

flygvapenNytt

1983

Nr 3



Fler än

80.000

såg

F16 fira 40 år



FlygvapenNytt

Om HAVSÖVERVAKNING med lätta flygplan

... i vårt närområde med Kustbevakningen och Marinen berättas på sid 52-53. Bl a visas några unika fotografier tagna över Östersjön – t ex som ovan: En sovjetisk Su-15 'Flagon F' med två jaktrobotar typ AA-3 'Anab' (IR + rr) och två automatkanonkapslar.

Foto: Kustbevakningen

i nnehåll



Ansvarig utgivare: **EVERT BÅGE**
Redaktionschef: **ULF BJÖRKMAN**
Redaktör: **JAHN CHARLEVILLE**
Prenumeration: **GUNNEL WIRENIUS**

BIDRAG från läsekretsen välkomnas. Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera allt material. – Endast "Ledaren" ger uttryck för CFV:s åsikter. För signerade artiklar svarar resp författare, för redigering och layout redaktören.

ÅTERGIVANDE av textinnehållet medges – källan önskas tydligt angiven.

ADRESS: **FLYGvapenNYTT** TELEFON: **08-788 75 69**
Flygstaben/Info-avd, Box 80004. el 67
104 50 Stockholm vx: 788 75 00

LJUNGBERGS BOKTRYCKERI, KLIPPAN
1983

LEDARE: Försvaret i kris	3
Militär vädertjänst i Kina	4-7
RPV – en papperstiger?	8-10
Chotzpa på israeliska vingar	12-19
Teknik + flygutbildning i USA	20-22
Krigsreparation – vad är det?	23-25
F16:s 40-årsjubileum	28-31
Frivilliga Flygkåren	32-35
PAIM -83	36-38
"Fritt fram" – debattinlägg	39-41
Landet runt	42-48
Frecce Tricolori-presentation	49-51
Havsövervakning med lätta flygplan	52-53
Frivilligutbildning -83	54-55

Nr	Manusstopp	Ungefärlig utgivningstid
4	26/10	December
1/84	24/1	April

Prenumerationspris: 15 kr/år
Postgironummer 31 69 97-6
Kassa 103:6 Flygstaben



Försvaret i kris

ÖB har nu till regeringen inlämnat sin programplan 84–89. I denna plan konstateras, att försvarets ekonomiska situation redan ett år efter fjolårets försvarsbeslut är så svår att målsättningar och intentioner i beslutet INTE kan innehållas.

Orsakerna till den uppkomna situationen är många – ramreduktion, innehållen priskompensation, förändrad valutakurs i kombination med den genomförda devalveringen. Flygvapnet, som har ett starkt samband mellan sina olika system och en hög andel materiel, drabbas särskilt hårt. Stora materiella investeringar är beslutade. Senareläggning av materiel har måst tillgripas i stor omfattning och verksamheten har på olika sätt begränsats. I några fall har t o m avbeställningar blivit nödvändiga.

Problemen accentueras av att de ekonomiska förutsättningarna för planeringen har försämrats snabbt. I förhållande till föregående programplan, 83–88, kommer flygvapnets köpkraft under den nya femårsperioden att reduceras med drygt 500 mkr per år. (Budgetåret 82/83 blev minskningen 640 mkr.)

● ● De tekniska möjligheterna till omplanering i nutid är i stort uttömda. Skulle den ekonomiska situationen inte förbättras genom att resurser tillförs, tvingas vi att pröva direkta reduktioner i krigs- och fredsorganisationen. I ett sådant läge kommer J 35-systemet i allvarlig farozon.

Luftförsvarets betydelse har särskilt framhållits i såväl försvarsbeslutet -82 som i årets försvarsproposition. Skulle vi tvingas avveckla J 35-systemet i förtid, innebär det en minskning av det redan tidigare starkt reducerade jaktförsvaret med ytterligare ca 30 proc.

Med hänsyn till jaktförsvarets betydelse för hela vårt samhälle och övriga försvarsfunktioner blir en sådan reduktion en fråga som berör avvägningen inom HELA försvaret.

● ● Rimligen bör alla ansträngningar göras för att behålla vårt luftförsvar NÅGORLUNDA intakt. Därför anser CFV att en översyn av försvaret i sin helhet måste ske. Ett förhållandevis KRAFTIGT RESURSTILLSKOTT erfordras för Flygvapnet. I annat fall innebär det att vi riskerar tillfoga det framtida luftförsvaret obotlig skada. ■

