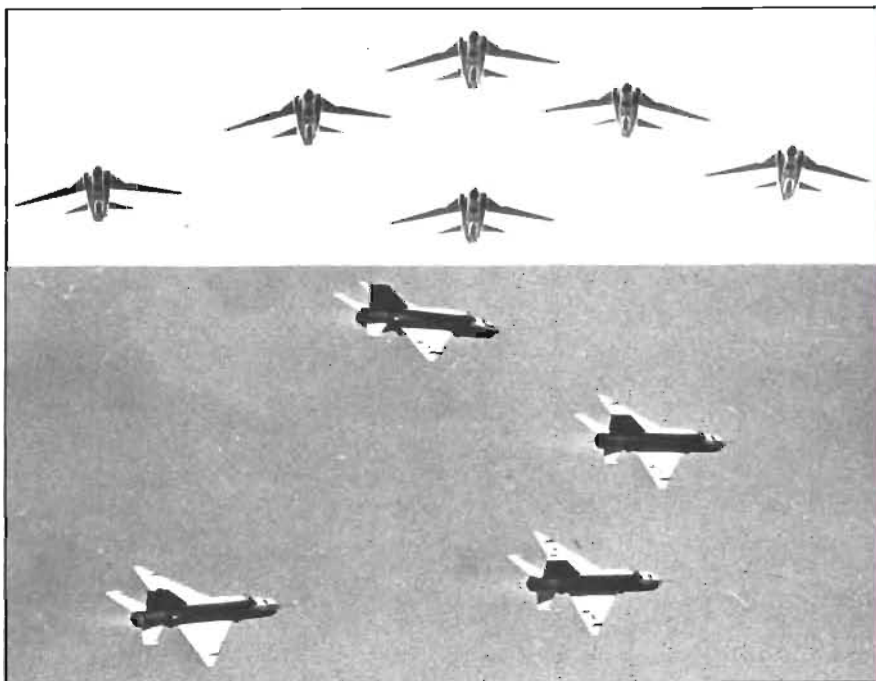


Foto: Jann Charlvilla & Rainer Wiceen

Överst: MiG-23S 'Flogger' G (?). — Därunder: MiG-21 BIS 'Fishbed'.

- Luftförsvarsflyget (IAPVO = Istrebitelnaja Aviatsija Protivo Vozdúšnoj Oboróny).
- Marinflyget (AVMF = Aviatsija Vojénno-Morskóvo Flóta)

Tre av dessa flyggrenar – *Frontflyget*, *Strategiska flyget* och *Militära transportflyget* – ingår organisatoriskt i försvarsgrenen "Flygstridskrafterna". Chefen för Flygstridskrafterna (f n flygövermarskalken P.S. Kutachov) har en huvudsakligen förbandsproducerande uppgift. Han svarar för utbildningen av flyg- och markpersonal, för utarbetande av taktiska anvisningar och flygdoktriner. Han utövar dessutom en administrativ och flygsäkerhetsmässig ledning. Den operativa ledningen däremot utövas, vad gäller Strategiska flyget och i stor utsträckning Militära transportflyget, av Generalstaben. Frontflyget – uppdelat i 16 frontflygarméer – lyder luftoperativt under militärbefälhavare alternativt chef för Grupp av sovjetiska stridskrafter i övriga WP-stater (Östtyskland Polen, Tjeckoslovakien och Ungern).

Luftförsvarsflyget ingår jämte luftvärnsenheter (lvr, lvakan), strit- och sambandsförband i försvarsgrenen Luftförsvaret.

Marinflyget är fördelat på de fyra sovjetiska marinerna (Norra Marinen, Östersjö-marinen, Svarta Havs-marinen och Stilla Havs-marinen) och tillhör försvarsgrenen Marinstridskrafterna.

Flyggrenar och flygslag.

– *Frontflygets* huvuduppgift är att ge taktiskt flygunderstöd åt markstridskrafterna, huvudsakligen i form av direkt och indirekt understöd med attack och flygspaning samt att bekämpa fiendens flyg, främst med jakt. I viss utsträckning kan också telemotmedelsinsatser utföras. Under särskilda förhållanden samordnas frontflygjaktens insatser med luftförsvarets jaktflyg.

Frontflyget är den största komponenten i de sovjetiska flygstridskrafterna, antalsmässigt ungefär halva delen. Det nära samarbetet mellan frontflyget och markstridskrafterna återspeglas i kommandostrukturen. Frontflyget är organiserat på frontflygarméer, i vilka ingår flygfördelningar, flygregementen/förband ur olika flygslag (jakt, attack, spaning, transport, samband, helikoptrar). Flera av helikopterförbanden är avsedda för vapeninsats (eldunderstöd) och ingår i frontflygets offensiva styrka.

Foto via 'FlugRevue'.



Överst: MiG-21 'Fishbed K' med 2 rr- o 2 IR-rb Atoli AA2B/C. Dar under: MiG-21 'BIS' under intaxning vid F11-besöket 1975.

Foto: Jahn Charleville.

12 (av de totalt 16) militärbefälhavarna är tilldelade frontflygförband. Inom den europeiska delen av SSSR har varje militärområde en egen frontflygarmé. Antalet frontflygregementen/förband och flygslag inom olika militärområden växlar relativt mycket och bedöms korrespondera med markstridskrafternas styrka och uppgifter inom resp militärområde. Den starkaste sovjetiska frontflygarmén finns i Osttyskland/DDR.

I krig bildar milostyrkor och armégrupper s k "fronter". I frontchefens operativa ledning av honom tilldelat frontflyg omfattar bestämmande av anfällsmål och prioritering av flyginsatser. Den direkta ledningen och planläggningen av frontflygarméns flygoperationer utövas av flygarméchefen.

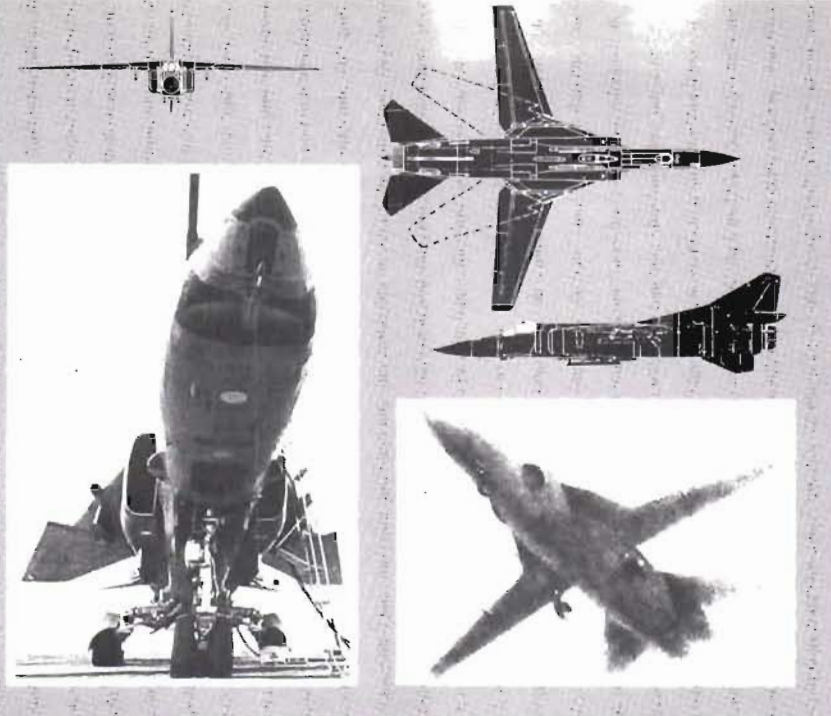
Frontflyget har totalt ca 5.000 stridsflygplan, ca 150 transportflygplan och 3.000 helikoptrar.

● ● En stor andel av flygplanantalet i frontflyget utgörs av **jakt**, där MiG-21 "FISHBED" i olika versioner dominerar. Moderniseringen av frontflygjakten har under flera års tid tillgätt på det sättet att nya MiG-21-versioner efterhand ersatt äldre versioner av denna flygplantyp. De modernare versionerna ("FISHBED" H/J/K/L/N), av vilka mer än 1.000 är i operativ tjänst, räknas till "3. generationens" flygplan. De har i jämförelse med tidigare versioner ökad lastkapacitet, bättre siktesutrustning och fler beväpningsalternativ med jakt- och/eller attackvapen. De på detta sätt utvidgade insatsmöjligheterna be-

MiG-21 'Fishbed' lämpar sig bäst för jaktförsvaret av markstridskrafter eller alternativt attackuppgifter.



Foto via 'Soviet Military Review'.



Högst upp: 3-plan-skiss av MiG-23S 'Flogger B'. — Därunder t v: MiG-27 'Flogger D'.
T h: Enda tillgängliga fotot av attackpl Su-24 'Fencer'.

gränsas emellertid av en endast måttlig ökning av aktionsradien. MiG-21 lämpar sig därför fortfarande bäst för jaktförsvaret av markstridskrafterna i stridsområdet alternativt attackuppgifter, främst som direktunderstöd åt markstridskrafterna.

Ett stort steg i utvecklingen av frontflygjakten togs i början av 1970-talet, då ombeväpningen till MiG-23 "FLOGGER B" började. Variabel vinggeometri, betydligt ökad aktionsradie (jämfört med MiG-21), fler balkar för yttre vapenlast, ett modernt jaktsikte och modern navigeringsutrustning åstadkom en avsevärt ökad förmåga betr både jakt- och attackinsats. Kapaciteten för andrahandsuppgiften attack är till och med större än vad 1960-talets attackflygplan Su-7 "FITTER A" kan

presteras. Mer än 700 MiG-23 finns nu i operativ tjänst vid frontflyget. Produktionen av MiG-23 bedöms uppgå till ca 150 flygplan per år. — MiG-23 "FLOGGER B" har även börjat tillföras Luftförsvarsflyget.

För bl a MiG-23 "FLOGGER B" tillverkas en ny sovjetisk jaktrobot, AA-8 "APHID", som bedöms vara avsedd som "dogfight"-robot. Detta innebär att den är användbar för luftstrid jakt mot jakt. MiG-23 är det första jaktflygplanet inom frontflyget med direktanfallskapacitet.

● ● Frontflygets **attackförband** genomgår på motsvarande sätt som frontflygjakten en betydande modernisering. Av äldre attackflygplan finns dock fortfarande kvar i förbandstjänst MiG-17 "FRESCO" och Su-7 "FITTER A". Båda flygplanty-

Nedan överst: MiG-27 'Flogger D' — attackversionen av jaktpl 'Flogger B'.
Nedan underst: Nya 'Flogger B' (ev 'G'). Exportversion (?) med bl a mindre fena m m.



perna (som blev operativa 1951 resp 1959) har begränsad aktionsradie och lastkapacitet. De utgår nu efterhand i relativt snabb takt samtidigt som nya attackflygplan tillförs frontflyget.

Ombeväpningen till "3. generationens" attackflygplan — MiG-27 "FLOGGER D", Su-24 "FENCER" och Su-17 "FITTER C" — inleddes i början av 1970-talet. Samtliga tre flygplantyper har variabel vinge. Su-17 "FITTER C", som utvecklats ur Su-7, har en starkare motor och fler vapenbalkar (8 st). Ca 300 Su-17 har tillförts frontflyget. Förbättringarna i vapenlast och aktionsradie jämfört med Su-7 är emellertid inte särskilt stora.

Däremot innebär tillförseeln av MiG-27 "FLOGGER D" (påbörjad 1973/74) en avgörande höjning av attackförmågan. Mer än 250 ex har redan kommit till förband. Som beväpningsalternativ för MiG-27 pågår utveckling av TV- och lasermålsökande samt signalsökande attackrobotar liksom "smart bombs". Av det sistnämnda slaget kan några redan vara operativa.

Bland de nya attackrobottyperna ingår AS-7 och AS-10. Båda har ca 10 km räckvidd, den senare med TV-målsökare.

Ett både tekniskt och kapacitetsmässigt stort steg i utvecklingen för frontflygets attack innebär ombeväpningen till Su-24 "FENCER", som ersätter Jak-28 "BREWSTER" vid lättbombförband. "FENCER" (som klassificeras som tung attack) har variabel vinge och kan medföra ett flertal vapenalternativ. En särskild vapenoperatör (en nyhet för sovjetiskt frontflyg) bedöms ingå i flygsättningen. Mer än 500 km aktionsradie på lägsta höjd ger möjlighet till indirekt understöd genom penetrerande attackföretag djupt in på en motståndares område. Kapaciteten för sådana företag har hittills varit mycket begränsad. Det första attackregementet med "FENCER" blev operativt hösten 1976. Bland vapenalternativen ingår en ny signalsökande attackrobot AS-9, som har ca 90 km maxräckvidd.

Ett sovjetiskt attackflygplan av Sochoj-konstruktion med arbetsbeteckningen T-58 uppges vara under utprovning sedan ca ett år tillbaka. Detta nya attackflygplan för direktunderstöd (?) har enl uppgift stor kapacitet att medföra vapenlast. T-58 har pansarskyddad förarplats och relativt begränsade fartprestanda. (Flygplanet får anses vara en sovjetisk motsvarighet till US Army:s A-10 "Thunderbolt 2".)

● ● Även vid **spaningsförbanden** inom frontflyget genomförs moder-



● Attackhkp Mi-24 finns i 4 versioner. Ovan 'Hind D'.

niseringar. Till "3. generationens" flygplan räknas här ca 300 MiG-21R "FISHBED H" för taktisk spaning och högfartsflygplanet (Mach 3.0) MiG-25R "FOXBAT B/D" för spaningsuppgifter av mer "strategisk" typ. Ca 100 MiG-25R kan finnas operativa vid spaningsförband för fotospaning alternativt informationsinhämtning med "SLAR" (Side-Looking Airborne Radar).

Flygplan för *telemotmedels*uppgifter har däremot hittills anskaffats huvudsakligen genom modifiering av tidigare lättbombflygplan. Ett exempel härpå är flygplan Jak-28 "BREWER", som i telemotmedelsversion benämns "BREWER E". Vid behov av mer omfattande telemotmedelsstöd torde frontflyget vara hänvisat till övriga flyggrenar.

● ● Frontflygets **transportflygplan** är avsedda främst för interna transportbehov, medan huvuddelen av helikoptrarna (Mi-4, Mi-6, Mi-8) torde vara förbehållna trupp- och materieltransporter. Ca 1.000 Mi-8 "HIP" har tillförts sovjetiska helikopterförband. Av här nämnda helikoptertyper finns särskilda versioner för eldunderstöd alternativt nedhållande eld i samband med trupptransporter.

Den första sovjetiska attackhelikoptern Mi-24 "HIND" introducera-

des 1973. Ca 300 Mi-24 finns f n vid sovjettiska helikopterförband, bl a vid 16:de sovjetiska frontflygarmén i DDR. Den sannolikt senaste versionen "HIND D" kan medföra raketkapslar (vardera med upp till 32 st 57 mm raketer) och pansarvärnsrobotar. D-versionen är också utrustad med flerpipig akan jämte nytt siktessystem i nosen, kompletterat av avståndsmätare mot markmål.

● ● Av de tre flyggrenarna i försvarsgrenen Flygstridskrafterna har Frontflyget under den senaste 10-årsperioden genomgått den mest omfattande moderniseringen genom tillförsel av nya flygplan- och vapentyper. Ca 1.000 moderna högprestanda flygplan tillverkas arligen av den sovjetiska flygplanindustrin. Mer än hälften av dessa beräknas tillföras Frontflyget. De nya flygplantyperna har större kapacitet för *offensivt* präglade taktiska uppgifter än 1950- och 60-talets flygplan, som hade en mer defensiv inriktning. På vapensidan har bl a utvecklats flera lattattack- och jaktrobotar samt kvalificerade siktessystem. I moderniseringsbilden ingår dels ökning av aktionsradier och lastkapacitet, dels nya navigeringssystem och annan utrustning, som ger ökade möjligheter till allvädersuppträdande.

● Mi-8 'HIP'.



Vad gäller jaktinsatser syns dock kvarstå behovet av "traditionell" strikt jaktstridsledning från marken, där föga utrymme lämnas för autonomt präglad jaktuppträdande. Den ofantliga tillförseln till arméstridskrafterna av nya luftvärnsrobotsystem kompletterade med lvakan (bl a lvakanonvagnen ZSU-23-24) har emellertid minskat behovet av jakt-skydd och samtidigt försvårat eller omöjliggjort jaktstridsledning över markstridskrafternas stridsområde mht riskerna för vådabeskjutning. Detta medför sannolikt en utflyttning av jaktens insatsområde utanför eget lvrb-område och ställer stora krav på ledning av attack- och spaningsföretag.

S strategiska fly-

get. — Sovjetunionens strategiska flyg är uppdelat på tre flygarméer, av vilka två är baserade i den europeiska delen av SSSR och en i Fjärran Östern. De leds centralt från den militära högsta ledningen i Moskva.

Huvuduppgiften för det strategiska flygets tunga bombflygplan av typ Tu-95 "BEAR" och M-4 "BISON", av vilka SSSR har ca 200 (inkl ett 70-tal i tanknings- och spaningsversion), är strategiska insatser främst med langräckviddiga attackrobotar med kärnladdning. Men även omfattande spaningsflygningar kan ingå. Ett stort antal M-4 har byggts om till tankningsflygplan.

Utöver tunga bombflygplan har det strategiska flyget också ca 500 medeltunga bombflygplan av typ Tu-16 "BADGER" och i mindre antal de modernare Tu-22 "BLINDER", som har överljudskapacitet. De medeltunga bombflygplanen bedöms ha insatsområden huvudsakligen i Europa.

● Även det nya strategiska flygplanet Tu-26 "BACKFIRE" med variabel vinge bedöms vara avsett i första hand för insatser i Europa med närmaste omgivningar. Tu-26 kan emellertid med lufttankning utöka sin aktionsradie och som längst nå anfallsmål i USA. Ett 100-tal "BACKFIRE" kan nu ha tillförts förband. Flygplanet har kapacitet att flyga med överljudsfart. Den attackrobot som Tu-26 kan medföra är av typ AS-6 "KINGFISH", sannolikt med en robot under vardera vingen.

Övriga förekommande attackrobottyper (samtliga med kärnladdad stridsdel) vid strategiska flyget är AS-3 "KANGAROO" på Tu-95 "BEAR B", AS-4 "KITCHEN" på Tu-22 "BLINDER B" och AS-5 "KELT" på Tu-16 "BADGER G".

Den strategiska betydelsen av det Strategiska flyget syns ha nedgått

efterhand som effektivare och mer träffsäkra interkontinentala land- och ubåtsbaserade ballistiska robotar (ICBM, SLBM) framtagits. Anskaffningen av "BACKFIRE" kan dock tyda på att det strategiska flyget börjat tillmötas ökad betydelse. Såväl Tu-95, M-4 som Tu-16 blev operativa för mer än 20 år sedan och flygplan av dessa typer har inte tillverkats sedan början av 1960-talet. Tu-22 kom i förbandstjänst 1962 och slutade tillverkas 1969. Ett antal strategiska flygplan har byggts om till specialflygplan för telemotmedelsinsatser av jämförelsevis stor omfattning. — Inom WP är det endast Sovjetunionen, som har Strategiskt flyg.