★ ★ Efter kulturrevolutionen har Kina på olika områden ökat sina kontakter med västvärlden för att ta igen förlorade år av utveckling och forskning. Svenskdelegationens besök får ses som ett led i dessa kontakter. Motsvarande besök har tidigare gjorts av amerikanska och japanska meteorologer. ★ Svensk meteorologi har stort anseende i Kina, skapat främst av professorerna Bergeron och Rossby. De metoder man inom vädertjänsten tillämpar bygger på Bergerons idéer. Ute på de lokala vädertjänsterna verkade ännu inte utnyttjandet av numeriskt prognosunderlag ha slagit igenom på det sätt vi här hemma är vana vid. ★ I Kina vill man nu uppenbarligen lära sig så mycket som möjligt från väst. Genom stor satsning på utbildning och införande av ny teknik kan man vänta sig en kraftig utveckling av meteorologi och vädertjänst i Kina de närmaste åren. – Den kinesiska meteorologvisiten i Sverige i somras var alltså inte bara ett svarsbesök i allmänhet utan ett led i den nya utbildningen i synnerhet. ★ ★ ★



Av
Fritz Larsson
FS/VädL

Militär VÄDERTJÄNST i KINA





"Paraplyerna i Tsientsin". Uniformsprydda klargörare vid en J-5. (Betydligt modernare typ är i vardande.)



Jaktflyg J-6 (licenstillverkad MiG-19 'Farmer-C') på motorkörningsplats.

Under vårvintern 1982 blev Svenska Meteorologiska Sällskapet inbjudet att sända en delegation till Kina. I 18 dagar reste en delegation om åtta personer omkring i Kina. Gruppen från Flygvapnet bestod av bl a C VådL/Bengt Bengtsson, meteorologerna Fritz Larsson och Tomas Cassegren. Besöket skedde vid samma tidpunkt som ÖB/Lennart Ljung vistades i Kina, dock utan att vara samordnat.

Nedan: På ett kinesiskt frimärke visas nederbördsutlösning med hjälp av raketbeskjutning.



Syftet med resan var att få en bild av den kinesiska vädertjänsten, som med sina 60 000 anställda är en stor och viktig faktor. Vi hann få en god överblick av vädertjänst men också av forskning och utbildning. Ett digt program hade gjorts upp med besök vid fem vädertjänster, ett forskningsinstitut, en speciell utbildningsanstalt och ett universitet. Dessutom fick vi försvarsmeteorologer besöka chefen för den militära vädertjänsten (vid Kinas försvarsdepartement) och en militär flygbas utanför Beijing (Peking).

Denna artikel, liksom en skrift i OVA-serien från Väderledning, bygger på dessa besök. Det uppgjorda programmet klaffade till 100 proc. Dock blev det tyvärr inte mycken tid över för egna utflykter. Det allt överskuggande intrycket var den vänlighet vi överallt blev mottagna med. Ett utmärkt "PR-vapen".

● ● **Redan de gamla kineserna.** – Vädret spelar en utomordentligt stor roll i Kina, både civilt (främst inom jordbrukssektorn) och militärt. Det finns mätserier som är 500 år gamla och indirekta mätdata (höstfrostdatum, isläggning på floder etc) från ca 3000 år före vår tidräkning.

Visserligen bedrevs tidigt omfattande observationer i det stora landet. Men vädertjänst etablerades först i slutet av 1800-talet, då ett par observatorier sattes upp i Shanghai och Beijing av europeiska kolonisationer. Någon större utveckling skedde inte förrän 1949, då en omfattande vädertjänst i modern mening startades i militär regi. 1952 upprättades även en civil vädertjänst

och senare även en vädertjänst för civil luftfart.

En snabb utveckling skedde och numera har Kina ett av de tätaste observationsnätet i världen. Både civila och militära observationer finns upprättade.

Mätning av väderparametrar har skett sedan medeltiden. Instrumenten har mestadels varit av kinesisk typ. Nederbördsräkning har i ex skett sedan 1200-talet, ca 400 år innan detta påbörjades i Europa. Självförsörjning är fortfarande ett viktigt begrepp i Kina och man tillverkar egna observationsinstrument, däribland radiosondutrustning, 3 och 5 cm radar samt satellitbildmottagare.

● ● **Organisationer.** – Den militära vädertjänsten erhåller liksom den civila teknisk hjälp från CMB (motsvarar vårt SMHI). Varje vapenslag har organiserat en egen administration. Marinen har dessutom en hydrologisk avdelning. Flygvapnet har både regionala och lokala enheter samt ett forskningsinstitut. Ett militärt utbildningscentrum finns upprättat i Nanjing, bredvid ett motsvarande civilt och i nära samarbete. Där lär över 1000 personer utbildas samtidigt. Kinesiska Meteorologiska Sällskapet (CMS) är en viktig länk mellan civila och militära meteorologer. Möten arrangeras och tidskrifter ges ut, där gemensamma fackmeteorologiska problem diskuteras.

Samtliga militära väderenheter erhåller centralt utarbetade storskaliga produkter från National Met Center (NMC) i Beijing via radiofaksimil.

Utbildning. – Meteorologerna utbildas i första hand på det spe-



ciella institutet i Nanjing. Studietiden är fyra år efter gymnasiet, varav halva tiden ägnas åt specialisering inom något område. Studenterna utför också mindre forskningsprojekt som examensarbete. Högre utbildning sker på universiteten i Beijing och Nanjing.

De värnpliktiga soldaterna på väderstationerna har en utbildningstid om 8-12 månader. Därefter följer tre års tjänstgöring. All personal bär uniform, helt grön för armén, grön jacka och blå byxor för flygvapnet och helt blå uniform för marinpersonal. Inga gradbeteckningar finns, alla har röda lapåer på krågarna, en röd stjärna på mössan. Man skiljer dock på officerare, som har fyra jackfickor mot två för övrig personal. Återgång till gradbeteckningar kommer dock om ett par år.

Under kulturrevolutionen (1966-76) försvann största delen av den välutbildade personalen berättade man. Nu håller man ånyo på att ubilda kvalificerade medarbetare. Många förlorade år. Tydligt har den militära sidan mest blivit lidande. Flera civila meteorologer vi träffade hade tidigare innehaft militära poster. Också motsatt överföring sker, t ex Meng Ping var till helt nyligen chef för den nationella vädertjänsten CMB.

Många av våra frågor besvarades med att "det är sört för i enlighet med våra behov", eller den retoriska frågan "hur gör ni då?". Trots detta erhöll vi en hel del svar så småningom, bl a i samband med en speciell middag som Meng Ping bjöd oss FV-meteorologer.

● Det framgick att man forskar på hur kyla påverkar materiel och manskap. Man studerade också problem kring radioaktivt nedfall, men verkar ännu inte ha någon motsvarighet till våra radiakvindprognoser.

Vädermodifiering sysslar man med genom att "tvätta" ur moln med hjälp av raketbeskjutning. Det gäller då att förhindra hagelskador på känsliga grödor. Detta görs i samarbete med agrometeorologer på lokala vädertjänster.

För artilleriet gör man täta vindsonderingar upp till 6 000 m med hjälp av rörliga radarstationer. Vätgasframställning kan ske lokalt men som regel görs den i fabrik och transporteras därifrån i tuber. Vissa obs-stationer sköts av militär personal.

● ● Tekniska resurser. – De flesta instrument tillverkas i Kina. Numera också med modern design och med ny teknik. Laser-molnhöjdmätare och satellitbildsmottagare bl a. Väderradarstationer finns både vid civila och militära enheter. Över hela Kina finns det 175 tre-cm radar (motsvarar vår PV-30) och ett trettio-tal 5 cm. Dessutom ett pärlband av japanskbyggda 10 cm radarstationer längs kusten för tyfonvarningar. En imponerande satsning och en täckning som är betydligt bättre än hos oss.

På transmissionssidan finner vi de största svagheter i dag. Fjärrskriftnätet är överbelastat och långsamt, man utnyttjar därför telefon i stor utsträckning för att hämta in "obsar" till en väderenhet. Radiofaksimil-mottagning har först på senare år införts på de lokala väderstationerna, tack vare en enkel och billig mottagarkonstruktion. Avsikten är att de över två tusen lokala väderstationerna ska kunna ta emot kartor från i första hand Beijing.

Inom den militära vädertjänsten i Kirin har man hittills haft en mycket liten datorverksamhet. Dels därför att väderstationerna hämtar storväderanalyser och prognoser från NMC, dels pga att kommunikationsnätet hittills har varit alltför outbyggt. Men nu ämnar man datorisera delar av verksamheten. Vi såg militärme-

teorologer utbildas i ADB på det civila läroinstitutet i Nanjing.

För körning av numeriska prognoser och för telekommunikation används på NMC sedan två år japanska snabba datorer (Hitachi M170/160). Kinesiska datorer används för statistiska tillämpningar liksom för forskning. Det lär dock inte dröja många år förrän kineserna har egna snabba, kraftfulla datorer. Redan detta år beräknas Kina exportera mikrodatorer, tills vidare med japanska komponenter såsom mikroprocessorer.

● ● Försvaret.

Kina är Asiens största militär-makt. Dess armé omfattar fyra miljoner reguljära soldater. Dessutom finns tolv miljoner i halvmilitära förband. I Kina, som har 1024 miljoner invånare, finns drygt 10500 stridsvagnar och 4000 andra pansarfordon. Kina förtogar över medeldistansrobotar med en räckvidd upp till 5600 km och lär också vara på väg att utveckla en interkontinental robot som kan nå mål 13000 km bort. Vidare förtogar Kina över en experimentubåt som kan robotar. Dessutom har flottan, som omfattar 360.000 man, över 103 attackubåtar, två av dem kärnkraftsdrivna, och 34 större krigsflottor. Flygvapnet har 5300 stridsflygplan och flottan 800 landbaserade flygplan.

(Institutet för strategiska studier, London sept 1982.)