Militära transportflyget (VTA). — Huvuduppgiften är att flygtransportera och landsätta luftlandsättningsförband. Standardflygplanet är An-12 "CUB", som kompletteras av An-22 "COCK". Ca 600 An-12 och ett 50-tal An-22 finns i tjänst vid Militära transportflyget. Sedan 1974 pågår tillförsel av det nya transportflygplanet Il-76 "CANDID". Den maximala transportkapaciteten för An-12, Il-76 och An-22 är i ordning 20, 40 resp 80 tons last. Samtliga tre flygplantyper finns också inom Aeroflot, utrustade på *samma sätt* som de militära transportflygplanen, och utgör därigenom ett betydelsefullt tillskott till transportkapaciteten. — Förutom transportflygplan finns också ett stort antal helikoptrar, bl a Mi-6 "HOOK", inom VTA.

En viktig flygtransportuppgift med både flygplan och helikoptrar fullgörs redan i fredstid för transport av materiel m m till sådana delar av SSSR som saknar andra kommunikationer. — I andra sammanhang har SSSR visat sin utomordenligt stora kapacitet att flygtransportera materiel och trupp med kort varsel. Exempel på detta är flygningarna till Mellersta Östern 1973 och Angola 1976 med VTA flygplan samt Aeroflot-flygningar med trupp och materiel från Kuba till Angola med Il-62 "CLASSIC".

VTA:s transportflygstyrka är organiserad på sex transportflygfördelningar och tre självständiga transportflygregementen. Ett 100-tal flygplan finns inom VTA av sådana typer som inte kan användas i inledningen av luftlandsättningsoperationer. Exempel på sådana är Il-14 "CRATE", An-8 "CAMP", An-24 "COKE", An-26 "CURL" och Il-18 "COOT". Samma är förhållandet inom Aeroflot. Där ingår passagerarflygplan som t ex Il-62 "CLAS-

SIC", Tu-114 "CLEAT", Tu-154 "CARELESS", Il-18 "COOT" och An-12 "CUB". Till Aeroflot hör också ett stort antal mindre transport- och sambandsflygplan samt helikoptrar.

Luftförsvarsflyget. — Luftförsvarskomponenterna strilförband, luftvärn och jaktflyg för luftförsvaret av sovjetiskt territorium är sammanhållna i en försvarsgren med central ledning i Moskva. Luftförsvaret tillkom som självständig försvarsgren 1948 efter att tidigare organisatoriskt ha tillhört Markstridskrafterna.

Sovjetunionen är uppdelat i tio luftförsvardsdistrikt, vars centraler är anknutna till övriga WP-länders luftförsvardsdistriktscentraler. — Ca 2.750 jaktflygplan ingår i Luftförsvarsjaktens styrka. Ca 650 flygplan av typen Su-15 "FLAGON" utgör ryggraden i Luftförsvarsflyget. Den modernaste versionen har beteckningen "FLAGON F". Su-15 kompletteras av ca 300 MiG-25 "FOXBAT A" och 200 Jak-28P "FIREBAR", den sistnämnda i förbandstjänst sedan 1961. Ett antal Tu-28 "FIDDLER" är baserade inom norra Sovjetunionen, där de opererar som långdistansjakt. I övrigt finns ca 600 Su-9 "FISHPOT B" och Su-11 "FISHPOT C" samt andra äldre jaktflygplantyper.

Kapaciteten för jaktinsatser mot mål på låg och lägsta höjd är begränsad. Efterhand under årens lopp har nya flygplantyper och versioner kommit fram med nya jakt-sikten, i vilka radarkomponentens prestanda ständigt förbättrats. Di-



Foto: Novosti

● MiG-25 finns i 4 versioner. Övan: "Foxbat" A/jaktflyg (närmast) och B/spanflyg. — C är 2-sitsig och D utrustad med SLAR.

rektafallskapacitet har Su-15, MiG-23, MiG-25, Jak-28P och Tu-28. Bland nya jaktrobotar, som under senare år har tillförts förband, märks AA-6 "ACRID" (en mycket stor robot; på MiG-25) och AA-7 "APEX".

Luftbevakningsnätet är mycket omfattande med mer än 5.000 radarstationer, vilkas täckningsområden ofta har stor överlappning och vilkas frekvensområden är mycket skiftande.

Som komplettering till det markbaserade luftbevakningsnätet finns sedan 1960-talets slut ett flygburet luftbevakningssystem med flygplan Tu-126 "MOSS", en ombyggd Tu-114 med roterande radarantenn på flygkroppens översida. Tu-126, som finns i ett 10-tal exemplar, har inte "look-down"-kapacitet. Inte heller med detta hjälpmedel kan låghöjdsbevakningen lösas tillfredsställande. Från Tu-126 kan begränsad ledning (dirigering) av jakt ske.

● 10-12 Tu-126 'Moss' finns operativa.

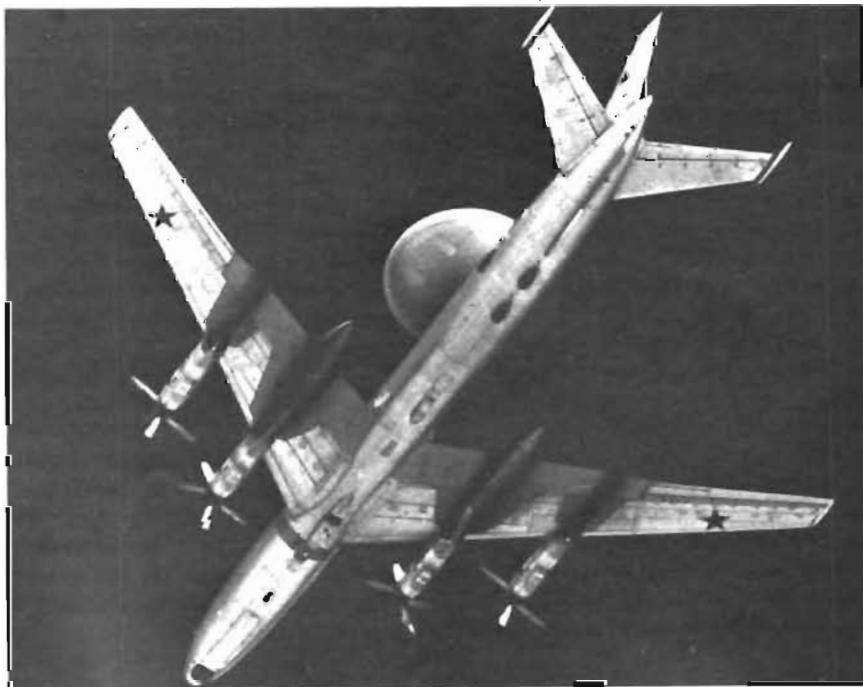


Photo: Swedish Air Force

I utvecklingsprogrammet för 4:de generationens flygplan pågår en uppgift framtagning av ett nytt jaktflygplan med beteckningen MiG-29. Detta projekt kan ev utgöra en utveckling ur MiG-25 'FOXBAT' men mer anpassat till jaktinsatser på låg höjd. Pågående utvecklingsarbete för nya flygplanprojekt kan innefatta ytterligare ett jaktplan – ev för både frontflygjakten och luftförsvaret – med mycket goda sväng-

prestanda och således särskilt lämpat för jaktstrid. En samtidigt anskaffning av jaktstridsrobotar indikerar ett ökande intresse för detta område.

Marinflyget. –

Marinflyget är uppdelat på fyra organisationsenheter, var och en underställd flottchefen inom de fyra marinerna. Marinflyget skall lämna flyg-

understöd åt övriga marinstridskrafter genom flygspaning (havsövervakning), ubåtsjakt, minfällning, attackanfall mot motståndarens marina ytstridskrafter samt eventuellt mot hamnar och kustanläggningar.

SSSR marinflyg omfattar ca 650 stridsflygplan. Den antalsmässigt dominerande flygplantypen är det medeltunga bombflygplanet Tu-16 "BADGER", som finns vid Marinflyget i två huvudversioner, "BADGER" C och G. Dessutom finns särskilda telemotmedelsversioner. I Marinflyget ingår i övrigt ca 50 Tu-22 "BLINDER" och därjämte ett stort antal helikoptrar, av vilka flertalet är avsedda för ubåtsjaktuppgifter. För ubåtsjakt är också flygplan Il-38 "MAY" avsett (ca 60). För fjärrspaningsinsatser finns ca 50 Tu-95 i spaningsversionen "BEAR D" och för taktisk spaning ca 75 amfibieflygplan av typ Be-12 "MAIL".

Huvuddelen av Marinflygets flygplan och helikoptrar är landbaserade. Undantag härifrån är dels de på större fartyg, bl a helikopterkrussarna av 'MOSKVA'-klass, ombordbaserade helikoptrarna av typ Ka-25 "HORMONE", dels de på det första sovjetiska hangarfartyget "KIEV" baserade "HORMONE"-helikoptrarna och det nya flygplanet av VTOL-typ för attack/spaning Jak-36 "FORGER", som startar och landar vertikalt. Ka-25 kom i förbandstjänst i mitten av 1960-talet. Det kan möjligen vara avsikten att de på "KIEV" baserade Ka-25-helikoptrarna under de närmaste åren kommer att ersättas av Mi-24 "HIND" eller eventuellt en ny attackhelikoptertyp, som ska användas för understöd i amfibieoperationer.

En kustbaserad amfibiehelikopter av typ Mi-14 "HAZE" för ubåtsjakt och möjligen även minsvepning tillfördes marinflygförband i början av 1977. Mi-14 (som har infällbart landställ och utvecklats ur Mi-8 "HIP") ersätter successivt Mi-4 "HOUND". Den senare helikoptertypen har varit i tjänst vid Marinflyget sedan början av 1950-talet.

En betydande modernisering av Marinflygets offensiva bombflygplantyrka sker f n genom tillförelsen av Tu-26 "BACKFIRE". Denna flygplantyp ersätter de åldrande Tu-16 "BADGER", vilka trots bristande modernitet fortfarande har en operativ roll i offensiva insatser genom utnyttjande av attackrobottyper, som ger "stand-off"-kapacitet.

Flygbaser. –

Tillgången på flygbaser i den europeiska delen av SSSR och även i övriga WP-länder, särskilt Östtysk-

Foto via 'Air International'.



- Den nya ubåtsjakt- o minsvepar-hkp Mi-14 'Haze' A ingår i marinflyget (VMF). (Har utvecklats ur Mi-8 'Hip') Är utrustad med sökradar under nosen, sonarboj i stjärtrampen samt en minsökarsensor hängande längst bak på stjärtbommen.



- Nya spaningspl Il-18 'Coot' A har SLAR och signalspaningsutrustning.

- Tu-95 'Bear' släpper ned en sonarboj i havet.



Foto via 'Air Clues'.

land, är mycket god. Av kartskissen (bild 2) framgår läget för en del av de sovjetiska flygbaser som är användbara för stridsflygplan.

Flygbaser, som utnyttjas för basering av flygregementen i fred, är normalt utrustade med flygplanvärn för ett stort antal flygplan. Värnen är uppbyggda för att motstå konventionell vapenverkan och skydda flygmaterielen från utslagning i ett krigs inledningskede. Flygplanvärnen är i regel ordnade divisionsvis relativt samlat. Motorstart och utkörning ur värnen kan ske med egen motor. Anläggningen av värn av det här slaget är en följd av erfarenheterna från Mellersta Östern-krigen, då bl a praktiskt taget hela egyptiska flygvapnet blev utslaget på baserna första dagen av 1967 års krig.

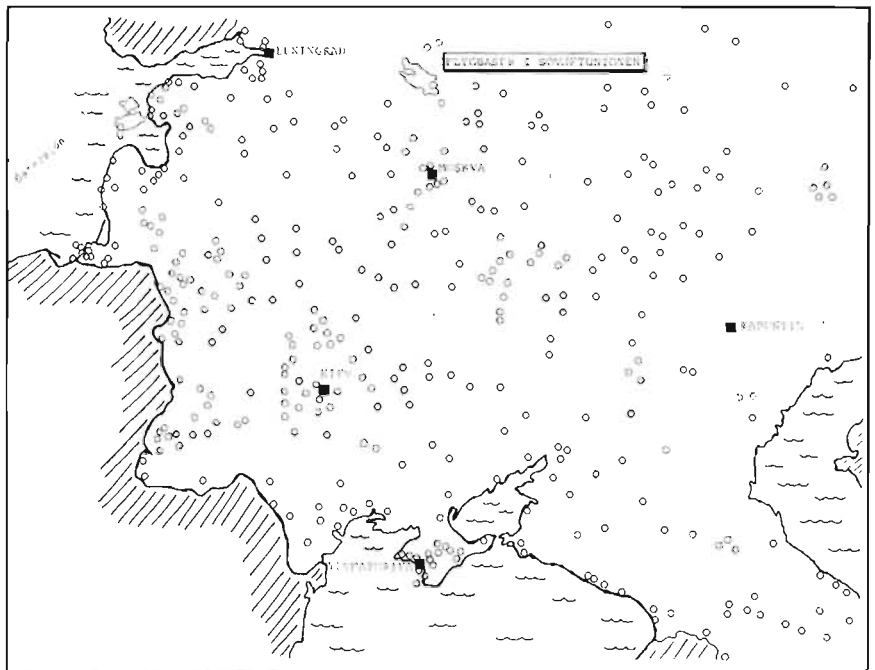
Doktrin och trend.

— De sovjetiska flygstridskrafterna var tidigare i stor utsträckning defensivt inriktade. Förändringarna i materiellt avseende, längre aktionsradier, större vapenlast, bättre navigerings- och siktesutrustningar (särskilt vid det sovjetiska taktiska flyget) har möjliggjort en *övervägande offensiv inriktning*. Fortfarande har dock luftförsvaret, både av hemlandet och av markstridskrafterna, en mycket stor betydelse i den sovjetiska flygstrategin.

Sovjetisk doktrin lägger tonvikten vid förenade operationer i nära samverkan mellan försvarsgrenarna med offensiva attacker av stor intensitet — antingen med konventionella vapen eller med kärnvapen, alternerande båda sorterna i kombination — för att slå ut för motståndaren viktiga mål (flygbaser, luftförsvarskomponenter, ledningsplatser och staber, kärnvapenförråd/utskjutningsplatser för kärnladdade robotar etc). I det offensiva mönstret ingår även utnyttjande av *kemiska stridsmedel*. Markstridskrafterna ska eftersträva att maximalt utnyttja möjligheterna till överraskning, förbandens rörlighet och kraftkoncentration i anfallsögonblicket. Därefter skall Markstridskrafterna, understödda av det taktiska flyget, så snabbt som möjligt fortsätta offensiven med utnyttjande av de inledande, överraskande framgångarna. Ett betydelsefullt inslag i anfalllet utgör telekrigföringsåtgärder, som bl a avser att störa ut motståndarens samband.

Vetenskap och forskning.

— Man ser i Sovjetunionen vetenskap och teknik som nödvändiga element i utvecklingen av



● Flygbaskarta över en del av SSSR.

- Militära transportflyget (VTA) skall bl a landsätta fallskärmssoldater, vapen, materiel m m. An-12 'Cub' och An-22 'Cook' är de vanligaste typerna. Men sedan -74 tillförs nu jetflygplan Il-76 'Candid', som i militärversion bl a har dubblat 23 mm kanon i stjärten. Kan ta ett helt kompani soldater + understödsartilleri på sträckor upp till ca 500 mil.



Foto via "International Defense Review".

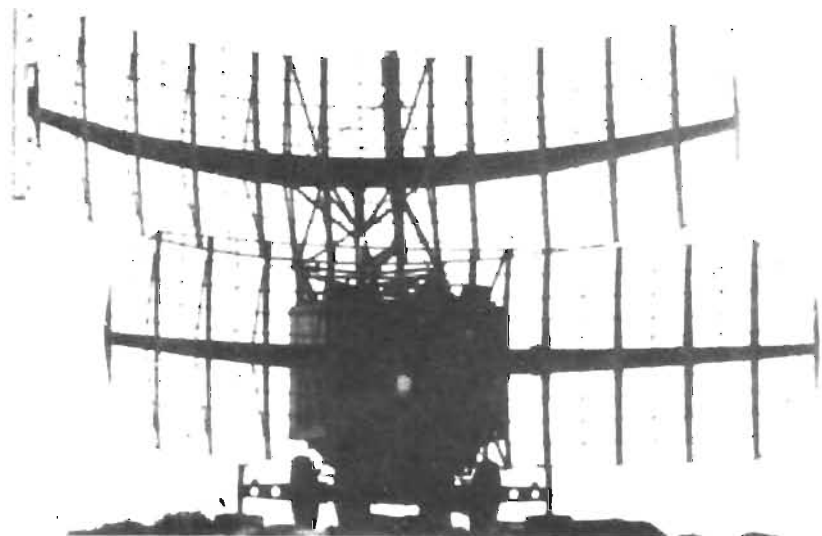
militär, industriell och ekonomisk kapacitet samt för uppnående av nationella och internationella mål härvidlag. Högsta prioritet och stöd från högsta statsledningen ges det sovjetiska militära forsknings- och utvecklingsarbetet. Denna sektor erhåller betydande ekonomiska, materiella och personella resurser, däribland de högst kvalificerade vetenskapsmännen och ingenjörerna.

Det finns i Sovjetunionen över 5.000 vetenskapliga institut som be-

driver forskning, ca 800 institut för högre utbildning inkl 50 universitet och ca 400 ingenjörsskolor och tekniska institut. 1975 utexaminerades ca 260.000 sovjetiska ingenjörer. Mer än 750.000 vetenskapsmän och ingenjörer var sysselsatta inom de sovjetiska forsknings- och utvecklingsprogrammen. Deras arbete har heller inte varit utan resultat.

Bl a inom avionikområdet har västsidans förspång avsevärt

● Markradarstationen 'Bar Lock' är ca 15 år gammal. Är monterad på 4-hjuligt fordon. Antennerna roterar 12 varv/min och är snedkantade. (På 'Big Bar' och 'Big Mesh' är en av de två raka.)



krympt. Inom radartekniken har förbättringar uppnåtts i låghöjdstäckningen av markradarstationer liksom räckvidden på flygplanradar (t ex jaktsiktesradar) samt vad gäller navigeringssystem betydligt ökad precision. — Inom lasertekniken har forskningsprogrammen för hög-effekt-laserer givit resultat, som är direkt användbara för militära vapensystem, vilket också gäller IR-teknik.