Försvaret ingår som den fjärde av "de fyra undervisningarna" (jämte industri, jordbruk, vetenskap/teknologi) har under senare år fått minskade anslag. (En färsk överblick av Kinas försvarsmakt publicerades i DN 830416.) För att åstadkomma moderniseringar inom dessa fyra områden anser många, att det också fordras för en femte; nämligen en modernisering av det ki-

nesiska samhället (föryngring bland ledare bl a) samt av förhållandena inom industrin. Dessutom tarvas en demokratisering av det offentliga och politiska livet.

● ● Verksamheten. – Vid ett besök på flygbasen Nanyuan utanför Beijing fick vi en närmare inblick i verksamheten. Gott om personal förstås, spatiösa utrymmen och en minutös ordning präglade väderstationen. Observationsplatsen hade nyligen flyttats pga växande träd runt den gamla platsen. Och träd hugger man inte gärna ned i detta trädplanterings Kina.

Särskilt imponerade blev vi inte av briefing och uppföljningsfunktionen, som i brist på minutaktuell underlag och kartor som vertikalsnitt m m liknade 50-tal för oss. En av anledningarna kan vara att bilden som media inte trängt igenom ordentligt ännu.

Utrustningen var rätt ålderdomlig till skillnad från Beijings internationella flygplats. Där betonades också starkare "now-casting"-metoder. På den flygplatsen har man minima på 800 m sikt/80 m molnbas (tack vare ILS), medan för Nanyuan motsvarande värden är 2 km/200 m.

● Ännu tycks inte de numeriska prognoserna ha slagit igenom ute på vädertjänsterna. Man utnyttjar dem som referens efter att ha gjort subjektiva prognoser med hjälp av framför allt empiriska metoder. Det är då många faktorer som spelar in: strömning över Tibetplatån, satellitbildsanalyser av moln, diskussioner kring den storskaliga cirkulationen vid förekomst av kraftiga oväder. Översvämmingar har alltid förekommit i den kinesiska historien. Varje år uppträder ett 10-tal oväder som ger mer än 300 mm dagsregn. T ex i augusti 1975 gav ett oväder 1060 mm på en dag, något liknande skedde



Centrala verkstäder för över- och tillsyner finns inte i Kina. Sådan verksamhet sker på div- och fj-nivå upp till relativt kvalificerade arbeten. Instrument-, vapen-, motor- och skrovtillsyner m m sker sammanhållet.



Överst: Varje kinesisk flygdiv har egen rjell/rstn (precis som i Sovjet) som medföljer vid ombasering. – Därunder: För tankning används ett relativt sofistikerat pipeline-system med anslutningar framdragna till varje klargöringsplats.

juli 1981 i Sichuanprovinsen med enorma skador som följd. Man kan dock förmoda att man relativt snart får upp ögonen för NWP. Dels därför att man nu har en rätt bra modell i drift, dels för att raxsystemet nyligen förbättrats så att man kan lita på att alltid få sådana kartor.

Något som förvånade oss var den betoning på långtidsprognoser (5–30 dygn, ja även för säsong) som gjordes. Omfattande forskning pågår och man har goda resultat från de metoder som utnyttjas i dag.

Ett av de väsentligaste dragen i all vädertjänst i Kina är den decentralisering som borgar för nära samverkan med kunder, vare sig de är piloter eller bönder.

● Under vår vistelse i Kina höll vi

några föredrag med diskussioner kring vädertjänst i Sverige. Det framgick då att kineserna var imponerade av vårt kommunikationsflöde, av våra väderflygningar, samarbetet med civil vädertjänst och att våra civila kolleger ingår i krigsorganisationen.

Föreläsningar skedde på engelska och tolkades till kinesiska av engelsktalande meteorologer. Språkbarriären är ett stort hinder för ett mer omfattande utbyte. Enbart ett fåtal artiklar ur internationell fackpress översätts. Men språkstudier pågår över hela Kina och på 90-talet talar nog många meteorologer engelska, kanske i o m esperanto.

● ● **Sammanfattning.** – Vår delegation hade inte den militära vädertjänsten som huvudmål,

men vi fick ändå en liten inblick i de synsätt som kännetecknar Kinas försvar. Modernisering – en satsning på ny teknik sattes främst. Ingen nämnde farhågor för det tredje världskriget, vilket ofta förekom under ÖB/Stig Synnergrens besök 1977. Nu betonas det politiska och ekonomiska oberoendet. Kontakter med ett neutralt land som Sverige kan därför ses som ett led i denna strävan.

En rationalisering av byråkratien har nyligen startat i Kina. Antalet ministerier ska bli mindre betydligt. Man har börjat uppifrån. Av 13 vice premiärministrar finns nu bara två kvar. Den ene av dessa, Wan Li, som ansvarar för den jordbrukssektorn (80 proc av folket är knutna dit), hedrade oss vid återkomsten av vår rundresa

till Beijing med att be oss besöka honom för en pratstund. Mottagningen, som bevakades av press och TV, skedde i en trivsamt atmosfär, där Wan Li betonade vikten av vädertjänst och samarbete våra länder emellan.