Utbildning

m m. — Sovjetunionen har ett stort antal militära skolor över hela landet för officersutbildning, totalt mer än 160 akademier. Det finns två institutionstyper i det militära utbildnings-

systemet. Den ena utgörs av kadettskolor och den andra av akademier. De meddelar högre utbildning av sådant slag som leder till lednings- och stabsbefattningar. Antalet kadettskolor är mer än 120. Elevtiden varar fyra eller fem år beroende av vilken kurs typ som bedrivs vid skolan. Tillträde till skolorna kan vinnas av civila ungdomar i åldern 17–21 år och av militär personal upp till 23 års ålder. En särskild inträdesprövning måste genomgåas före anställning.

För blivande officerare i Flygstridskrafterna finns 24 skolor. Av dessa har tio flygförarutbildning, två navigatörsutbildning, en är för blivande militär-politiska officerare i

Flygstridskrafterna, en är för blivande sambandsofficerare. Sex skolor finns för flygingenjörer.

Eleverna får under de första två månaderna vid skolan grundläggande militärutbildning. De fortsätter sedan med flyginriktad teoriutbildning. Eleven får förläggning, förplägnad och kläder samt en veckolön på ca 100 kr.

Elever i flygförarskolorna börjar sin flygutbildning under andra elevåret. Flygutbildningen pågår tre år och avslutas med utdelning av förarmärken. Den nyutexaminerade eleven får löjtnants grad.

Den närmaste högre militära utbildningen (sannolikt motsvarande MHS/FAK) sker vid 17 militära akademier. Varje försvarsgren och flyggren har minst en akademi för utbildning av officerare till stabsbefattningar på regementsnivå. För högre befattningar inom Flygstridskrafterna finns två akademier — Gagarin-akademien och Zhukovskijs ingenjörsakademi. Studietiden vid de sistnämnda skolorna är fyra år.

Den högsta officersutbildningen bedrivs vid Generalstabens militärakademi. Genomgången utbildning vid denna skola leder till generalsbefattningar.

● ● Den sovjetiske officeraren är väl motiverad inför utbildningen. Han får många privilegier som sovjetmedborgaren i allmänhet inte åtnjuter. I militärförläggningarnas inköpsställen erbjuds varor för särskilt låga priser. En hel del förmåner av annat slag lockar den blivande sovjetiske officeren. Sovjetiska officerares löner är bland de högsta i landet och i synnerhet de som Flygstridskrafternas officerare erhåller.

Pensionsåldern varierar mht grad på följande sätt:

| | |
|-------------------------|---------|
| major-överstelöjtnant | = 45 år |
| överste | = 50 år |
| general (amiral) | = 55 år |
| generalöverste-marskalk | = 60 år |

En förlängning med högst 5 år kan beviljas. Pensionsbeloppet för en officer i åldern 55 eller äldre är 60 proc av den lön som hör till pensionsgraden. Maximalt utbetalas 75 proc. ■

FS/Info fackred. — H-G.A.

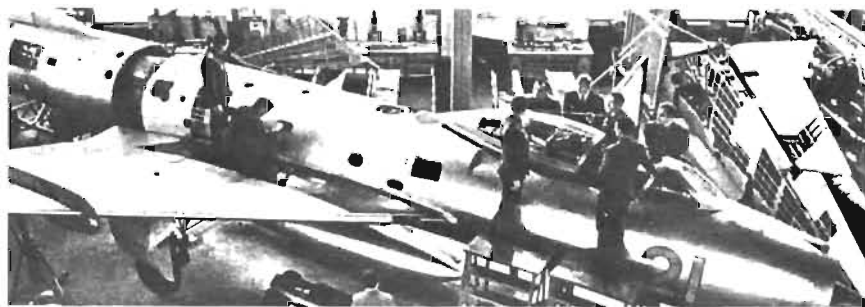


Foto: Novosti

● Vid SSSR:s ca 850 högskolor studerar ca 4,8 milj studenter. Vid bl a Moskvas flygtekniska institut utnyttjas Ipl vid undervisningen. — Överst Su-7 'Fitter'. — Därunder: Su-15 'Flagon' A+B samt MiG-21 'Fished'.

En historisk tillbakablick på flygets utveckling i Sovjetunionen och Ryssland presenteras i nr 1/79.

FRIVILLIGVERKSAMHETEN

en växande gren av flygvapnet

F V R F



Da luftbevakningen 1948 överfördes till FV, fick vi ett stort antal frivilliga (främst lottor) i vår krigsorganisation. Efter hand utbildades lottor till allt flera befattningar inom strilorganisationen i takt med att denna byggdes ut. Under 60-talet minskade möjligheterna att rekrytera lottor. Vi blev därför tvungna att använda värnpliktiga i många krigsbefattningar, där lottor tidigare varit placerade. Eftersom vi inte hade värnpliktiga grundutbildade för alla dessa befattningar, blev utvägen att genom frivilligutbildning omskola värnpliktiga och därefter befälsutbilda en del av dem. Flygvapenförningarnas riksförbund (FVRF) bildades för att rekrytera dessa värnpliktiga samt för att samarbeta med förbanden vid utbildningen. Resultaten blev goda och under de 16 år FVRF verkat har rekrytering och utbildning vidgats till allt flera befattningar inom stril- och basområdena. Parallellt med denna utbildning av värnpliktiga bedriver FVRF (i likhet med flera andra frivilligorganisationer) en ungdomsverksamhet som – utöver det rent ungdomsvårdande syftet – för FVRF:s del avser att förbereda manlig ungdom för kommande värnpliktstjänstgöring samt att informera ungdomarna om möjligheterna till fast anställning vid FV.

Intresse för FVRF:s verksamhet har varit stort. Såväl antalet medlemmar som utbildningens omfattning har varit konstant stigande. Resultaten har blivit en avsevärd förstärkning av krigsorganisationens kvalitet och effekt inom flera viktiga tjänstegrenar. Även rent kvantitativt är resultaten imponerande. Så t ex är den optiska luftbevakningen i dag värnpliktsbemannad till mer än 75 proc. Huvuddelen av dessa värnpliktiga har genomgått frivilligutbildning. Många av våra FVRF-medlemmar och våra flyglottor – inte minst ungdomarna – ställer villigt upp på våra fredsövningar. Därigenom bidrar de till att dessa övningar kan göras mer verksamhetsrogna. Ja, ibland är deras deltagande en förutsättning för att övningarna överhuvudtaget skall komma till stånd.

● Även om vi har ett stort antal FVRF-medlemmar, finns det alltså – såväl inom luftbevakningen som andra tjänstegrenar – ett relativt stort antal värnpliktiga, som har otillräcklig utbildning för sin krigsbefattning. Därtill kommer, att tidigare frivilligutbildade värnpliktiga nu av åldersskäl börjar att lämna vår krigsorganisation och därför måste ersättas. I

frivilligutbildningen har de senaste åren införts kompletteringskurser. Dessa är avsedda för värnpliktiga som har täckande utbildning men som anser sig behöva friska upp sina kunskaper. Denna utbildning blir särskilt värdefull när vi måste dra in på repetitionsutbildningen. Sammantaget finns alltså i dag ett mycket stort behov av frivillig utbildning inom FV. Ett behov som växer.

Det är svårt att exakt beräkna kostnaderna för vår frivilligutbildning. Men det står utom all tvivel, att utbildningen blir avsevärt billigare än vår ordinarie befäls- och värnpliktsutbildning. Trots detta är det naturligtvis angeläget att vi inom frivilligutbildningen får ut så stor effekt som möjligt. Elevernas positiva inställning är härvidlag en god grund att bygga på. I övrigt är det viktigt att utbildningsresurserna utnyttjas maximalt och då främst att anordnade kurser blir fullrekryterade.

● Orsaken till de många kritiska röster som nuförtiden ofta hörs i försvarsdebatten syns till stor del ligga i bristande kunskap om såväl FV som totalförsvaret i övrigt. Våra 6.900 FVRF-medlemmar och våra 5.500 avtalsbundna flyglottor – tillsammans betydligt fler än våra fast anställda i FV – utgör en betydande kontaktyta i samhället. De har därigenom stora möjligheter att sprida kunskap om FV, vår syn på våra uppgifter, våra planer, våra problem. Dessa möjligheter måste utnyttjas maximalt. Den första förutsättningen för detta är, att vi fast anställda inom FV i vår tur ständigt informerar våra frivilliga. Det är därvid särskilt viktigt, att vi inte glömmer bort dem som redan har sin frivilligutbildning klar. Huvuddelen av våra frivilliga får "FLYGVAPENNYTT" och vi skall öka den kretsen. Men därutöver behövs fortlöpande personliga kontakter mellan förbandens personal och frivilligpersonalen.

Det är också viktigt att våra fast anställda och våra värnpliktiga under grundutbildning fortlöpande informeras om verksamheten inom frivillighetsorganisationerna, om frivilligutbildningen och hur betydelsefull den är för FV. I ett eventuellt krig skall dessa våra tre personalkategorier arbeta i väl sammansvetsade enheter. En ingående kunskap om varandra skapar det förtroende som är grunden för högsta effekt i krigsverksamheten. ■

Överste Sven Almqvist



Major Henry Ohlsson hälsar instruktörer och elever med familjer välkomna till omskolningskurs i luftbävakning på FBU-kursgården i Falsterbo.

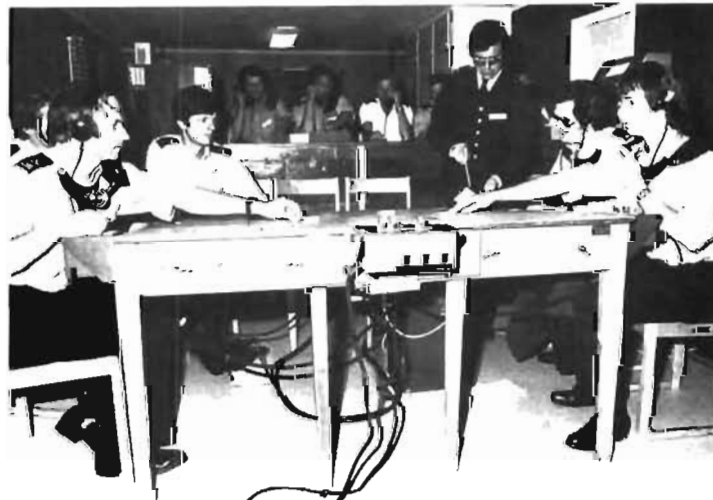


Utelektion med Ls-lådan och dess materiel vid Köpingsvik. Fr v: Lars Sundberg (Arvika), Jan-Erik Sjöstrand (Nybro), Anders Thoresson (?) och Stig Carlsson (Stenungsund).

FVRF- aktiviteter från sommaren 1978



Kurs i sambandstjänst förlagd till Työlöback/F14. Här verksamhet i en transportabel signalstation. Närmast kameran Mats Danielsson (Rossön), Lars Hogström (Göteborg) och med signalmeddelande i hand Gunnar Liss (Sala).



I Köpingsvik finns ett övings-Lgc. Här övar vid bordet fr v: Stig Carlsson (Stenungsund), Björn Ekring (Ludvika), L-G Karlsson (Vaxjö), instruktör kn Scheiderbauer (F17), Lars Sundberg (Arvika) och Leif Åberg (Östersund). - På estraden fr v: Jan Stenung (Trångsund), Ruben Hultberg (Motala), Olof Westin (Södertälje) och Ingvar Hildingsson (Malmback).

Instruktion i användandet av pansarskott 68 "Miniman" på badstranden i Köpingsvik. Fr v: instruktör/kn Kjell Persson (F14), K-A Wistrand (Helsingborg), J-Å Klahr (Mullsjö), Åke Eriksson (Harestad) och Sven-Erik Johansson (Hestra).



FVRF:s nya styrelseordförande öv Sven Kamsén (F20) tillsammans med Gunna Lötström från Linköping och FVRF:s vice förbundsordförande öv Sven Åhr (närmast kameran) besöker FVRF-ungdomar i deras värn på Källviken; Joha Eklund och Leif Höglund, Göteborg.





Ett bemannat Ls-torn med OPUS-datagivare. När en knapp nedtrycks på datagivaren tänds en lampa i Lgc-Rgc så att en snabb uppföljning av eget eller "fiendligt" flyg kan utföras. Luftbevakare är S-O Carlsson (Mantorp) och Jan Magnusson (Tibro).



Från Ls-torn upptäcks och inrapporteras olika verksamheter som t ex kärnladdningar, luftlandsättningar, bombfällning, olika sjö- och markiakttagelser. Men främsta uppgiften är flygplanrapportering. Detta är speciellt viktigt för luftförsvaret på låg höjd, under radartäckning eller om radarstation blivit obrukbar. - I detta fall "någonstans i Sverige" bemannad av Tony Johansson (Edsbyn) och Anders Stjernqvist (Glimåkra).



Vid en tillämpningsövning i sjukvård arrangerade fj Roll Edström (F4) en "bil-krock". Här hjälps han bli av Ove Linström (Johanneshov), som "lått" öppret underbensbrott.



Flyginspektören vid MiloS, öv 1. Per Svensson konstaterar tillsammans med kurschefen för flygfältsingenjörer, mj Bengt Persson och skolchelen vid Köpingsvik mj Göran Alkskog att Rolf Andersson (Eksjö) har fått "pulsåderblödning". Patienten får god vård av sjukvårdaren Harry Hurtig (Luleå).

Falsterbo Gottskär Källviken Köpingsvik Tylebäck

Gå Gottskärs kursgård är det möjligt att hyra en trevlig 4-bäddsstuga. Fr v: Ingemar Berggren, Inez Berggren (Göteborg), Lillian Persson med dotter Veronika i knät, Sven-Erik Persson (Vellinge) och med ryggen mot kameran Fredrik Persson 5 år och Håkan Berggren 3 år.



Ing Assar Bengtsson (Falsterbo) hade valt Köpingsvik. Han gick en kurs för flygfältsingenjörer och tyckte det var en bra kurs och duktiga instruktörer (vilket blivit en stående replik från alla elever). - "Det finns så mycket sevärt på Öland. Inte minst Alvaret, raukarna och slottsruinen", tyckte mamma Gurli Bengtsson. Roger (13 år) tyckte att tiden gått för fort.



FV/FVRF:s centrala frivilligutbildning -79

1978 års centrala frivilligutbildning av FVRF-personal har avslutats. Totalt har ca 400 vpl och 70 ungdomar utbildats. Därav har ca 200 vpl deltagit i befodringsutbildning till grupp- och plutonsbefäl i expeditionss-, luftbevaknings-, sambands-, sjukvårds-, transport- och vaktjänst. Övriga vpl har deltagit i olika kurser för kompletterande utbildning i sin krigsbefattning.

För 1979 har nedan angiven central utbildning inplanerats:

| | | | |
|-------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| Trängslet | v 12-13 | Gottskär | v 28-29 |
| A-skede/gruppbefäl | | Repkurs luftbevakning | |
| B-skede/transporttjänst | | Källviken | v 31-32 |
| Transtrand | v 13-14 | A-skede/grupp- o. plutonsbefäl | |
| A-skede/plutonsbefäl | | Källviken | v 32 |
| F10 Ängelholm | v 24-25 | Markförsvarskurs | |
| Flotttiljurs ungdom | | Köpingsvik | v 27 |
| Instruktörskurs ungdom | | Repkurs luftbevakning | |
| Falsterbo | v 28-29 | Köpingsvik | v 28-29 |
| Omskolningskurs luftbevakning | | B-skede/vaktjänst | |
| F14/Tylebäck | v 28-29 | Gemensamt B-skede för Sg-kurs | |
| B-skede/sambandstjänst | | Fältarbetskurs | |
| F14 Tylebäck | v 29 | Sjukvårdsmannakurs | |
| Repkurs sambandstjänst | | Köpingsvik | v 30-31 |
| Gottskär | v 28-29 | B-skede/luftbevakningstjänst | |
| B-skede/sjukvårdstjänst | | B-skede/expeditionstjänst | |
| Sjukvårdsmannakurs | | Luftbevakningskompanikurs | |
| | | Expeditionstjänstkurs | |

Närmare upplysningar angående kursutbudet, ansökan till utbildning eller tjänstgöring som instruktör kan erhållas vid närmaste flygflottiljs frivilligdetalj eller för FVRF-medlemmar via egen flygvapenförening.

FS/Ut 7 tackar flygvapenföreningar, utbildningsmyndigheter och instruktörer för ett gott utbildningsresultat och ser fram emot 1979 års utbildning med förhoppning om nya goda arbetsinsatser. ■

Kjell Helmersson, Börje Chrona

När tanken på frivillig utbildning inom FV slog mig, hade det gått ca 10 år efter rekryten. I mitt fall blev det en transportkurs i Trängslet i norra Dalarna under två veckor i mars. Vi var totalt ca 60 personer i uppskattningsvis åldern 25-50, som fördelades på tre olika kurser, varav transportkursen utgjorde en. Flera hade familj eller 'sällskap' med. Föreläggningen gjordes hos Artilleriskjutskolan i Trängslet, som ligger några mil norr om Älvdalen i södra änden av Trängsletsjön. Inkvarteringen var ett hotell inom förläggningsområdet, som bjöd på förstaklassstandard. - Nedan ett försök att beskriva kursen samt några synpunkter på frivillig utbildning inom FV.

I vårt fall gällde det utbildning till någon form av transportchefer vid flygbas. Kursen bestod av allt från meniga till blivande fanjunkare. Hela verksamheten var mycket komprimerad och målinriktad, vilket gjorde studier och tjänstgöring till något gripbart i varje ögonblick. Ett annat utmärkande drag var att teori och praktik hela tiden varvades. När enda gruppen hade föreläsning om flygbasen och dess roll i totalförsvaret, kunde den andra gruppen ha övning i påläggning av snökedjor på en tung lastbil i 20 graders kyla. Vidare drillades vi ständigt i att själva agera instruktörer. Det kunde gälla att med en dags förberedelse ansvara för och genomföra en motormarsch med ca 10 fordon. Det kunde också innebära att med några minuters förberedelse instru-

Min första lägerkurs

era hur man får igång en genomfrusen bilmotor.

Ett spel med hela kursen anordnades på en fingerad flygbas under mobilisering. Den fingerade transportcentralen och kursdeltagarna fick en mängd uppdrag som skulle lösas på ett fackmässigt sätt. I kursen ingick vidare detaljkunskap om flygbasen från transportsynpunkt, allmän soldatkunskap (bl a skjutning med k-pist), genomgång av gällande bestämmelser, kunskap om fordon och materiel, handhavande av olika laster m m.

Det var väl sört för fritiden. Inte långt från Trängslet ligger Sälen-fjällen. Denna fagra fjällvärld gav alla möjligheter till skidsport och naturupplevelser ävensom utförarkning i hyrd utrustning (till för oss minimala priser). På föreläggningen fanns naturligtvis ett mar-ketenteri med alla atteraljer - TV m m. Där samlades man på kvällarna. Varje dag ordnades dessutom olika aktiviteter för kursdeltagarnas gäster. Ett elevråd utsågs med represen-

tanter för de olika kurserna. (Som ordförande valdes under-tecknad.)