● ● I juni i år ägde ett svarsbesök rum av ett tiotal kinesiska meteorologer. I programmet ingick besök vid FS, F5, F21 och FOA. (Se nedan.) ■

Litteratur:

- 1) Militär vädertjänst i Kina. OVA 1/82
- 2) Meteorology and Oceanography in China. March 1983 IVA rapport 225.
- 3) Berns: Kinesisk jaktflygbas. Officersförbundsbladet 3/1982.
- 4) Almgren: Kinas försvarsmakt. Ur Svensk-kinesiska föreningens årsbok 1979.

Besök vid Väderskolan, F5



Ett svarsbesök i Sverige från Meteorologiska Sällskapet i Kina genomfördes under tiden 5–21 juni i år. Flygstaben och Flygvapnets förband stod som besöksmottagare under fyra dagar.

Delegationen från Kina, som bestod av 10 man inkl tolk, fick bli en introduktion till det kommande vädertjänstsystemet "Väder 80" vid besöket vid RVädc Nord vid F21/Kallax och hos huvudleverantören Ericsson ute i Kista. Systemet väckte stort intresse liksom utbildningshjälpmedlen vid Väderskolan vid F5 i Ljungbyhed.

Den kinesiska delegationen leddes av professor Xie Yebing från universitetet i Beijing (Peking). Den militära vädertjänsten var representerad genom sin ställföreträdande chef, general Wang Dezheng.

Huvudciceron och ansvarig för planeringen av hela besöket var major (mK) Fritz Larsson F21/Se ÖN. ■

Svarsbesöket

Förflyttningstransport med TP 79/DC-3.



FÖRARLÖST FLYGPLAN

*- bara en
papperstiger*

?



RPV



Av
Rolf Persson
FS/Stud



★★ **Idéen till dagens RPV (remote-piloted vehicle = förarlösa flygplan) anses ha sitt ursprung i Tyskland. Vid Luftwaffes testcentral genomfördes 1939 försök med en obemannad kameraförsedd flygfarkost. ★★ Operativt utnyttjande av denna typ av farkoster skedde i samband med Cubakrisen 1962. ★★ Från mitten av 60-talet har RPV i olika utförande kommit till användning för uppdrag typ spaning och störning. ★★ I Vietnam genomfördes över 3000 uppdrag med RPV. Förlusterna angavs till 4 proc. ★★**



Brittiska 'Wideye', mini-RPV av hkp-tyyp. För spaning över slagfält m m.

Större delen av 70-talet präglades av en optimism och tillförsikt i väst vad gäller utnyttjande av RPV för uppdrag av typ spaning, mållokalisering, attack, störning m m. Under senare delen av 70-talet märktes dock en viss dämpning orsakad av nedläggning av ett antal program. En förskjutning av tyngdpunkten har skett mot mini-RPV-system för allahanda underrättelseuppdrag inom arméförbanden. Benägenheten att satsa på större RPV-system är liten, då resurser i många fall måste tas från flygplansidan.

Från att för 10-15 år sedan haft en nästan överoptimistisk syn på RPV-teknikens användning och kapacitet, där man delvis diskuterade att ersätta spaning från andra plattformar som flygplan och helikopter med RPV, har man under senare år fått en mer nyanserad syn på plattformens användningsmöjligheter.

I dag betraktas RPV:n som ett komplement till flyg- och helikopterspaning med vissa fördelar (t ex svår att upptäcka och därmed bekämpa, billig, obemannad) men också med vissa nackdelar jämfört med konventionella flygplan och helikoptrar (t ex begränsat spaningsområde, mindre flexibel, sämre lastmöjligheter). – Inriktningen mot mini-RPV-system kan ses som en bekräftelse på denna trend.

Också en allmän tröghet inför nya systemprinciper har till viss del fördröjt införande av obemannade spaningsplattformar som RPV. Men mycket talar för att denna plattformstyp kommer att få ökad användning i framtiden, både för spaning och andra uppgifter som störning, målutpekning och skenmål.

● ● I västvärlden finns i dag 25 olika tillverkare av främst mini-RPV-system. 19 av dessa är lokaliserade i USA.

Den huvudsakliga användningen för flertalet av projekten är som målobjekt för de olika försvarsgrenarna. Sperry Flight Systems har två RPV-system som utgörs av ombyggda F-102A resp F-100. De används som överljudsmål och är de enda med prestanda i närheten av vad moderna flygplan kan prestera.

RPV-begreppet har i takt med ökningen av antalet objekt kommit att bli något missbrukat, varför en definition är på sin plats.

RPV-systemet har en eller flera "piloter" (= operatörer) på marken som genomför hela uppdraget. Övriga typer av farkoster (flygmål, kryssningsrobotar) har i sig inprogrammerat en flygbana som i vissa fall innefattar en återflygning (återanvändning) till hemmabasen.