● Själva kursen avslutades med ett spel, där instruktörer och inbjudna gäster från FV var åhörare. Ett flertal kursdeltagare hade på förhand med viss förberedelse tid fått uppgifter, som skulle lösas med övriga kursdeltagare som agerande. Uppgiften kunde vara att genomföra en viktig transport från flygbasen. Det gällde då att utse en annan deltagare som chef, en annan som ställföreträdande etc samt instruera dessa för uppdraget. Efter uppgifternas genomförande var det fritt fram för obehagliga frågor från övriga deltagare och åhörare.

Kursens höjdpunkt blev avslutningsfesten, inkluderandes middag för all personal samt efterföljande dans. (Bl a var en grupp riktiga flyglottor från Älvdalen inbjudna.) Detta arrangemang blev en av elevrådets uppgifter att ansvara för. Det hela blev mycket lyckat. God mat och dryck, inbjudna

gäster, utdelning av blommor och presenter (bl a till instruktörerna) samt tal av alla de slag. Otaliga historier från flygets barndom fick avslutningsvis byta innehavare.

Totalintrycket blev en ansträngande men lärorik kurs med rika tillfällen till avkoppling, naturupplevelser och motion i fjällmiljö. De kunskaper som förvärvades om fordon och dessas handhavande kommer också att bli oss till nytta i det civila livet.

● Några personliga synpunkter är också på sin plats. - Varför kan inte FV eller någon frivilligorganisation ta fram en **informationskrift** - liknande "Flygvapnets Yrken" - om frivillig utbildning inom FV. Denna bör redogöra för de möjligheter som finns att utbilda sig frivilligt (till andra uppgifter än de man vid rekryten utbildades för) samt utbildning till högre befattningar inom sitt eget specialområde. I flera fall har jag tyvärr upplevt, att det är alltför stor skillnad mellan militär befattning och den befattning vederbörande har intresse och fallenhet för. Detta är naturligtvis ofrånkomligt i många fall, men mycket kan säkert tillrättaläggas genom ett **bättre uttagningssystem**. Men för alla dem som ändå hamnar på fel plats måste det finnas möjligheter att genom *frivillig utbildning* själva ändra på detta. Måttet måste vara: Rätt man på rätt plats! Om inte en informationsbroschyr kan tas fram, vore det kanske ett uppslag för en kommande artikel i FLYGVAPENNYTT. ■

Peter Westdahl

| | |
|-------------|------------------|
| FVRF | hade 1978 |
| | 6900 |
| | medlemmar |

IACE-78

1978 års internationella flygpojkutbyte ägde rum under tiden 19 juli till 9 augusti. Sverige och FV gästades då av tio pojkar från Canada, fem pojkar och en ledare från England, två pojkar från Schweiz och tio pojkar + fyra flickor samt en manlig och en kvinnlig ledare från USA. — Den 34 "man" starka IACE-gruppen besökte F4, F5, F7, F12, F13, F13M, F18 samt Bunge m m. På programmet stod också besök på såväl civila företag som

Foto: Claes Lönnskjöld



● På Frösö-plattan mottogs de 4 IACE-damerna av F4:s mottagningskommitté. — Fr v: Wanda Wilson, Patricia Lindemann, övlt Henrik Henriksson, Louise-Ann Serra, Patricia Delaney, kn Lars-Gustav Larsson samt USA-ledarna Marla Patterson och Antony Upton.

andra försvarsgrenars förband, som på detta sätt generöst hjälpte FV med värdskapet. — Även detta år skickade

Sverige ungdomar till USA och Civil Air Patrol. Av de 14 lyckliga svenskarna var 4 flyglottor och 10 flygpojkar. ■

Frösölägret meningsfylld fritid

På en flygflottilj arbetar många hundra människor. Många av dessa får vetskap om att en sommarkurs skall pågå — pågår — eller har pågått vid förbandet. Men de allra flesta kommer inte i kontakt med kursen. Och ännu fler vet inte vad det handlar om, vad pojkarna skall göra vid förbandet, hur de är uttagna, varifrån de kommer etc. — Kanske kan följande referat från sommarkursen vid F4 skingra slöjorna.

En måndag i juli anlände 20 pojkar i åldern 15–16 år till Frösön/F4. De flesta hade rest lång väg, en del ända från Malmö och Kalix. Men en sak hade de gemensamt, de var flygpojkar och skulle under de följande tre veckorna delta i

1978 års sommarkurs vid F4.

Syftet med dessa kurser är bl a att stimulera och väcka flygintresse bland ungdomar samt ge dem en möjlighet att på närmare håll komma i kontakt med de olika verksamhetsområden som återfinns i FV.

Många av de som anlände till F4 hade aldrig tidigare kommit i någon närmare kontakt med FV. Men likväl hade man genom broschyrer i skolan, annonser i rikspresen etc fått vetskap om FV:s sommarkurser. Och lockats därav. — Andra däremot, som var bosatta intill en flygflottilj, hade tidigare genomgått både en och två vinterkurser. De hade redan avsevärda kunskaper om och ett stort intresse för flyg och FV:s verksamheter.

Detta var alltså 20 av de totalt ca 400 pojkar som våren -78 inlämnat sin ansökan till FV för att konkurrera om de ca 120 platserna vid FV:s kursförband.

Den första dagen ägnades till att hämta ut utrustning, studera veckoprogram och ordningsregler samt att bekanta sig med varandra. Men redan andra dagen började allvaret med revelj 06.15, uppställning med rätt utrustning osv. Kravet på att hålla tider kändes lite ovant till en början men

blev efterhand en självklar nödvändighet.

De följande tre veckorna ägnades åt både teoretiska och praktiska studier i såväl tekniska som mer allmänmilitära ämnen med instruktörer från olika enheter inom F4. — Naturligtvis hinns här inte med några djupdykningar i de ämnen som finns på schemat, men flygpojkar fick bl a lära sig något om jetmotorernas arbetssätt, flyglankonstruktion, aerodynamik, meteorologi, navigeringsberäkning, flygförarens räddningsutrustning etc. Till de mer allmänmilitära ämnena hörde utbildning i skytte, sjukvård och brandskydd.

Under fyra dagar (i samband med ett veckoslut) strandsattes pojkarna på en "obebodd ö" med tält, sov säckar, stridskonserver och jägarkök. Efter två svåra dygn utbröt stort jubel när helikoptern landade med färdiglagad mat från F4.

Kursen avslutades med att samtliga i omgångar med SK 50 'Safir' fick beskåda den jämtländska fjällvärlden från ovan. En flygtur som kan väcka flygintresset även hos den mest flygrädda. — Förhoppningsvis var det 20 flygpojkar med ett nyvaknat eller förstärkt intresse för flygvapnet och dess invasionsförsvar som fredagen den 11 augusti återvände hem. ■

Kn Lars-Gustav Larsson

B 18 återfunnen!

Flygmuseet i Malmslätt har länge sökt med ljus och lykta efter en Saab B 18. Den fpl-typen saknas bl a i samlingarna. Vissa indikationer fanns på var man skulle kunna finna några rester. Sökandet har pågått länge. I medio november hände det. Ett fpl-vrak blev funnet i Härnösands hamninlopp. Släphydrofon anskaffades och bekräftade med sin radarbild att det var en B 18. Dykare konstaterade sammalunda. Och någon gång i vår skall bärgningsförsök göras. — Den nu funna B 18 nödländade i februari -46 på isen pga bränslebrist och dåligt väder. Befälhavare var Carl-Axel Lindh. Han påstår med glimten i ögat, att han alltså saknar en handske, som han tappade då han och de två övriga besättningsmedlemmarna oskadade lämnade sin B 18. Handsken lär ha följt med fpl ned i hamninloppets djup, då det senare sjönk. ■

J.Ch

● F21-märkta S 37 'Viggen' blir allt vanligare. Markomskolningen börjar om några månader på Kallax. Men först 79-07-01 intar hela divisionen sitt moderförband för framtida fokuserande mål.



Flygpojkar på F7

Utbildningen av flygpojkar är en gammal tradition inom FV. Kurserna är ämnade för ungdomar som är intresserade av flyg och av de arbetsuppgifter som ingår i vapenslaget.

I augusti genomfördes en fortsättningskurs på Såtenäs. I tre veckor fick 20 av de duktigaste flygpojkar i Sverige lära sig grunderna i flygförsvarets principer, naviering, väderkunskap, flygplanens prestanda och uppbyggnad. Dessutom fick grabbarna lära sig exercis, skjutning och mycket annat. — Chef för utbildningen var lt Anders Linnér, som till sin hjälp hade lt Gynäs och fk Andersson.

Flygpojkar bodde tillsammans i två logement. De flesta var i 17-årsåldern. För att hinna med det digra programmet höll grabbarna på hela dagarna till sent på kvällen. Den första veckan blev mycket teorigen. Grunderna i flyglära och motorlära skulle läggas. Det är en gedigen utbildning som ges och kraven på flygpojkar är stora. Kursen på Såtenäs är bland de mest avancerade som bjuds. Innan grabbarna fick komma till den, hade de genomgått ett flertal andra kurser och läger. Alla sökande hade tyvärr inte kunnat beredas plats.

Flygning är huvudintresset bland ungdomarna och den sista veckan fick de sitt lystmäte stillat. Ca 5 tim fick var och en och de fick prova på att spaka ett flygplan själva. 'Viggen' blev inte aktuell den här gången, men skolplanen dög gott. ■

Red

RAF-gåva

Det engelska flygvapnet — RAF — firade 1978 sitt 60-årsjubileum. Vid en middag hos svenske flygattachén i London, överste John Winqvist, överlämnade CFV till chefen för RAF en minnesgåva från svenska flygvapnet. Det var en tavla med en SK 3 och en SK 3A (Avro 504N resp 504K) i luften över Tvärskogsudde. SK 3 var det första brittiska flygplan som inköptes till FV i större antal (5 st). — Konstnären är den i flygarkretsar icke okända tecknaren C-G Ahreman vid Saab-Scania. Samme man som gjorde originalet till FV:s jubileumsmedaljer och -tallriker bl a. ■

ORR

UTMANINGEN: Räcker 62?

I mitten av 20-talet, efter 13 mot slutet rätt "stormiga" skolår, gick jag till sjöss i handelsflottan. 1928 i januari mönstrade jag av i en medelhavshamn och reste hem för att gora min värnplikt vid I 1 och sedan fortsätta till sjöss. Men det blev inte riktigt så. I februari 1928 började jag vid AB Aeromateriels första civila flygskola och en månad senare erhöll jag privatförarcertifikat och internationella aviatördiplomet nr 375. Utbildningen hade skett på 80 hk 'Cirrus' Moth på hjul och flottörer. Jag överfördes därmed till vpl-tjänstgöring vid FV. Den 3/9 -28 ryckte jag och 20 andra vpl studenter in på F5 som flygelever kategori C. (Aspiranter fanns inte på den tiden i FV.)

Den första militära fpl-typ jag flög var SK 1 "Albatros" med 120 hk Mercedesmotor – en fpl-typ som härstammade från VK1. Min flyglärare var Lt Bengt Jacobsson, spetsbergsflygare och sedermera chef för Flygförvaltningen.

● En fredagkväll i december hade jag och några kamrater i ungdomligt övermod en del mindre lämpliga hyss för oss. Bl a sprutade vi på en sergent med en Custosspjuta samt strödde några pistolpatroner i marschallerna vid ofrämssan, där det var stor fest. Vi tyckte det skulle pigga upp med litet salut. – Detta "tyckande" renderade mig 14 dagars vaktarrest över jul och nyår samt dessutom avkoppling från flygutbildningen.

Den här tiden fick man endast ha bibel och psalmbok i arresten. På julafton kom (den i tjänsten ganska sträve och ytterligt korrekta) kompanichefen kn Carl Bergström på inspektion. Han harklade sig besvärat och påpekade, att han gjorde ett avsteg från gällande föreskrifter när han överlämnade ett paket med en bok. Jag tackade och när han gått öppnade jag paketet. Med ett julefridsleende läste jag bokens titel: "Sex år på Långholmen". Så nog hade C.B. en viss humor, min barske kompanichef.

Jag överfördes för resten av min vpl-tjänstgöring till mekanikertjänst. En utbildning som jag hade mycket stor nytta av under mitt senare flygarliv.

● Under denna mellanperiod skötte jag mig nog mera exemplariskt, för när jag fullgjort min vpl-tjänstgöring fick jag meddelande från C F5, att han skulle tillstyrka förnyad flygkommendering. Under förut-sättning att jag kunde ordna så att jag fick tillstånd att göra om

min värnplikt! Majorerna på rullföringsområde 45 i Sthlm var mycket positiva till "den lille försvarsvännen", som ville göra om sin värnplikt. De tillstyrkte förbehållslöst.

Det gick vägen utan vidare och i september 1929 ryckte jag ånyo in på F5 för fortsatt flygutbildning. Denna GFU pågick till augusti 1930. Under denna period flög jag bl a SK 6, Ö 1, Ö 2 och Ö 4. I januari -30 blev jag fältflygare (enl den gamla nomenklaturen). Det var en stor dag när man fick sy fast "hjälmemarket"/vingarna med propeller och krona på uniformens vänstra överarm.

● Sedan följde sjöflyg- och marinspanareutbildning vid F2 och gamla F2K fram till november 1931, med avbrott för officerskursen på F4 under sommaren 1931. Under F2- och F4-liden flög jag bl a: SK 4, S 3, S 5A+B, J 4, Ö 7 samt S 6B på "tofflor".

Under 1932–38 var jag 2:dre flyglärare vid F5. 1939–42 dito 1:ste – med avbrott för civil flygverksamhet. Bl a som provflygare hos Sparmann 1934–35 samt 1938 för jaktutbildning vid F8.

Under dessa tio år blev det många fpl-typer: SK 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 25, Ö 9, J 1, 6, 7, 8, 11, P 1, 6, S 5C, S 16. Dessutom flög jag vid F5 för FF-utprovning Bücker 'Jungmann', Klemm 37 och Piper 'Club'. 1940 flög jag över en på Ljungbyhed nödlandad tysk FW-Weihe (FV-typ P 6) till Kastrop. Som tack fick jag flyga Me.110. Men självklart endast med tyska säkerhetsföreläsning, det var ju mitt under brinnande krig.

● Under 1942–44 var jag div-ch på 2./F8. Då blev det mest J 8, J 9 och B 6. 1944 i juni började min tid vid FC som chef för provflygsektionen. 1946 inträdde jag som C FC. Kollektionen flugna fpl-typer utökades avsevärt. T ex: B 3, B 5, B 17 (alla versioner) B 18A+B, T 18 (torped- och minversionen samt versionen med 57 mm kanonen). S 14, J 20, J 21, J 21R, J 22, J 26, J 28. Dessutom Saab 91 med pilvinge, som jag flög för vissa prov i FC regi. ● För viss jämförande utprovning åt FF flög jag några tyska militärfpl, som före krigsslutet nödlandat i Sverige: Me.109F-2 (baserat på FC en längre tid), Me.109G, Me.109G-10/R2 (den typ som hade sk "Galland Hood") samt Fw.190-8/R1. Vilka fpl för en 'gammal' jaktpilot!

Under 50-talet vid FF i Sthlm med ett 2-årigt gästspel på F18



● "Bombas" när på väg från Rinkarby till Trollhättan mellanlandat på F5 (sept-45) med en tysk Me.109G-10/R1

blev nytillskottet J 28C, A 32 och SK 50, den sistnämnda även på flottörer. Åren 1960–64 på F2 tillkom endast en typ, Pilatus 'Porter' (ett sjöfpl med 350 hk motor som provades för FF räkning).

● Min sista militära flygning ägde rum den 26/3 -64 i en SK 16, som snabbt måste flygas

Militära fpl-typer/versioner:

SK 1, SK 4, SK 4A, SK 6, SK 6A, SK 7, SK 8, SK 9, SK 10, SK 11, SK 12, SK 14, SK 14 (noshjul), SK 14A, SK 15, SK 16, SK 50 (+sjövers). / =18/

Ö 1, Ö 2, Ö 4; P 1, P 4, P 6; A 1; TP 7, TP 91 / =9/

S 3, S 5A-B, S 6, S 6A, S 6B (+sjöversion), S 14, S 16. / =9/

B 3A, B 4, B 5, B 6, B 17A+B+C, B 18A+B, T 18, / =10/

J 1, J 6A+B, J 7, J 8+A, J 9, J 11, J 20, J 21, J 21R, J 22, J 26, J 28A+B+C. / =16/

Totalt: 62

bort från F2:s sviktande isar till F8:s fast mark. En något snöplig avslutning på ett aktivt flygarliv, som varat i drygt 13.000 dagar och skänkt mig drygt 5.000 flygtim. – Den 31/3 1964 gick jag i pension.

Anm. Sedan april -64 tjänstgör jag vid FMV-F:Säk, alltjämt med "full rulle". Men några nya fpl-typer lär det inte bli. Men 62 FV-fpl-typer (inkl div versioner) samt ytterligare ca 20-talet andra fpl kanske räcker?

"Bombas" Lambert-Meuller

Civila fpl utprovade i FF regi:

Rk 26 Saab 91 (pilvinge), Bücker 'Jungmann', Pilatus 'Porter', Piper 'Club'. / =5/

Utländska militära fpl-typer utprovade i FF regi:

Me.109F-2, Me.109G, Me.109G-10/R2, Fw.58C, Fw.190-8/R1, / =5/

Fpl-typer med säkerhetsff:

Me.110, de Havilland 'Beaver', Cierva C.19 (Autogiro). / =3/

Sveriges förste "sportflygare"

Någon aktiv flygning för gemene man existerade inte under detta århundrades första decennium. Det var först på 1920-talet som begreppet "sportflyg" aktualiserades. Den som innehade Sveriges första sportflygplan, vad man alltså i modern tid kallar "sportflygplan", var **Olle Enderlein**. Han hade sitt finger med i allt vad flyg hette under 1920- och 30-talen.

Olle Enderlein, som var mafflygare på Hägernäs, ansåg att det var en brist för militärflygarna att inte kunna "vända på kärran i luften". Därför utbildade han sig privat i England hos de Havilland (1922) i avancerad flygning. Han köpte samtidigt ett begagnat biplan med roterande motor hos Sopwith-firman i London för 400 pund. Det var ett ombyggt jaktflygplan från första världskriget av märket Sopwith 'Pup'. I sin ombyggda sportplanversion var den tvåsitsig och be-

nämndes Sopwith 'Dove'. Planet, som var utomordentligt lättflyget och snabbt i manövern, hade han valt med omtanke för att kunna vidareutveckla sina nyförvärvade kunskaper i "konstflygning" (som avancerad flygning kallades på den tiden).

Då Enderlein var förlagd till Hägernäs, kom flygningen med detta lilla plan merendels att ske vinterid. Då han kunde landa på isen. Var gång han gav sig upp med Dove:n för att konstflyga, sa han till sina kamrater: "skall upp och läska mig ett slag". – För att visa kamraterna på Hägernäs hur svart det var att med de mer tungmanövrerade marinflygplanen klara sig undan den mer manöverbara 'Dove:n', visade han en gång styrman Albin Ahrenberg hur det skulle gå till. Enderlein jagade Ahrenberg genom luften med Sopwith:en. Efter landningen menade Ahrenberg att det



● Olle Enderlein före start i England (okt -38) med FV:s enda Handley Page 'Hampden'.

Flugna flygplanversioner

Skolflygplan

SK: 1, 2, 3, 4, 4A+B, 6, 6A, 7, 8, 9, 10, 11, 11A, 12, 14, 15, 15B, 25, 50. S:a 22

Övningsflygplan

Ö: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9. S:a 20

Spaningsflygplan

S: 1, 2, 3, 4, 5, 5A+C, 6, 6A+B, 7, 7A, 9, 12, 14, 14A+B, 16, 17BS. S:a 20

Jaktflygplan

J: 1, 2, 3, 4, 5, 6A+B, 7, 8, 9, 11, 20, 21, 22, 26. S:a 16

Torpedflygplan

T: 1, 2. S:a 2

Bombflygplan

B: 3, 3A,B,C+D, 4, 4A+B, 5, 5S, 6, 17A,B+C, 18A. S:a 15

Transportflygplan

TP: 1, 3. S:a 2/Tot. 84

Provflygplan

P: 1, 2, 4, 5, 6, 7:1, 7:2, 7S, 22. S:a 9

Fpl utan beteckning

Marinen: Heinkel, Fairey, F.13 m fl. S:a 14

Fpl utan beteckning

Armén: Avro, 504N, S21, Fiat G.50 m fl. S:a 11

Segelflygplan/Lastglidare

Se 102, Se 103, Lg 105 m fl. S:a 5

Tot: 39

Totalt antal flygplanversioner: 123

var rent omöjligt att bli av med det här f:de "läskapperet". Sedermera kom planet att vanligen benämnas "läskapperet".

Sommartid hade Enderlein planet vid föräldrahemmet på Åkerö invid sjön Yngaren. En åkerlapp fick tjänstgöra som landningsplats. Om vintrarna weekend-flög Enderlein mellan Åkerö och Hägernäs.

Vid en flygning 1923 i hemtrakten strejkade den roterande Le Rhône-motorn och han tvangs nödlända. Vissa skador uppstod, varför planet monterades ner och sändes till Malmen för reparation. Sop-

● Sopwith 'Dove' på Åkerö.



with:en påminde mycket om "Tummelisa" och hade även samma motor som denna. Flygkompaniet var därför inte helt främmande för typen. För endast 1.743 kr och 55 öre erhöll Olle E. stor genomgång av hela maskinen, nya spryglar, omdukning av vingen, målning och en hel del småreparationer på motor, propeller, landställ osv. — Ett annat pris-exempel. I mars -23 köpte Enderlein Tummelisa-skidor med fjädrar och stag till "Dove:n" för 165 kr. Vallning och montering av skidorna kostade bara 10 kr och 35 öre. En fulltankning var icke heller kostsam — 50 l ricinolja kr 15:50 samt 13 l ricinolja kr 12:09. På det flög han 2 1/2 timme.

Märkligt nog kom planet aldrig att bli officiellt registrerat. Men vid nämnda reparation på Flygkompaniets verkstad på Malmen påmålades registreringsbokstäverna SF-AAFA. Thord Ångström i Luftfartsstyrelsen besiktigade maskinen. Men sedan fullföljdes

Men är inte detta REKORDET? 84!

Vem slår detta? VEM?

I serien om flest flugna militära flygplan önskar FLYGvapen-NYTT gärna en fortsättning. Därför gläder det mig alldeles särskilt, att få bidra med att berätta om vad min man, framlidne majoren **Olof Enderlein**, som flygare utförde under de 30 år han gav av sitt och familjens liv för FV:s och Sveriges skull.

Vad betr av honom flugna olika militära flygplan kan detta utläsas av vidstående lista. Att nämna alla planen vid sina resp namn skulle ta för stort utrymme. Därför har jag ur hans flygdagböcker extraherat endast slag av flygplan med flygvapnets beteckning på dessa. Sammanlagt är det hela 123 flygplanversioner eller 84 olika flygplantyper. Är inte i alla fall detta oslagbart i FV?

Min man föddes på Åkerö i Södermanland 1899. Han började intressera sig för aviatiska ting mycket tidigt. Efter avslutade skolstudier började han i Kungl Flottan 1918, där han sedan utnämndes till sjöofficer 1921. Men redan som sjökadett slog hans flygintresse igenom, så att han på hösten 1918 tog tjänstledighet från Kungl Sjökrigsskolan och privat utbildade sig till flygförare vid Dr

Enoch Thulins flygskola på Ljungbyhed. Sina första lärospån i flygkonsten fick han på ett Blériot-monoplan. Men han flög då även Thulin-biplan, Albatros osv. Hans utbildning hos Dr Thulin renderade honom att bli militärflygpilot på Hägernäs flygstation 1922. Där började han flyga Albatros. Heinkel, Avro m fl. Marinflyget blev han trogen ända till 1 juli 1928, då han "transporterades" till FV och utnämndes till löjtnant.

Efter detta följde tjänstgöring vid Stridsflygskolan på Malmen, en period som kaptultförare på flygplankryssaren "Gotland", mellanspel på Ljungbyhed samt kommandering till Försökscentralen på Malmen 1935 (10 år, varav 5 1/2 år som dess chef). Slutligen var Karlsborg stationeringsorten de sista nio åren före pensioneringen. Han flög hela tiden — ända till sin pensionsdag.

I sin tjänstgöring vid FV blev han flitigt anlitad för utprovning av olika typer av flygplan, som avsågs anskaffas från utlandet. T ex sjöflygplan i Belgien 1925, Heinkel i Tyskland 1928, Junkers i Tyskland 1937-38, Gloster Aircraft i England 1937, Handley Page i England 1938, Heinkel 1939, Aeroplani Caproni i Italien 1940-41 osv. Ett mycket stort antal av de flygplan som anskaffades från utlandet flög han hem till Sverige.

Otaliga är också de flygutprovningar av flygplan som han utförde såväl före som under sin tid vid Försökscentralen. Låt mig bara helt kort få nämna alla spinprovflygningarna med den "mystiska" SK 10:an, som han fick utföra. — Den 17 juli 1936 utförde han totalt på en dag inte mindre än 212 spinvarv med en SK 10:a — såväl höger- som vänstervarv, normal som på rygg. Sannolikt är även detta ett rekord, som står sig väl i FV-kretsar. Han utförde jungfruflygningen på Bromma den 20 september 1942 med det välkända, helsvenska jaktflygplanet J 22. Detta bara för att nämna ett par exempel.

Frågan är om någon FV-förare någonsin flugit så många flygplan och haft en sådan mångsidighet i luften? Mig veterligen skadade han inte heller ett enda flygplan under sin långa och skiftande flygtjänstgöring. ■

Axel Carlsson

Brita Enderlein

Flygtidsbehovet, igen!

I FLYGvapenNYTT 2/78 lägger övlt Lars Blanch fram ett förslag till debatt. Förslaget rör jaktflyget och går ut på:

- att förlänga aktiv krigsplacementsperiod för förarna;
- att förhindra förarnas övergång till andra verksamheter (bl a SAS) före denna periods utgång;
- att inte förbruka flygtid på stridsflygplan för andra än krigsplacerade eller för utbildning härför.

Förslaget innebär enl Lars Blanch, att det årliga flygtidsbehovet kan minskas från 2.350 till ca 1.600 tim per division. Han anser att denna minskning kan göras med en rimlig ambitionssänkning vad gäller den omedelbara insatsmöjligheten. Lars Blanch hoppas att hans förslag skall värderas i försvarets studieverksamhet. Flygstaben har hittills avstått från att kommentera förslaget.

I FLYGvapenNYTT 3/78 tar öv Bengt Lönnbom upp Lars Blanchs förslag till en kritisk granskning. Han bedömer förslagets konsekvenser vad gäller ekonomin, materielomsättningstakt och utbildningskvalitet.

- Den ekonomiska besparingen bedöms vara 400–1.300 milj kr, beräknad på 10 divisioner och 20 år. Besparingen bedöms inte skapa ekonomiskt utrymme för en utökad krigsorganisation.
- Materielomsättningstakten bedöms minska. Flygplanen kommer att räcka i ca 22 år istället för som nu ca 15 år.
- Utbildningens kvalitet bedöms bli oacceptabelt låg.

Bengt Lönnboms samlade bedömning av förslaget är hård. Med hans egna ord:

"Priset för något eller några total flygplan eller en uppskjuten materielomsättning blir en freds- och krigsorganisation med en på sikt

oacceptabelt låg kvalitet i personellt avseende. Det priset är alldeles för högt."

Jag vill med detta inlägg hjälpa till att *intressera flygstaben* för att studera Lars Blanchs förslag, trots Bengt Lönnboms dom över det. Jag är kritisk mot Bengt Lönnboms bedömning på flera punkter.

● Den ekonomiska besparingen blir mycket större om de ekonomiska konsekvenserna av den minskade materielomsättningstakten beaktas. Med Bengt Lönnboms egna förutsättningar om flygplanens styckepris och livslängd blir besparingen, beräknad på 10 divisioner och 20 år, inte 400–1.300 milj kr utan **3–4 miljarder kr**. Enl min bedömning skapas därmed ekonomiskt utrymme för ytterligare ett par divisioner i krigsorganisationen.

● Det minskade flygtidsuttaget behöver inte medföra en långsam-

Replik 1 till Jonasson

Kjell Jonasson lägger i flygtimkostnaden in även en "avskrivningsdel" utöver de underhålls- och drivmedelskostnader man normalt räknar med. Detta grepp gör bilden mer fullständig men samtidigt också mer teoretisk.

Detta påstående grundar jag på bedömningen, att den vinst som ligger i en uppskjuten materielomsättning knappast kommer flygvapnet tillgodo. Den torde i stället nyttiggö-

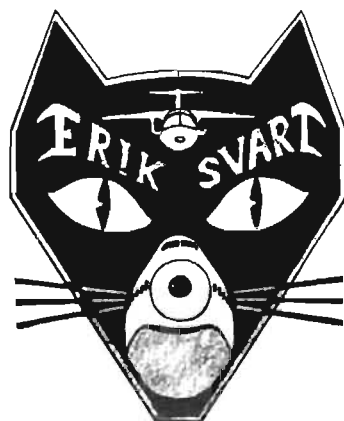
ras i statsbudgeten som helhet. Pessimistiskt eller realistiskt?

● I övrigt är jag inte riktigt säker på att Kjell Jonassons matematik är oantastlig. Det verkar vara för stor skillnad mellan å ena sidan påståendet att det minskade flygtidsuttaget motsvarar ca två flygplan färre per division (dvs ca 700 Mkr sett mot 10 div) och å den andra att vinsten är minst 3000 Mkr.

Jag vidhåller bestämt min uppfattning, att man inte medvetet får

sänka våra flygande förbands utbildningsstandard. Den utbildning som nuvarande flygtidstrappa medger är verkligen inte tilltagen i överkant. Det torde inte vara så svårt att inse detta, om man gör ett allvarligt försök att föreställa sig ett modernt krigs miljö och de svårigheter men också möjligheter, som den erbjuder flygande förband. Militär flygutbildning är något annat än utbildning för civilt flygcertifikat. ■

Överste Bengt Lönnbom, F13



Vi på 4.div/F5 står onekligen inför en intressant uppgift. Spaningsutbildning skall bedrivas på SK 60 för att producera förare (resoff) till våra spaningsflyggrupper. Det är helt klart – men hur? Vilken taktik? Arbetsmetodik?

Mycket kommer att provas ut efterhand och vår förhoppning är att en stor del av våra erfarenheter kommer att ligga till grund för spaningsflyggruppernas fortsatta verksamhet.

Vi är tio förväntansfulla GFSU-elever med genomförd GFU i bakfickan. Inte speciellt rutinerade alltså! Att komma direkt från GFU (med sin av

'Erik Svart' – FV:s nyaste division

nödvändighet hårt styrda utbildning både i luften och på marken) till 4:e – där vi själva tar aktiv del i driften av divisionen, vår egen flygplanläggning och olika organisationsarbeten – är en jobbig men stimulerande omställning. Vår målsättning är naturligtvis att divisionen skall fungera enl samma principer som alla övriga "taktiska divisioner".

Läroplatserna är besatta med fem "rävar" från flygsko-

lan – förutom "chefsräven" som offrade en lysande karriär som C 'Johan Rod' för chefskapet på 'Erik Svart'. Vi är alltså totalt **16 man** som huserar i "Vingen", där vi har våra divisionslokaler. Har ni vägarna förbi är ni välkomna in!

Den civila delen av vår utbildning glömmes man lätt, när man "står upp till skjortärmarna i spaning". Dock, efter nio månader, en månads semester och sex veckor vid F20 (ROK),

Del 3 av:

"Hur försöka bevara flygförsvarets fredsbevarande effekt?"

mare materielomsättning. Ett annat sätt att i planeringen tillgodogöra sig besparingen är att skaffa färre flygplan per division. En räknar man med en anskaffning av ca 18 flygplan per division. Med en sådan minskning av flygtidsuttaget som Lars Blanch föreslår, och med oförändrad materielomsättningstakt, räcker det att skaffa ca 16 flygplan per division.

● Att ett minskat flygtidsuttag får konsekvenser för utbildningen är ostridigt. Men att döma ut Lars Blanchs hela förslag utan att försöka bedöma möjligheterna att genomföra delar av förslaget, tycker

jag är alltför onyanserat. Varje sparad flygtimme per år innebär en avsevärd ekonomisk besparing. Varje del av förslaget förtjänar en noggrann bedömning.

● Den besparing som hör ihop med en långsiktigt planerad minskning av det årliga flygtidsbehovet beror i hög grad av hur minskningen utnyttjas i planeringen. Antingen behöver färre flygplan anskaffas per division eller också kan flygplanens livslängd förlängas. Kombinationer kan också tänkas.

Överslagsmässiga beräkningar, baserade på aktuella kostnadsuppgifter, pekar på att den genomsnittliga, årliga besparing som hör ihop med en långsiktigt planerad minskning av det årliga flygtidsbehovet med en timme är mellan ca 20.000 och ca 40.000 kr. Det lägre värdet svarar mot att färre flygplan anskaffas per division, det högre mot att flygplanens livslängd förlängs.

Lars Blanchs förslag innebär ett minskat flygtidsbehov med ca 750 tim per jaktdivision och år. Om man räknar med åtta jaktdivisioner på sikt, innebär förslaget en minskning med ca 6.000 tim per år. Den genomsnittliga, årliga ekonomiska besparingen vid en långsiktigt planerad sådan minskning är mellan ca 120 och ca 240 milj kr.

Förslaget har inte bara ekonomiska konsekvenser. Beroende av hur planeringen görs, påverkas utbildningen och eventuellt också flygplanens genomsnittliga modernitet. Meningarna om hur utbildningen påverkas är delade.

● Frågan om huruvida Lars Blanchs förslag i sina olika delar är genomförbara och stridsekoniskt motiverade kan inte besvaras utan **studier i flygstaben**. Klart är emellertid att mycket stora ekonomiska besparingar förefaller möjliga. ■

Kjell Jonasson

Replik 2 till Jonasson

Övlt Blanchs besparingsförslag är värt att närmare studera, mot bakgrund av att man ständigt bör granska varje verksamhetsområde i syfte att nå uppsatta mål till lägre kostnad.

En grundfråga är dock om "uppsatta mål" kan kvarstå, eller om det skulle kunna vara motiverat att t ex acceptera en viss temporär sänkning av insatsberedskapen till förmån för ett bättre ekonomiskt planeringsläge. – Inte förrän möjlig grad och art av en sådan eventuell ambitionssänkning klarlagts kan slutlig ställning tas.

Om en sådan smärre degradering skulle accepteras, kan dock inte – såsom Kjell Jonasson framlägger – intecknas en omfattande senareläggning av ny flygmateriel, eftersom vi då skulle vara **låsta** till detta lägre flygtidsuttag.

● Vidare skulle en sådan permanent sänkning av insatsmöjligheterna – som 16 i stället för 18 flygplan per division/kompani – inte (mht haverireserv m m) vara förenlig med flygvapnets uppgifter att bli omedelbart i ett väpnat konfliktsinledningsskede med största möjliga effekt skydda landets mobilisering

m m. Flygplanansaffningsplaner är komplexa och trögflygande ting, som inte kan förmås att snabbt accelerera på ett avgörande sätt vid t ex ett krisläge.

Sålunda torde inte besparingar i den flermiljardsklass som Kjell Jonasson framräknar vara möjliga att åstadkomma utan att en av "huvudfinesserna" med flygvapnet går förlorad.

Likväl bör Blanchs förslag till stora delar prövas vidare. Ty som planerare kan man inte se någon besparingsmöjlighet oprövad! ■

Överstelöjtnant Rolf Clementsson, CFSIPlan

skall vi påbörja vår skolning på konverterade SK 60 med "civil instrumentering" (SK 60E). Denna skolning leder fram till civilt B-certifikat med I-bevis och C/D-teori.

I november 1979 kommer alltså tio arbetslösa piloter med ca 350 tim flygtid, B + I och C/D-teori att slussas ut på den svenska civila marknaden. Om vi får något arbete är ovisst! – "Visst" är det däremot, att vi på 4:e gör vårt bästa för att skapa ett gott resultat och en trevlig stämning. Kom gärna in och kolla! ■

"Grabbarna på 4:e"

Avslutad jakt

I månadsskiftet sept-okt förlorade FV ytterligare en jaktdivision. Denna gång gällde det 1. div/F12. – "På sex år har tre luftforsvarsförband inom den sydöstra sektorn lagts ned, och det i en tid då omvärlden gör allt utom sammalunda/nedrusta." Detta konstaterade bl a C F12, öv Fritz Crona, då han tillsammans med flygch, övlt Kaj Nyberg, vid en enkel ceremoni på plattan avtackade 1. div och dess baskompani. – F12 sattes upp 1942. Chef var då öv Ragnar Carlgren. Man flög Saab B 17. 38 år senare, 1980, är F12 nedlagt för gott. Kalmar sörjer. ■

Red.

'Ludvig Röd' en sista gång. Fr v: Lt S-G. Nielsen, Ik T. Andersson, Ik G. Westhed, Ik W. Joelsson, kn C. Ulriksson, Ik S. Hjalmarsson, kn C. Person samt Ik V. Ahlin.



Foto: Boris Erixson

F11-EPOK



● Divch kn Eriksson och flygnav kn Sjögren får som minne av sista S 32-flygningen en styrspak och en tillspak för radarn av flygch övlt Sjöling.