I USA är några system under utveckling. Det mest bekanta är Aquila-systemet för spaning (TV) med realtidsöverföring samt målutpekning (laser) för slutfasstyrda artillerigranater. Räckvidd 30-50 km, hastighet 65-220 km/h, lastkapacitet 17 kg, förprogrammerad bana eller följning från markstation.

Canada har tagit fram systemen CL-89 och CL-289. CL-89 har räckvidden 120 km, lastkapaciteten drygt 15 kg, flyghastighet 740 km/h samt innehåller kamera och IRLS (Infra Red Line Scanner). – CL-289 har längre räckvidd, bättre navigeringsprecision och realtidslänk till skillnad från CL-89-systemet.

Israels mini-RPV-system "SCOUT". (uppmärksammas i samband med Libanon-kriget) är utrustad med TV- och foto-kamera, digital data-länk och bandspelare. Det ingår i den israeliska armén. Nyttolasten för SCOUT är ca 20 kg, flygtid upp till 7 tim, flyghastighet 150 km/h och typisk flyghöjd 900 m.

Värt att nämna är att det israeliska systemet Scout kräver två operatörer. En sköter TV-kameran och den andra manövrerar flygplanet.

Också Italien, England och Frankrike har utvecklat olika typer av spanings-RPV, av vilka kan nämnas MIRACH 10 (Italien) STABILEYE och MACHAN

HWS (Harassment Weapons System) – amerikansk prototyp till mini-RPV för USAF. Skenmål mot radar = skall dra till sig intresset/vilseleda från riktiga flygföretag.



Canadensiska CL-227. Hkp-RPV för spaning med TV-kameror + laserutrustning. Här försedd med kabel för manöverkontroll + dataöverföring.

Spektiga bilden i v. US Army:s "Aquila" (=öim). Fjärrstyrd mini-RPV för spaning, mållokalisering och elledning. Utrustad med TV-kameror + laseravståndsmätare. Skjuts iväg från katapultrepp och återbärgas i fångstnät.

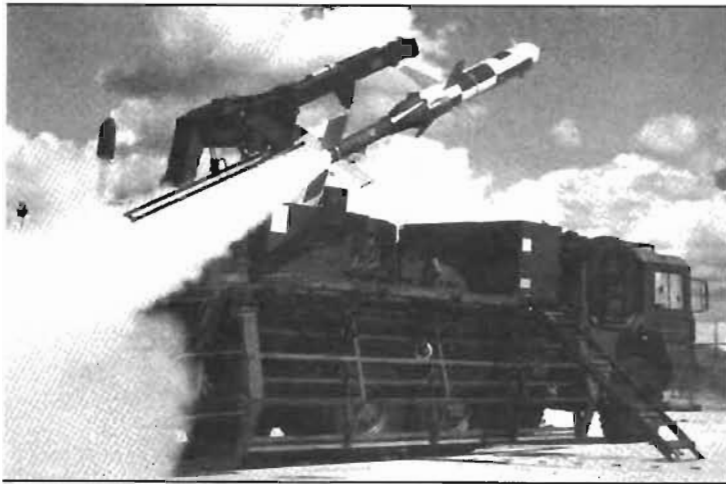
Italienska "Mirach 100". RPV för spaning med TV- och panoramakameror + IR-sensorer. Avskjuts från markrepp med rakettmotor. Lander i lättskär.

Översikt

	Aquila (USA)	CL-89 (Canada)	Scout (Israel)	Mirach (Italien)
Spännvidd (m):	3,76	0,94	3,60	2,71
Maxlast (kg):	17	17-20	22,7	9
Flyghastighet (km/h):	65-220	-740	78-148	-180
Räckvidd (km):	30-50	.120	Flygtid: 7 tim	Flygtid: 3 tim
Uppgifter:	Spaning med realtidsöverföring. Målutpekning för slutfasstyra granater (Copperhead).	Spaning, övervakning.	Spaning, målidentifiering realtidsöverföring (TV).	Spaning

◀ *Canadair/Dornier CL-289. Övervaknings-RPV med kameror + IR-linescan. Är 1 m längre än CL-89 = har längre räckvidd, m m.*

▼ *Israel nyttjar RPV liktigare än i ex USA. IAI:s "Scout" är den mest avancerade på marknaden i dag. Användes i Libanon-konflikten.*



(England) samt SCORPION (Frankrike). MIRACH 10 kommandostyrs via länk och innehåller TV, foto samt laser för målutpekning. MACHAN och STABILEYE är båda försökssystem med nyttolasterna 15 resp 25 kg. Flygtiden för båda systemen är ca 2 tim. För MACHAN är hastigheten under spaning ca 120 km/h och TV är aktuell sensor.

● ● **RPV i öst. – Sovjet.** Det är inte känt om det finns eller utvecklas några RPV-system i Sovjet. Det är dock helt uppenbart att man där har tillgång till all den teknologi som krävs för att utveckla sådana system. Bl a har man i Sovjet i stor utsträckning hittills använt äldre militärflygplan försedda med fjärrstyrning samt målrobotar. Enligt uppgift finns ett långräckviddigt- och korträckviddigt RPV-system.