● Fk Werner Oskarsson, lte Alf Eriksson och ft Sten Drie framför det sist landade lpl S 32C, "Kalle 03".

Och nu har spanings-Lansen gått ur tiden

Klockan 11.51, lördagen den 18 november 1978, landade för sista gången S 32C 'Lansen'. Den historiska händelsen tilldrog sig på F11 i samband med avvecklingen av ytterligare en bit av flottiljen = 1.divisionen och 1.stationskompaniet. Därmed avslutades en tjugouppårig epok i F11:s och flygvap-

nets historia. Med S 32C har under så lång tid betydelsefulla insatser gjorts vid övervakning av våra omgivande havsområden. (Se t ex sid 18!) S 32C kommer aldrig att flyga mer – ett exemplar av flygplanet är dock bevarat för eftervärlden på flygmuseet på Malmen. Resten, 44 f d 'nyfikna'

lpl-individer, huggs nu upp till skrotning eller hamnar på brandövningsbacken.

Avslutningsdagen flög åtta S 32C Södermanland runt i prydlig formering. Över Nyköping - Oxelösund - Trosa - Södertälje - Strängnäs - Eskilstuna och Katrineholm gick avskedsflygningen. Därmed markerades även avslutningen på en lyckad familjedag för anställda med anhöriga vid de nu nedlagda enheterna benämnd "Kalle Röd". Ca 150 personer förevisades flygsäkerhetsmateriel, räddningsfordon och S 37 'Viggen' – spanings-'Lansens' efterträdare.

Ytterligare ett halvt år kommer dock flygtjänsten att pågå på F11. Men den 30 juni 1979 upphör också S 35-divisionen. Och ett år senare stängs grindarna för sista gången. Ytterligare en flottilj har för alltid försvunnit ur FV:s krympande organisation. — Quo Vadis?

Första flygningen med havsövervakaren S 32C utfördes den 26 mars 1957. Serieflygplanet levererades från oktober 1958 fram till maj 1959. Totalt tillverkade Saab åt FV 45 S 32C. Dessa flygplan flög tillsammans totalt 76.500 timmar. (Med en medelfart av 700 km/h motsvarar detta 141 resor till månen eller ca 1.342 varv runt Moder Jord. Inte så illa?!) ■

Övlt Sven Sjöling

Jag ska be och få presentera PAMELA WILKNER. En modern kvinna i försvarsmaktens tjänst. En alert dam som tänt på flyg. Eller bättre uttryckt, som på heltid engagerar sig i tolkandet av vårt spaningsflygs fotoresultat. Det ligger inget underligt i det. Och inte heller i att Pamela fått en berättigad önskan uppfylld. Ett tjänstepass med leverantören S 32C. Hon fick och tog sista chansen! Hon hade köat länge bland många andra.

Varför ville Pamela så gärna få ett flygpas med just S 32C? – Svaret på den frågan har sin upprinnelse ca fyra år tillbaka. Pamela Wilkner arbetar som psykolog. Men hon vill aktivera sig även på fritiden. Hon tycker att kvinnan har en given plats i vårt försvar. Grabbarna kan inte klara allt själva. Man måste hjälpas åt. Pamela kommer i kontakt med flyglottverksamheten. Hon entusiasmeras och beslutar sig att bli spaningsflyglotta i flygplanet. Dvs, hon utbildar sig i underrättelsetjänst. Hon genomgår alla de kurser man bör genomgå, bli på F11 i Nyköping – spaningsflottiljen par préférence (fram till medio 1979). Hon är intresserad ambitiös och duktig. Hon stiger i graderna.

Men det räcker s a s inte. Pamela är heltänd och vill använda kunskaperna på heltid. En chans dyker upp. Hon tar

Underrättelser från **FLYGLOTTA** på försvarsstaben

den. Pamela anställs på försvarsstabens fototolkdetalj. Där får hon vara med att utvärdera de bilder/filmer som havsövervakarna på F11 tar med från sina uppdrag med spanings-Lansen. Hon trivs med att prestera meningsfulla resultat. Hennes intresse och kunskaper uppskattas.

Tiden går och den självklara reflektionen tränger på. Hur går det egentligen till att fotografera/filma det försvarsmakten beställer? Hur kommer det sig att ibland är resul-



Foto: Vpl 711 Jonsson



taten fantastiska, ibland mindre lyckade? Frågorna när fram ett berättigat behov att få mera kunskap om tillväg-

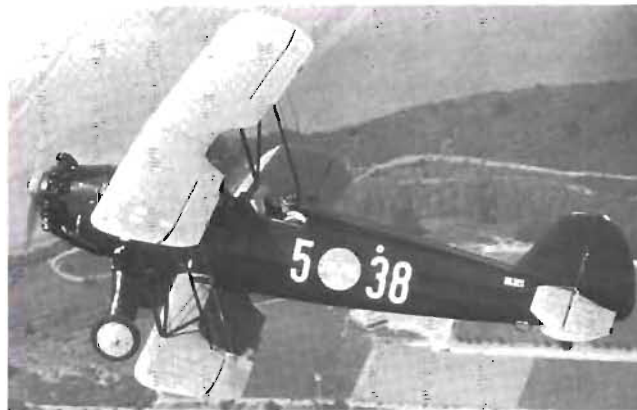
gångssättet. Dvs att få flyga med på ett spaningsföretag. Och då naturligtvis med S32:an, vars fotoresultat Pa-

Hon flyger igen! Vår SK 12 ... i USA

Det är snudd på att svenska flyghistoriker skäms lite just nu. Men kanske också är en smula stolta. Medan det i Sverige inte finns något luftvärdigt flyghistoriskt flygplan att visa upp i sitt rätta element, sker det "stora ting" i Kalifornien på andra sidan jordklotet. Där flygs nu för första gången en historisk "svensk" maskin, ömhänt restaurerad och i svensk fyrtiotalsmålning.

Det handlar om SK 12/Focke-Wulf 44 'Stieglitz', skolflygplanet på Ljungbyhed 1936-46. Slitvargen som gav krigsskullarna av svenska piloter deras första lärospån och som slutade sina aktiva dagar som segelflygbogserare i landets flygklubbar under femtiotalet.

Flygplanet i Kalifornien är nu ute på en uppvisningsturné i Stilla Havsområdet. Det är godkänt för avancerad flygning och kommer förhoppningsvis att föra traditionen vi-



dare från de uppvisningar i Sverige under fyrtiotalet, när ett antal utvalda flyglärare från Ljungbyhed utgjorde dåtidens mest berömda uppvisningsgrupp med bland annat upp-och-nervänd flygning på låg höjd i programmet. (Se FV-Nytt 3/76, sid 42; "Rygg-grupp-SK 12".)

— It is one sweet airplane and as happy to be airborne as

we are, säger *Patricia Groves* som är en av de drivande krafterna att få den "svenska" SK 12:an i luften. En kvinna som offrat både tid och pengar för att i bokstavlig bemärkelse ge svensk flyghistoria luft under vingarna. — Bilden visar den "svenska" SK 12:an under en av de första flygningarna över Kalifornien. ■

Lennart Berns (SFF)

MITTÅT: Sista A 32-flygningen gjordes 78-11-17!



● Detta är "Kalle 54" eller fpl-individ 32226, som den 17 nov gjorde den absolut sista A 32-landningen. Här ses hon i starten från F11 till vilorummet på anrika Säve (t d F9). Fpl kom från Saab till F6 58-01-08 och till F11 72-06-12.



fordrar ärendet enl rutinmall. Väntan blir lång. Till slut får Pamela 54 mln med "Kalle 06". Spanings-32:an tar med Pamela på ett typiskt uppdrag av karaktären avståndsfotografering. En bro i Dalarna med fientlig trupp dokumenteras på smygande spanarsätt. Kalle Röds (=1.div./F11) kap-

ten Bengt Nordström lotsar sin S 32C med Pamela i baksits till ett framgångsrikt resultat. Men det var i grevens tid. För någon mer flygning med S 32 kan det inte bli. Spanings-Lansarna har gått till skrotning. Och det är rysligt tråkigt tycker Pamela. Ty 32:ornas kamerautrustning

var magnifk. Sådana filmresultat får man numer leta efter. — Tyvärr. ■

Jahn Ch.



mela dagligen har att utvärdera.

Ett nödrop sänds ut. FS/Info fångar in signalen. Vidarebe-

Djarva djaknar gästar yankees

Den avslutande studieresan vid MHS högre kurser gick i år till USA. Under nio dagar i augusti besökte flyg-, marin- och armélinjen under ledning av C MHS, gen mj G Peyron, olika anläggningar och förband i landets östra delar, från Washington D.C. i norr till Florida i söder.

Resan företogs med två av våra TP 84 'Hercules'. Hoppet över Atlanten är förmodligen en enkel match för en sådan. Men då passagerare inte är ett lika uthålligt släkte, så mellanlandade vi på Island. Eftersom vi var klädda för ett varmt och fuktigt Amerika mötte Island med regn och 8-gradig snålblåst. Vår isländska guide försäkrade dock allvarligt att Island är världens bästa land!

Keflavik är förutom Reykjaviks internationella flygplats också en amerikansk bas. Här bor ca 5.000 amerikaner, vilket kan jämföras med Islands totala invånarantal på 200.000. Sedan NATO övertagit det militära ansvaret för Island har många isländskor fattat tycke för amerikanerna och lämnat ön. För att undvika detta får nu NATO-soldaterna bara komma in till Reykjavik en kväll i veckan, på onsdagar. Påpassligt nog har de isländska myndigheterna bestämt, att restauranger och barer på Island ska hållas stängda på onsdagar...

I Washington D.C. besöktes bl a Smithsonian Institution's Aerospace Museum, där allt från bröderna Wright's flygplan till månlandare finns att beskåda.

● Efter Washington åkte flyglinjen vidare till **Langley Air Force Base** som ligger vid Norfolk i Virginia. Langley-basen är en av USAF:s äldsta. Här finns Tactical Air Commands högkvarter och 1st Tactical Fighter Wing, utrustad med F-15 'Eagle'. Dessutom har NASA en del aktiviteter här, bl a den jaktstridsimulator i forskningssyfte som tidigare omnämnts i FV-NYTT.

Tactical Air Command är i sig ett helt flygvapen, som runt om i världen ska kunna lösa följande uppgifter:

- luftstrid (Counter-Air)
- attack på djupet (Interdiction)
- arméunderstöd (Close Air Support)
- spaning (Tactical Reconnaissance)

För dessa uppgifter använder man flygplantyperna:

- A-7D 'Corsair 2'
- F-4D/E 'Phantom 2' (ersätts av F-16 under 1979)
- A-10 'Thunderbolt 2' (enbart arméunderstöd)
- F-15 'Eagle' (enbart luftstrid)
- F-111 (bara attack på djupet)

För att höja sin beredskap för insats (särskilt i Europa) har man inom TAC startat det s k FLAG-programmet. (Mer härom på sid 50.)

Vid 1st Tactical Fighter Wing (som består av tre divisioner) övar man enbart jaktupptrag. Trots den omfattande robotbeväpningen på F-15 — fyra 'Sparrow' och fyra 'Sidewinder' J/L — förlitar man sig i hög grad på flygplanets 20-mm Gatling-akan. Normal flygtids-tilldelning för en FFSU-förare är ca 15 tim/mån. Effektiv övningstid är dock betydligt kortare pga att ca 40 min/pass åtgår för transport till och från övningsområdet i Atlanten. För övning i och uppföljning av luftstridsövningar utnyttjar man ACMI (se sid 49).

● Efter Langley AFB besöktes **US Naval Test Pilot School**, flottans provflygskola i Patuxent River, Maryland. USNTPS är en av de fyra provflygskolor som finns i västvärlden. Här har även ett antal svenska elever utexaminerats. När detta läses har förresten en ny svensk — kn *Jan Närlinge*, FMV-F:T — påbörjat den ettåriga utbildningen.

Trots att vi tidigare bjudits på mycket hög temperatur och luftfuktighet, kunde Florida och Eglin AFB bjuda på ännu mera av den varan. Här kunde vi dock även få en släng av den bistra svenska sommaren vid ett besök i den jättelika klimat-kammare som här finns uppförd.

På **Eglin AFB** (som sorterar under Systems Command) utprovas attackvapen, företrädesvis ostyrda sådana. Restriktionsområdet är stort som Blekinge. Det innehåller flera flygfält och ett antal provplatser.

● Det sista studiebesöket i Florida och USA gjordes på **McDill AFB** vid Tampa, där man berättade om utbildningen av besättningar på F-4 'Phantom'.



● Vid US Naval Test Pilot School kontaktade sig MHS-resenärerna med bl a F-14 "Tomcat".

● USA-resan, dit och hem, företogs med 2 av våra TP 84:or.

MHS-resan, del 1:



Det inre av norra och mellersta Florida upptas till stora delar av sumpmarker, som är förvillande lika myrmarkerna i Norrland. (Möjlig med undantaget att tallarna är långhårigare.) Man tas dock snabbt ur den villfarelsen, om man stiger ur den luftkonditionerade bilen. Temperaturen är här "några" grader högre än i Norrland.

● Resan hem gjordes i två etapper. Första mellanlandningen skedde på Bermuda,

den brittiska kronkolonin i Atlanten. Bermuda är mycket trevligt, men urinvånarna och andra klär sig på ett egendommeligt sätt...

Andra mellanlandningen gjordes skickligt på Azorerna med tre motorer, sedan bords yttermotor måst kuperas mitt över Atlanten. Dagen efter fortsatte vi resan med fyra motorer och landade på Bromma, åtskilliga erfarenheter rikare efter en minnesvärd avslutning på två års studier vid MHS. ■

Kent HARRSKOG

Air Combat Maneuvering Instrumentation, ACMI

ACMI är ett amerikansktillverkat system för utbildning i och utvärdering av luftstrid. Med ACMI kan t ex jaktstrid rote mot rote övas med simulerade avfyringar, samtidigt som alla manövrer och åtgärder presenteras på en markstation. Upp till 20 fpl kan samtidigt uppträda i övningsområdet, som har en yta av ca 1800 km².

ACMI består av fyra delsystem:

- **TIS**, Tracking Instrumentation Subsystem — en serie obemannade följestationer som styrs av en masterstation;
- **AIS**, Airborne Instrumentation Subsystem — finns i en pod som monteras på varje flygplan;
- **CCS**, Control and Computation Subsystem — omvandlar data från TIS till presenterbar form;
- **DDS**, Display and Debriefing Subsystem — där data presenteras och varifrån förloppet kan styras.

TIS-stationerna (utspridda över övningsområdet) tar emot data från AIS och fungerar dessutom som radiokommunikationsstationer för telefoni mellan flygplan och DDS.

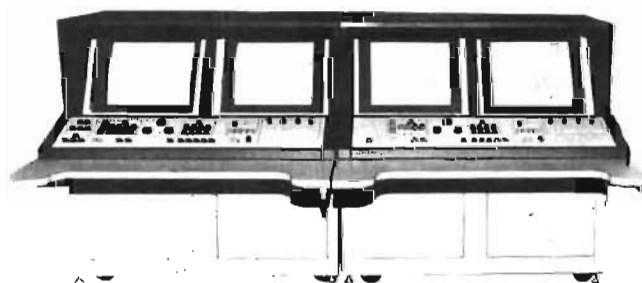
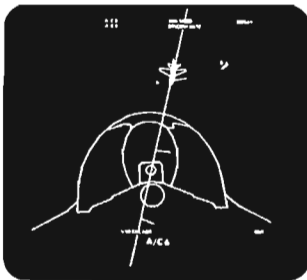
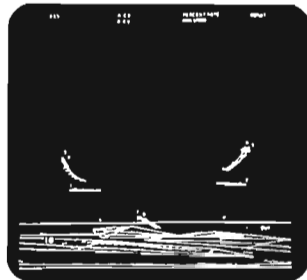
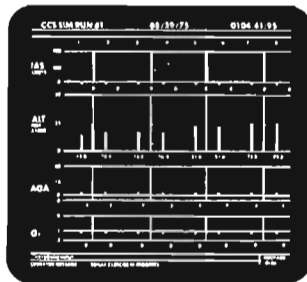
AIS-poden hängs under ena vingen och har ungefär samma mått som RB 24. Poden innehåller ett luftdatasystem (anfallsvinkel, snedanblåsningsvinkel, fart och machtal), ett 'strap-down' gyrosystem (attityd- och rollvinkel, kurs, acceleration och verklig fart) samt anslutningar till flygplandator och beväpningssystem. Informationen från AIS översänds i digital form till TIS.

CCS består av tre Sigma-9 datorer.

DDS presenterar stridsförloppet tredimensionellt. Dels på ett CRT, dels på en flerfärgs storbild. Förloppet kan studeras ur vilken vinkel som helst. Dessutom presenteras deltagande flygplans fart, höjd etc digitalt och analogt på ett annat CRT resp storbild. Förloppet presenteras i nutid — för stridsledning — och lagras samtidigt på videoband för debriefing. Även maskinutskrivna utdrag kan åstadkommas. En eller två DDS kan anslutas till systemet.

ACMI finns f n på fyra platser i USA:

MCAS Yuma, Arizona — med

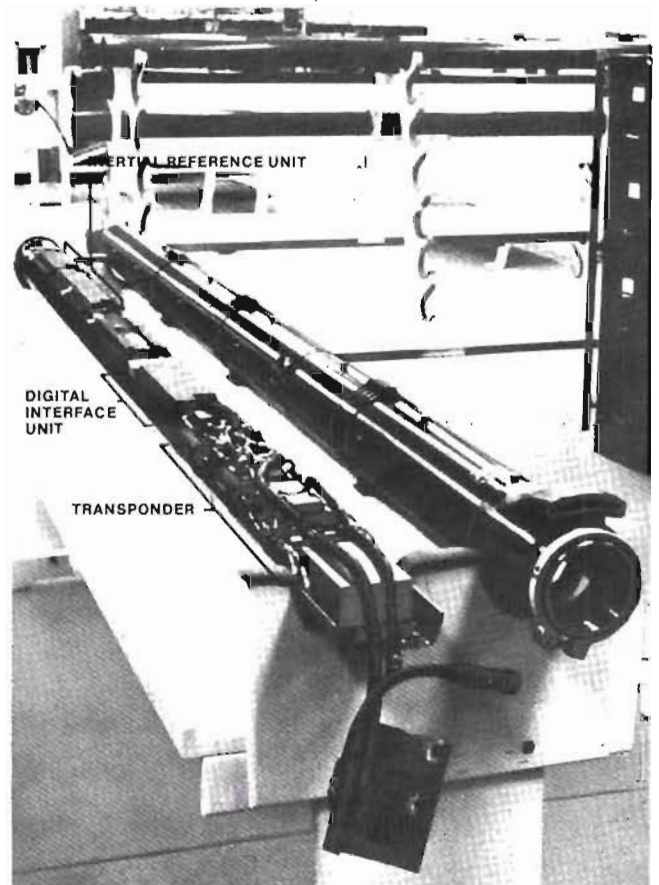


Ovan: All range mission data is at the finger tips of the instructor seated at the DDS control console.