● **RPV i svenska flygvapnet.** – Sedan i det närmaste tio år har studier rörande RPV (fjärrstyrda farkoster i mer allmän betydelse) pågått i Flygvapnet. Ett omfattande studie- och forskningsarbete utfördes under mitten av 70-talet, varvid följande RPV-koncept studerades:

- 1) Attack-system
- 2) Jakt-system
- 3) Spanings-system

Arbetsgruppen leddes av FMV-F. Den innehöll förutom

flygstabsrepresentanter experter ur FOA. Industrin medverkade vid framtagning av ett flertal systemskisser och förslag. Beträffande attack-RPV-systemet (som hade en lastförmåga på ca 800 kg) gjorde CFV följande bedömning:

- ◆ *RPV kan inte ersätta attackflygplan och underlaget hittills (juni -75) pekar på att RPV inte kan bli ett kostnadseffektivt komplement till flygplan.*
- ◆ *Flera osäkerhetsområden föreligger kring bl a sensorer, dataöverföring, ekonomi.*
- ◆ *Stora krav på fortsatt forskning och försök (kostnader i 10 milj kr-klassen).*

Beträffande jakt-RPV gjorde CFV följande bedömning:

- ◆ *Jakt-RPV med sådana prestanda att den skulle kunna ersätta jaktflygplan kan sannolikt inte realiseras under detta sekel.*
- ◆ *RPV för begränsade jaktuppgifter är realiserbara men svårt att uppnå kostnadseffektivitet.*
- ◆ *En snarlig anskaffning av jakt-RPV och ett nytt jaktflygplan (som ändå skulle anskaffas under 80-90-talet) bedömdes pga ekonomiska skäl som omöjligt.*

RPV-system i spaningsfunktion har visat sig vara det område av de studerade där förutsättningarna till framgång torde vara störst.



Det lalas litligt om mini-ubåtar numer. Nu är dags att komplettera med mini-RPV-ubåtar. Övan ses ett västlyst exemplar: "Pinguin B3".

- ◆ *Aven här föreligger osäkerheter rörande bl a räckvidd, sensorer och dataöverföring*
- ◆ *En dubbling av system med ett spanings-RPV-system parallellt med JAS-flygplanets allsidighet är heller inte motiverat av kostnadseffektivitetsskal.*

● **RPV inom militära försvaret i övrigt.** – Inom Armén pågår f n en utvärdering av ett mini-RPV-system för frontnära spaningsuppgifter. – (Bl a rörande detta har FV-NYTT anledning att återkomma.) ■

Rolf Persson, FSIStud

Redan på 70-talets början gjorde Sverige genom bl a FOA vissa spaningsförsök med mini-RPV/med radioslyda modellflyg, typ "Skalan".

Italiensk mini-RPV, "Mirach 20", för målanvisning/irontövervakning. Liknar "Scout" i flera avseenden.





Värnpliktiga släckte flygplanbrand

BRA GJORT!

I våras höll 1. kompaniets/F13, klargöringspersonal just på att avsluta sitt arbete före flygpass. ● Två värnpliktiga arbetade vid flygplan "M 10". Den ena av dem, vpl *Persson*, befann sig vid "braggen". Vpl *Classon* var vid flygplankabinen för att utföra kamerakontroll. Då *Classon* slog till H-ström märkte han att det inte blev någon funktion. Han frågade då *Persson* om bragg-ström var till. *Persson* svarade att så var fallet. Men han gjorde en extra koll. ● En tredje vpl, *Ahl*, skrek då plötsligt: **DET BRINER!** Omedelbart sprang han bort till närmaste släckare i brandsats 214. Där fattade han två 12 kg pulversläckare och sprang tillbaka mot flygplanet. På tillbakavägen mötte han flygtekniker *Ulf* och lämnade ena släckaren till honom. De trycksatte sina släckare och angrep branden på marken och i apparatrummet vid "millan".

Flygtekniker *Sporre* var på väg mot stationsbyggnaden när han hörde vpl *Ahl* ropa. Han såg två värnpliktiga *Jonsson* och *Frejd*, springa till plattans bakre kant för att hämta ett 10

kg pulveraggregat. *Sporre* vände springande mot flygplanet, tog under vägen pulverpistol och fick ut **det mesta av aggregatets slang**. Vpl *Jonsson* trycksatte pulveraggregatet och stannade kvar vid detta. Vid trycksättningen erhöles inte genast pulver, pga att slangen inte var helt utdragen.

Vpl *Nilsson*, som vid brandens början var på väg lossa jordanslutning efter avslutad tankning, avbröt och hjälpte till att få ut pulverslangen. Fte *Ulf* beordrade honom att larma om släckhjälp. *Nilsson* sprang mot stationsbyggnaden, men hörde då att larmning redan skett.