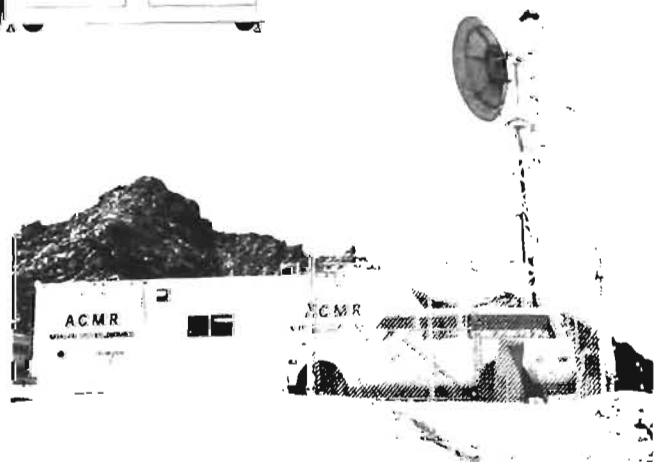
Th: A master station houses the TIS computer which selects the optimum remote station to interrogate aircraft over the range.

DDS vid MCAS Yuma och NAS Miramar, California.

Nellis AFB, Las Vegas/Nevada — med DDS vid Nellis AFB.



Ovan: AIS pods contain everything necessary to return loop range information to TIS units, measure aircraft performance, sense weapon firing functions and communicate data to and from TIS sites.



NAS Oceana, Virginia — med DDS vid NAS Oceana och Langley AFB, Virginia.

Tyndall AFB, Florida — med DDS vid Tyndall AFB.

MCAS = Marine Corps Air Station
NAS = Naval Air Station
AFB = AIR Force Base

Kent HARRSKOG

Ökad stridsduglighet vid Tactical Air Command med FLAG-programmet

Sedan USA avslutat sina operationer i Sydostasien, har antalet personer med stridserfarenhet på såväl taktisk som operativ nivå minskat kraftigt inom Tactical Air Command. För att öka beredskapen för insatser på olika tänkbara krigsskådeplatser startade man för ett par år sedan det s k FLAG-programmet under mottot "Readiness Through Realistic Training".

FLAG-programmet består av följande delprogram:

- 'GOLD FLAG'
- 'BLACK FLAG'
- 'SILVER FLAG'
- 'BLUE FLAG'
- 'RED FLAG'

Av dessa bedrivs de tre första på lokal nivå, medan de två sista är central utbildning.

'GOLD FLAG' är ett program som syftar till att öka antalet utbildade piloter per år. Detta

sker dels genom ökat antal intagningar och dels genom att utbildningstiden utnyttjas effektivare. Sålunda har man minskat utbildningstiden från 27 till 22 mån ("GFSU") och ökat antalet utexaminerade piloter med 50/år.

'BLACK FLAG' innehåller underprogrammen POMO (Production Oriented Maintenance Organisation) och POST (Production Oriented Scheduling Technique). Man syftar till ökad överensstämmelse mellan freds- och krigsorganisation på lokal nivå och en effektivare flygtidsproduktion. Ett resultat är, att man vid förbanden prioriterar flygtjänst vissa veckodagar och service andra dagar.

'SILVER FLAG' ska förbereda personalen vid stödfunktionerna för sina krigsuppgifter. Det består av:

- 'WARSKIL' (Wartime Skill) – för bl a kassa- och data-personal;
- 'WARFIL' (Wartime Filler Program) – ett personalersättningsprogram för att få rätt man på rätt plats;
- 'AUCAP' (Air University Contingency Augmentation) – handlar om återfyllning av de vakanser som uppstår i USA vid ett engagemang i t ex Europa.

'BLUE FLAG' är en central

utbildning vid Eglin AFB, Florida. Utbildningen är avsedd för stabspersonal på operativ nivå och bedrivs i form av krigsspel med fingerade och ibland verkliga styrkor. Sedan starten 1977 har man genomfört sex 'BLUE FLAG', de flesta i europeisk miljö.

'RED FLAG' är en central utbildning för divisionerna vid Nellis AFB, Nevada. Deltagande förband baseras på Nellis AFB, där klargöring sker under fremsmässiga förhållanden. Förbanden genomför företag i ett övningsområde, där man sökt skapa en så realistisk hotmiljö som möjligt. Här förekommer såväl fientlig mark-trupp som iv och jaktflyg. Förutom resultaten från ev attack-uppdrag kan även information från t ex luftvärnets eldledningsradar sammanställas och en avdöming av varje uppdrag ske. I området finns också ACMI.

Övningen bedrivs under två veckor och under ett minimum av restriktioner. Divisionschefer och besättningar ges fullständig handlingsfrihet vad gäller genomförandet av uppdragen för att faktiken ständigt ska hållas levande. Besättningarna upplever övningarna som mycket realistiska, vilket kanske kan återspeglas i det faktum att varje division i genomsnitt förlorar ett flygplan per 'RED FLAG'-övning. (!) ■

Kent Harskog

Sverige VM-bäst. Igen!

Det blev inte som FV-Nytt spådde i fjol ... hemmavinst. Och bravarvä det ... för vårt svensklag i flygmilitär 5-kamp. Sverige tog sitt 17:de VM-guld i de 24:de CISM-mästerskapen, som i år avgjordes i Brasilien i oktober.

Vårt VM-guldtag bestod av: Mj Jonsberg (F11), It Pettersson (F1), It Larsson (F11) och It Kersmark (F12). Kn Karlsson (F4) var reserv. – Lagtvåa blev Brasilien. 3:a Norge. 4:a Finland. 5:a Spanien. 6:a Danmark och 7:a Uruguay (som deltog för första gången). – Individuellt segrade It Pettersson, It Larsson blev 3:a, mj Jonsberg 5:a och It Kersmark 9:a. – I flygrallyt kom Sverige sist (=3:a). Finland vann och Spanien kom 2:a. – **P.A.M.79 avgjors i Jyväskylä/Suomi.** ■

J.Ch.



Foto: Kn Karlsson, F4.

Ovan fr v: 2:an mj Jelde (Norge), 1:an It Pettersson (Sverige) och 3:an It Larsson (Sverige).

Nedan: Det segrande svensklaget på parad – fit for fight.



Apropå aktiv semester...

Den 62:a upplagan av Nijmegen-marschen i Holland genomfördes medio detta år. Marschen hade samlat ca 16.000 deltagare från 31 länder. Bland denna brokiga och månghövdade skara representerade fem det svenska flygvapnet. Dessa var: Lt Roger Nord och Arne Hedén (bägge F1), vpl Peder Hjertén (F6) samt flyglottorna Monika Lundås (F6) och Ingrid Braunstein (F10). En speciell eloge skall gå till vpl Peder Hjertén, som under övningsuppehållet satte på sig uniformen och marscherade de 16 milen på fyra dagar.

Nijmegen-marschen är en fyradagarsmarsch. Varje marschdag är 40 km lång. Hälften av deltagarna är militärer. Dessa marscherar i grupp. De civila går enskilt.

Manliga militära deltagare bor i tält på en camp alldeles utanför staden Nijmegen. De kvinnliga deltagarna förläggas i en skola inne i staden. Stämningen och atmosfären under marschen samt livet på campen var något helt otroligt. Detta går knappast att beskriva, det måste upplevas ... Gör det! ■

Arne Hedén

"Ceasar 26" den 29 augusti 1978. Förare övlt Weingarth. I baksits (som passagerare) kn Barrestam (23 flygtim -78, 59 totalt). Målgång med J 32B för F13; tillö.

Start bana 19 från Malmen kl 09.10. Efter vänstersväng och stigning till 1850 m kurs 090 och stigning till 12.000 m. Under stigningen märker jag att utandningsventilen kärvar oregelbundet. Jag släpper efter lite på maskspänningen, så att utandningsluften vid för stort motstånd kan passera vid högra kinden. Reflektar: "Ventilerna kärvar ibland, men det brukar gå över." Är på höjd 09.17.

09.19 ff till baksits: "Kan Du ta ut 90-gradersavstånd till Visby?"

Få se nu, var har jag transportören. Fel ficka, det var värst vad det var svårt att få fram den. Såja, 90-graders. 67 mm. Vad har vi för skala på

"En halvtimmes syrgasbrist ..."

kartan nu igen? Bäst att ta ett nytt värde. Va! Siffrorna bakfram. Få se nu. Varför står det 40 i början på linjalen? Javisst ja, andra änden. 17 blir det ja. "Avstånd 170 km". Är Gotland så stort? Ja, det är det kanske. Värst vad jag börjar må illa. Ingen kyttighet och stabilt flygläge. Konstigt!

Ff till baksits: "Vilket avstånd skall vi ha till Visby i brytpunkten (Gotska Sandön)?"

"65 mm, det måste bli 45 km".

Ff till baksits: "Du har miljondelskarta."

"Jag vet det! Få se nu, jag bor i Uppsala och det är 66 km till Stockholm. Vad blir det då på linjalen?"

Glömde säga till om IK från i utgångsläget. Mår kontinuerligt illa men fortsätter att mäta avstånd till Visby och F11.

Vid återgång in över land börjar illamåendet ge med sig. Avståndsmätningarna var troligen riktiga. Efter målbeväring och nedgång till 2.000 m inget illamående och syrgasmasken fungerar efterhand normalt. Landar 10.05 efter ca 30 min på 12.000-12.500 m. Under inrullningen börjar jag fundera på mina åtgärder och syrgasmasken. Precis när jag kliver ur minns jag reaktionerna vid U-kammarsprovet. Sätter mig på stegen bredvid ff och berättar att jag antagligen haft syrebrist. Tung i huvudet resten av dagen.

Det mest bestående intrycket efteråt var svårigheten att tänka. Trots att jag navigerat tidigare och för det mesta med godtagbar precision, kunde jag inte använda transportören på rätt sätt. Mätte från fel färd-

ben på kartan. Upptäckte inte att jag gjorde fel och misstänkte, trots inledande problem med syrgasmasken, inte att något kunde vara gale. (Syrgasindikatorn blinkade regelbundet.) Omvandlingen av cm till km vållade stor huvudbry, trots miljondelskalan. Jag har en känsla av att allt gick i ultrarapid.

Syrgasmasken var provad dagen innan och jag hade använt den ett pass på låg höjd utan problem. Jag skulle naturligtvis anmält till ff, att jag hade problem med utandningsventilen. Men jag ville inte spoliера passet för en "bagatell".

Att ff inte reagerade på mina långsamma och konstiga svar får väl tillskrivas (hoppas jag) att det var vårt första pass tillsammans samt min status som "passagerare med tjänsteuppdrag", vilket kunde föranleda honom att tro att jag aldrig navigerat tidigare. ■

Bar

Kommentar från FS/Fyläk

Så här kan säkert syrebrist upplevas. - Nedsatt koncentrationsförmåga, svårigheter att utföra de enklaste matematiska operationer och sviktande omdöme är klassiska för syrebristsituationer. En besättningsmedlem med sådan funktionsnedsättning utgör en definitiv flygsäkerhetsrisk!

CFV kräver därför, att var och en - som skall flyga på flyghöjder där en extra tillförsel av syrgas fordras - skall genomgå prov i undertryckskammare. Detta för att syrgasmask skall kunna tillpassas och vederbörande skall få kunskap om/repetera ev

symptom på syrebrist och riskerna därvid. - På personalen ankommer sedan att ta vara på dessa erfarenheter och svara för att den personliga syrgasutrustningen sköts väl och används på ett riktigt sätt.

När en syrebristsituation uppträder under flygning, är

detta oftast beroende på otillfredsställande skötsel och vård av utrustningen. Eller som i detta fall att utrustningen inte utnyttjas rätt pga bekvämlighetsskäl.

- Vårda Din utrustning!
- Utnyttja den rätt!
- För Din flygsäkerhets skull.

Efter fyra år som lärare vid Flygvapnets krigsskola (F20) kom så den tidpunkt då jag fick ta min kappsäck och ge mig iväg. Det var med blandade känslor som jag lämnade den arbetsplats, som givit så mycket i form av goda arbetskamrater, breddade kunskaper och inte minst nöjet att ha fått arbeta ihop med alert och målmedveten ungdom. I alla avseenden har det varit en lärorik tid.

Skolans valspråk 'SCIENTIAE FUNDAMENTO' är målriktningen för de elever som slussas igenom kurserna. Dock kan man som lärare vid F20 knappast undgå att sugas med i valspråket vare sig man vill eller inte. Det är minst lika lärorikt att vara lärare som att vara elev. En lärare som har ett ämnesansvarsområde, t ex taktik, "breddar" sig inom både strategi och teknik.

I regel känner våra förband till för lite om FV:s skolor. Rekryteringen av lärare till skolorna är inte våldsam i den bemärkelsen att få söker sig frivilligt dit. Bristande information ut i bygderna gör att skolorna i allmänhet får fel rykte om sig. Missförstånden blir då alltför många. Märkligt är att

Scientiae fundamento

— med kunskap som grund

de flesta, som har haft en läroperiod vid någon skola, är genomgående positiv till arbetsuppgifterna som ligger i begreppet lärartjänst. Den enda egentliga och stora nackdelen med lärartjänsten vid skolorna, framförallt vid F20, är att tjänstgöringsperioden i allmänhet endast varar 2-4 år. Med tanke på flyttning och bostadsanskaffning i dessa dagar, tvekar säkerligen många. Emellertid måste ett visst antal nya lärare tillföras F20 varje år.

Trots att omsättningen på lärare är stor, är tjänstgöringsperioden tillräckligt lång för att alla skall hinna lära känna varandra ganska bra. Arbetsplatsen är liten och alla är engagerade i samma uppgift och därför beroende av varandra. Detta skapar en förståelse och sammanhållning som upplevs mycket positivt.

● Vad är det som gör lärarrollen så trevlig då? Främst är det att ha med ungdom att göra. Detta upplevs inspirerande och omväxlande. De är inte gamla nog för att vara fullvuxna, men de är gamla nog för att ha en egen uppfattning som de vågar stå för. De har nått en

hög grad av självständighet. Detta gör att man som lärare hela tiden bombarderas av impulser från dessa idésprutor. Riskan att somna in i sin egen värld finns inte.

Hela skolverksamheten kretsar kring det levande materialet, som består av regoffasp, "långvägare", resoffasp och fing. Verksamheten består inte bara av mäsandet i lektions-sal utan också av mycket annat, i synnerhet då under regoffkurserna (RK 1 och RK 2). Dessa skeden är nio resp sju månader långa. Varje lärare har inte bara ett ämnesansvar. Utbildningspaketet skärs på flera bredder, vilket gör att läraren har ett finger med i verksamheten både här och där. Ämnesgruppens karaktär för läraren avgör ytterst hur pass mycket han far omkring, men många gemensamma nämnare finns. Nämligen:

- Fjällmarsch sommar i NN.
- Idrotts- och informationsutbyte med FS samt samkväm.
- Idrotts- och informationsutbyte med Sveriges lantbruksuniversitet samt samkväm.

- Operation samverkan med armén och marinen.
- Vinterövningar fjäll i ÖN.
- Tillämpningsövning ÖN.
- Sektorstabsspel.
- Kadettutbyte med Norge, Danmark och Finland.
- Utlandsflygning.

Några aktiviteter må speciellt nämnas. T ex möjligheterna till fysisk träning, deltagande i flygtjänst för icke flygförare, och (sist men inte minst) två årliga höjdpunkter "spark ut/in" och kadettbalen. Det är tradition att hälsa nya medarbetare välkomna och tacka av dem som slutar. Detta görs genom en trevlig samvaro med alla anställda. Balen med sin karaktär av stor "baluns" kräver ingen ytterligare kommentar.

● ● Höjdpunkten är dock den årliga **utlandsflygningen**. Det är inte besöket av ett främmande land i sig själv som är speciellt, utan just att få besöka främmande länders flygväpen. Detta ger en insikt och internationell förståelse för oss svenskar. Det är mycket betydelsefullt att få och ge denna insikt.

Avslutningsvis: Det kan inte vara en tillfällighet att lärarna i gemen är så positiva till tjänsten vid F20. ■

Mj Ingemar Olsson. MHSIFHK

UNIKT: Explosiv konst

Varje år genomförs inom FV:s driftvärn prisskjutning, bl a för att få en totalmönstring av skjutskickligheten. För att ge extra stimulans och spänning skjuts efter en viss organisation, dvs en (som vi kallar den) *tävlingsskjutning på hemmanbator* arrangeras.

I tävlingen förekommer, utöver normala prisskjutningsbetyg, en del priser – såväl individuella som i lag. Ett vandringpris som vandrar i fem år, finns också. För den närmaste femårsperioden (1978–82) utgörs vandringpriset av ett konstverk som skänkts av NITRO NOBEL AB i Gyltorp.

Konstverket, som har skapats av konstnären *Verner Molin*, är en avbildning av Alfred Nobel och har kommit till på ett märkligt sätt... nämligen genom sk *spränggravyr*. I stort sett har konstnären gjort så här:

Ett plant järnstycke, som kan ha en vikt på 500 kg, placeras under den grafiska plåt som ska behandlas. På plåten har konstnären placerat växtdelar, figurer utklippta i papper, trådar, hår m m, allt efter det motiv som han inspirerats till. På en 2 mm plexiglasskiva (något större än plåten) kavlas ett 3 mm lager sprängdeg. Skivan med laddningen placeras på plåten och en tändpatron sätts i ena hörnet. Efter övertäckning med sand kan laddningen avfyra. Genom högt tryck och hög temperatur, som sprängningen åstadkommer, överförs det av konstnären avsedda motivet till den grafiska plåten. ■

Björn Steinmarck

Vpl-utbildningen CFV-granskad

I somras genomfördes vid F14 (Lossbygget) CFV:s årligen återkommande inspektion av vpl:s allmänmilitära utbildning. Som vanligt var inspektionen upplagd som en gruppfälttävling med deltagande lag från alla flottiljer. Tävlingen omfattade åtta grenar. Bl a övades stridsskjutning, fältarbeten, sjukvårdstjänst.

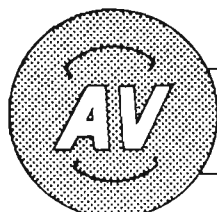
I år fanns betydande skillnader betr utpläggnings jämfört med tidigare. Årets tävling genomfördes under endast en dag. Föregående års tävlingar har omfattat två dagar.

Tidigare har tävlingsdeltagarna tvingats vänta på första

start bortemot 4 tim. I år gjordes start på bredden. Dvs alla tävlingsgrenar började samtidigt. Inom en timma var alla lag inne i tävlingen. Detta nyarrangemang, samt att åskådarna försågs med särskilda åskådarbeteckningar och bara fick följa sin egen grupp, gjorde att sk otillbörlig information inte förekom.

Bäst i tävlingen lyckades F6:s vpl, som nådde 708,50 p. Som god tvåa placerade sig F15 med 697,50 p, medan F5 belade tredjeplatsen med 692,13 p. ■

Björn Steinmarck. FSIMI



NYHETER

"AV-nyheter" är ett färgat A4-papper, som distribueras från FS/Utö – i allmänhet en gång i månaden. Meningen är, att dessa affischer bör sättas upp på anslagstavlor vid arbetsplatser o d samt mässar för kännedom. Varje "affisch" bör sitta uppe till dess nästa "AV-nyheter" kommer. Därefter bör de sättas in i en pärm och förvaras vid resp affischeringsställe. Genom ett sådant förfarande kan den som varit borta eller som vill se vad som finns utgivet söka i pärmen. Denna bör alltså vara en komplett katalog över de filmer, TV-band och bildserier som producerats vid FS/Utö.

'AV-nyheterna' har funnits i många år. Vid upprepade kontroller har FS/Utö konstaterat att CFV:s anvisning inte efterlevs överallt. Kännedom om AV-nyheternas existens är genomgående dålig hos förbandens personal. I "FLYGvapenNYTT" kommer från och med detta nr att återfinnas en AV-ruta innehållandes titlar och andra uppgifter på de senast utsända nyheterna. Vi hoppas att på detta sätt bättre nå fram med vårt budskap.

Har ni inte nåtts av dessa A4-affischer (1–49) går det att komplettera. Vänd er till FS/Utö per telefon eller brev. ■

Helge Sahlén. FSIOB

Under 1978 har hitintills följande ITV-program sånts ut:

FV 78–112: FV – Nyhetskassett nr 5:

"Axplock om framtida flygbastaktik."

FV 78–116: FV – Nyhetskassett nr 6:

"B3LA eller A20?"

FV 78–100: "Fpl 37; Tankning, del 1–4".

FV 78–117: FV – Nyhetskassett nr 7:

"Är MC 77 farligt?"

FV 78–111: "Luftburen gränsvakt (1939–45)".

FV 78–113: "Nödsändare 713."

FV 78–125: FV – Nyhetskassett nr 8:

"CFV-programplan 1979–84".

FV 78–126: "Vårt flygsäkerhetsläge".

CFV skrivelse i detta ärende är 1974-04-04, 9110-60825.

FLYGSTABENS UTBILDNINGSAVDELNING



- I början av november fick 16 fältflygare leverera sina 'vingar'. Ett års GFU vid F5 var slut. Examinationsförrättare var C E1. – Fr v ses: Kurstvänen Conny Ljungberg (Sthlm) ettan Jan Larsson (Åmål) samt trean Glenn Hallberg (Borås). – God forts!

Driftvärnstävlan

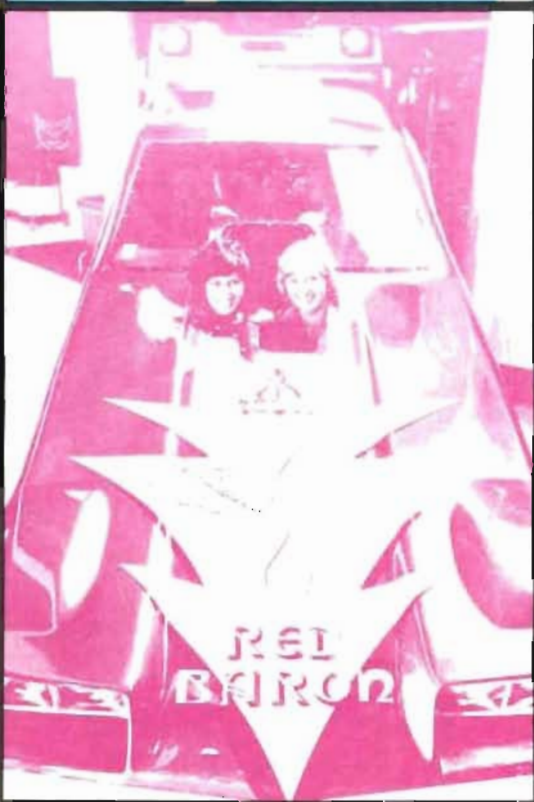
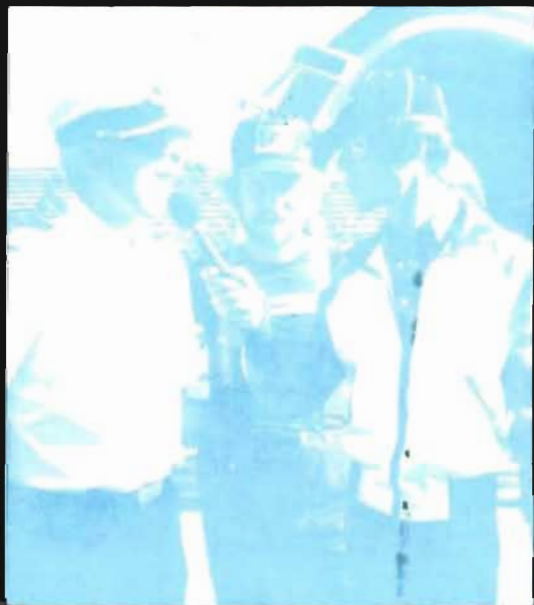
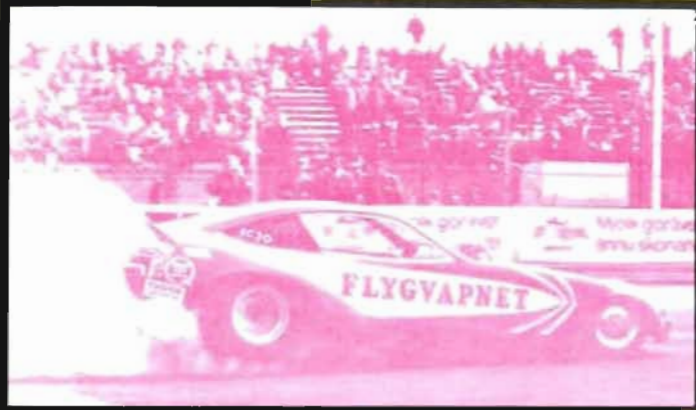
FV:s driftvärn genomförde i somras sin årligen återkommande gruppfälttävling. Tävlingen omfattade denna gång sex grenar: två stridsskjutningar, vaktjänst, fältarbeten samt sjukvårdstjänst och snabbeld. Tävlingen arrangerades på Hästholmens skjutplats i Östergötland.

Bäst lyckades F15:s dv-avd, som vann med 391,4 p. Som tvåa placerade sig F5:s dv-avd med 363,1 p och som god trea kom F6:s dv-avd, 357,2 p.

Hemvärnets centrala förtroendenämnds prisgevär erövrades av F15:s dv-avd, som tog flest poäng sammanlagt i de båda stridsskjutningarna. – Prisutdelningen förrättades av öv L Tollerz från försvarsområdesregementet i Linköping. ■

Björn Steinmarck. FV dv

Ett strå vassare . . .



● Flygvapnet behöver nyrekrytera personal. Bl a flygtekniker. Flygvapnets utbildning är kostnadsfri. Pigg och vaken ungdom med intresse för avancerad teknik får hos flygvapnet en gedigen utbildning, som ger goda möjligheter till avancemang. Man arbetar i lag och bland likasinnade. ● Ungdom som hobbyssysslar med motorer och teknik är kunniga och intresserade. De har ett mål. Sådan ungdom bör ges chans till ett bra yrke. Därför vill flygvapnet försöka nå dem och intressera dem för t ex flygteknik. För att väcka intresse för flygvapnet har annonsplats bl a hyrts på Sveriges snabbaste dragracingbil, "Den Röde Baron". ● Bilderna här är från årets Mantorp-tävlingar – före, under och efter. ■

. . . att meka med flygplan!

Flygtekniker

☆☆ Flygvapnet har just nu ett extra stort behov av nya flygtekniker. Det beror på två orsaker. Dels stora pensionsavgångar. Dels övergång till flygplan 37 'Viggen'. Du som söker jobb hos oss nu har därför stora möjligheter att snabbt nå långt i flygvapnet. Vill du jobba med ett av världens modernaste flygplan? Välkommen till flygvapnet! Du får en gedigen utbildning till ett verkligt omväxlande yrke. Ett strå vassare än de flesta. Du blir med i ett tufft gäng, där alla gillar flyg. ☆ Utbildningen i flygvapnet är till för aktiva grabbar. För dig som snabbt vill lära ett yrke och komma i gång utan studieskulder. Varvad målinriktad utbildning, det vill säga teori varvad med praktik. När skolan är slut är du inte bara en skicklig yrkesman som direkt kan ta itu med ansvarsfyllda uppgifter, utan också ledare och lärare. Utbildningen är som sagt kostnadsfri. Bara det är en god start, som är mycket värt. ☆☆☆



Det är förstås på marken som riggen planerar. Tufft som flygtekniker/flygplan. Utbildningen är av hög kvalitet och ger dig en gedigen utbildning som gör dig till en flygtekniker/elektro. Utbildningen är av hög kvalitet och ger dig en gedigen utbildning som gör dig till en flygtekniker/elektro. Utbildningen är av hög kvalitet och ger dig en gedigen utbildning som gör dig till en flygtekniker/elektro.



GRUNDLÄGGANDE UTBILDNING

Den grundläggande utbildningen tar ca 18 månader inkl praktisk tjänstgöring på förband, för den som gjort sin första värnpliktsjänstgöring i teknisk befattning i flygvapnet.

UTBILDNING TILL ARBETSLEDARE – ca 3 mån.

Du börjar din utbildning vid Basbefälsskolan (BBS) på F14, Halmstad och får lära dig föra befäl. I första hand som militär arbetsledare på plutonsofficersnivå och sedan som ledare av försvaret av bl a din arbetsplats. Du läser också svenska och försvarskunskap.

TEKNISK UTBILDNING – ca 2 mån (skede 1)

Din tekniska utbildning i flygvapnet börjar med att du går en förberedande flygteknikerkurs på Flygvapnets Tek-

niska Skola (FTS) på F14, Halmstad. Där får du den kompletterande förutbildning som fordras som grund för flygteknikerkursens fortsatta tekniska utbildning.

TEKNISK UTBILDNING – ca 9 mån (skede 2)

På FTS får du nu en fortsatt teknisk grundutbildning. Den omfattar flygplan-, och motorlära, elektrolära med mätteknik, vapen-, robot- och ammunitionsmateriellära, elektronik, data- och reglersteknik m m. Du får också studera ämnena arbetsledning och arbetarskydd.

FLYGTEKNIKER

Efter denna kurs har du avslutat din grundutbildning. Du blir utnämnd till flygtekniker med överfurirs tjänstklass.





FORDRINGAR

Skolbakgrund

Följande 3 krav skall uppfyllas:

- 1) Genomgången grundskola
- 2) 3 års sammanlagd teori (verkstads- teknisk grundutbildning eller 2-årig gymnasial teknisk utbildning) och praktisk eller central flygteknikerskola
- 3) Fullgjort 1- och/eller tjänstgöring (helst teknisk befattning vid FV - Synskarpa utval) i korrekteringslag tillåtna färgseende fördras inte.

Lämpligt utval

Flygtekniker/flygplan

Teknisk linje (maskinteknik)
 Fordansteknisk linje (flygmekaniker eller till maskinmekaniker)
 Verkstadsteknisk linje (verkstadsme- kaniker)

Flygtekniker/elektro

Teknisk linje (el- eller teletekniker)
 El- teleteknisk linje (föremålsatorer, styr- och reglermekaniker)

Nästa utbildningsomgång startar:

September -79

Tekniker - flygplan/vapen

Januari -80

Tekniker - flygplan/vapen - elektro

ANSÖKAN

Du som fullgör eller har fullgjort din värnplikt skickar din ansökan direkt till det förband där du önskar tjänstgöra. — Du som ännu inte skrivits in eller börjat din värnplikt sänder din ansökan till Chefen för flygvapnet, Flygstaben, Fack 104 50 STHLM.

Uppfyller du fordringarna kallas du till uttagning vid flygvapnets uttagningsdetalj. Bli du antagen, får du på ditt hemmaförband teoretisk och praktisk utbildning på förbandets flyg- materiel samt allmänmilitär utbildning fram till dess att utbildningen till flygtekniker börjar på F14.

Svenskt medborgarskap!



TYPUTBILDNING

Du genomför nu din typutbildning. Det innebär att du får en specialinriktad utbildning på just "ditt" flygplan. Det kan vara på någon version av 'Viggen' eller 'Draken' beroende på vid vilket förband du har anställts. Utbildningen genomförs på Flygvapnets Flygmaterielskola (FFS) i Halmstad. Utbildningens längd är ca 3 månader men varierar något beroende på flyg- plantyp och ditt yrkesfack.

FLYGVERKMÄSTARKURS

— ca 20 mån.

Ca 4 år efter avslutad flygteknikerkurs kan du söka flygverkmästarkurs. Karriären sker inom resp yrkesgren, men du har också möjlighet att välja en förrådsteknisk linje. Utbildningen är uppdelad på fem skeden: ett befäls- utbildningsskede vid BBS och två tekniska skeden vid FTS, däremellan praktisk tjänstgöring på förband.

BASBEFÄLSUTBILDNING

— ca 3 mån.

Vid Flygvapnets Basbefälsskola (BBS) på F14, Halmstad får du militär befäls-

utbildning samt utbildning i bas- tjänst inriktad på ledaruppgifter i chefsbefattningar på kompaniofficersnivå. I detta skede ingår även ca 5 mån praktisk tjänstgöring på förband.

TEKNISK UTBILDNING — ca 9 mån (skede 1—2)

Det tekniska skedet vid Flygvapnets Tekniska Skola (FTS) på F14, Halmstad omfattar för **flygtekniker/flygplan**: ellära, aero- och termodynamik, materiel-, och hållfasthetslära, flygplan-, motor-, vapen- och ammunitionsmateriellära, regler- och systemteknik.

För **flygtekniker/elektro** omfattar utbildningen ämnena: ellära, elektronik, radio- och radarteknik, regler- och mätteknik.

Gemensamma ämnen är matematik, fysik, engelska. Vidare ingår flyg- verkstadsjänst och arbetsledning. Din fysiska kondition bygger du upp genom idrott av olika slag.

FLYGVERKMÄSTARE

Efter avslutad flygverkmästarkurs be- fordras du till flygverkmästare med fänriks tjänsteklass.

UNGDOMSVERKSAMHET

Flygpojkar

En bra sätt att lära känna FV och dess olika yrkesgrenar är att gå med i Flyg- pojkar. FV:s ungdomsorganisation för flygintresserade ungdomar 13 - 19 år. Vinterkursen sommarkurser och läger. Begär broschyr!

FVRF ungdom

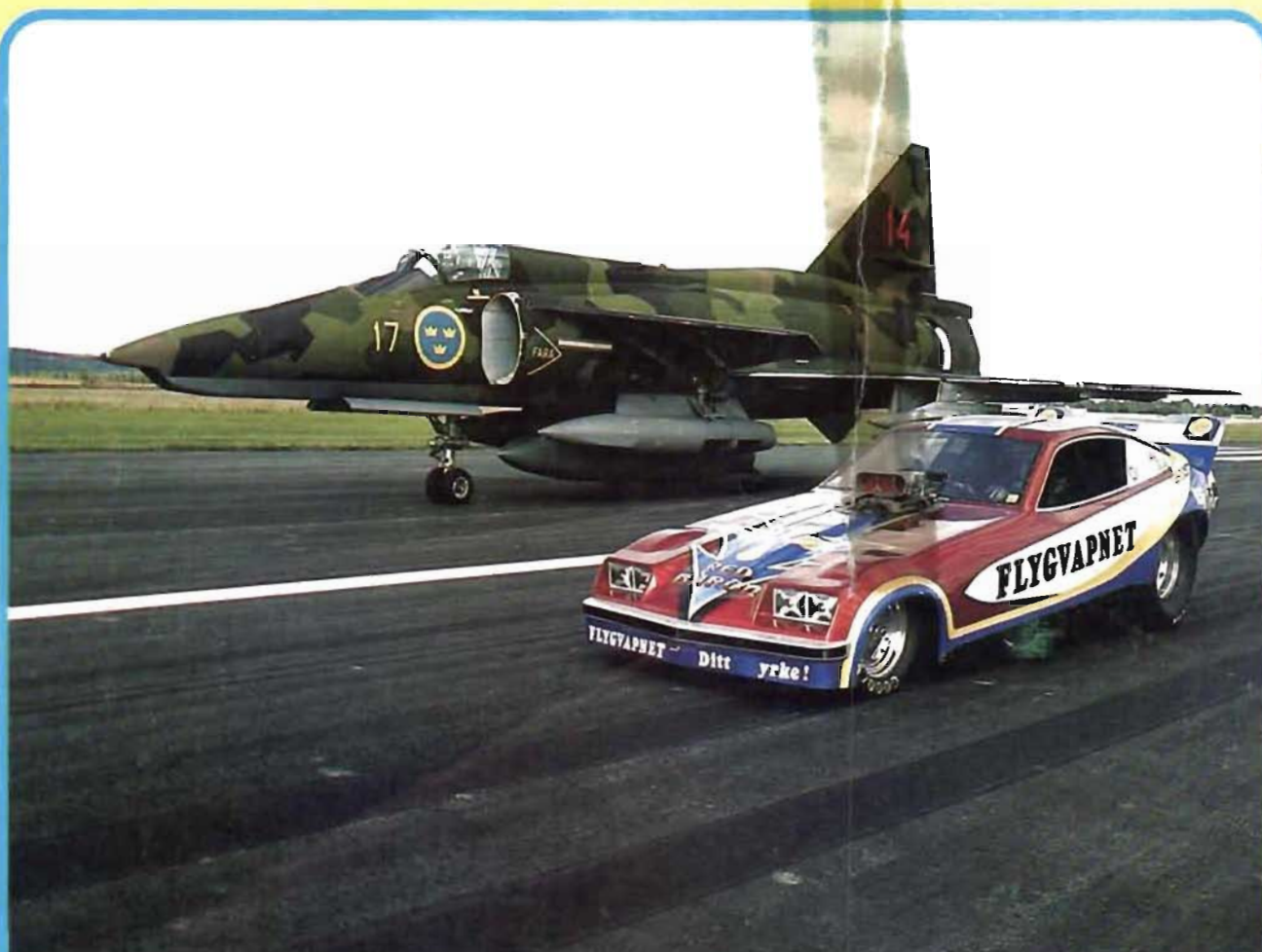
Du kan också bli medlem i FVRF (Flygvapenförningarnas Riksför- bund). De har ett 30-tal föreningar runt om i landet som bedriver kurser inom luftbevakning och viss bas- tjänst. Begär broschyr!



Tjänste
FÖRSVARSMAKTEN
Flygstaben
104 50 Stockholm 80



ISSN 0015-4792



FLYGTEKNIKER — ett strå vassare

sid 54 — 55

Tag chansen NU