Alla kring flygplanet var vid det här laget engagerade med släckning av branden. Fte *Ulf* och vpl *Ahl* på vänster sida, på höger sida angrep fte *Sporre* med aggregatets pulverpistol. De släckte först brännande bränsle på marken, avancerade och sprutade in pulver i de luckor som var öppna. På vänster sida hjälppaggregatlucka och på höger säk-luckan. Efter det första släckningsangreppet verkade branden vara släckt. Personalen kollade än en gång att batterisäkring var från, vilket den var. Bränsle fortsatte dock rinna ner på marken via balk/extratank. Efter några sekunder återantändes branden. Personalen hade dock stannat kvar och flera släckare hade kommit fram, varför angrepp mot branden skedde omedelbart. Släckningen lyckades än en gång, men det uppstod siktproblem pga pulverinsat-

sen. Personalen stod beredd och fte *Sporre* beordrade en värnpliktig att lossa luckan för batteriutrymmet. Då luckan öppnades kom en tredje återantändning. Men *Sporre* angrep direkt in i batteriutrymmet och "öste på rejält" med pulverpistol. Personalen uppskattade att det förlutit ca 2 min. De hörde att räddningsstyrkan var på väg och de flyttade undan fordon så det blev fritt framför flygplanet. 2-3 man stod dock kvar och bevakade om ev ytterligare återantändning skulle ske.

Räddningsledare *Kennethsson* ställde upp fordonen och beordrade fram skumrör. Samråd Tekn - R1 skedde. Skummet sprutades därefter dels in i öppna luckor. Även plattan under flygplanet skumbetäcktes.

Kompaniets övriga personal bogserade under tiden undan de flygplan som stod i närmaste angränsande omgivning.

Situationen "lugnade ned sig". En

räddningsbil stannade kvar medan flyttekniker tömde bränslet ur flygplanet.

● ● Denna lyckade insats beror på:

- ◆ Att personalen visste hur materielen skulle användas + alla satte igång utan någon order. (Bortsett från pulverslangen.)
- ◆ Att personalen genom god utbildning handlade tekniskt och taktiskt rätt.
- ◆ Att släckmateriel fanns snabbt och lätt tillgänglig, samt
- ◆ Att personalen gjorde upprepade angrepp tills de kom åt brandhärden.

Incidenten bör visa på hur viktigt det är, att klargöringspersonal erhåller utbildning på handbrandsläckare och framförallt de aggregat som finns. Dessutom visar händelsen att släckmaterielen skall finnas omedelbart intill arbetsplatsen. ■

Löjnant *Hans Josefsson*, F14



Parad för Ingemar

Den välkände och uppskattade kaptenen *Ingemar Gruvberg*, F14, (fängst fram på bilden) avgick med ålderspension den 1 oktober. Detta innebär att FV-karriären hos en stor brand- och räddningslegend avslutades. En kurskapsgestalt som kan bli svår att ersätta. - *Ingemar* gästade F4 på sin 60-årsdag och då passade beredskapsplutonen där på att gratulera på den stora dagen. - Vi tror att vi talar för samtliga inom FV:s brand- och räddningstjänst, när vi uttrycker vår uppskattning av honom samt önskar **GOD FORTS!** ■

Kollegerna på BBS/Brand, F14

● ● I hebreiskan finns ett ord, **CHOTZPA**, som är mångdimensionellt och en smula svårtolkat. Närmast kommer man väl om man vänder på Aksel Sandemoses 'Jantelagen' och lägger till en viss frejdighet och en stor portion gåpåaranda (eller som man säger i vardagslag: Djävlar anamma). ● ● ●

CHOTZPA

på israeliska vingar

Israeliska försvarsmaktens operationer är präglade av 'chotzpa'. Och detta gäller inte bara de mer spektakulära av typen "Entebbe-raiden". Man tycks också kunna vända invanda begrepp och idéer upp och ner. Kännetecknande är improvisationsförmågan och flexibiliteten.

Det moderna kriget är enligt israelerna sådant, att man många gånger ställs inför problem och situationer som man rimligen inte kan vara förberedd på – men som man tvingas att ta itu med och lösa. Möjligheterna är alltså stora att det inträffar saker och ting som ingen militärexpert har någon färdig lösning på. Detta, säger man, gäller för såväl individer som för grupper med varierande storlek.

För att komma till rätta med det här, menar israelerna, krävs det ett utbildnings- och organisationsklimat som frigör kreativa krafter. Filosofin i det israeliska flygvapnet, då det gäller uttagning och utbildning, tycks vara att man inriktar sig mot detta.

● ● Vid uttagningen av flygförare låter man t ex en grupp sökande tillbringa några dagar i öknen under primitiva förhållanden. Tillsammans med dem finns en flygvapenofficer. Man studerar

därvid praktiskt hur strukturer uppstår i gruppen, hur man löser uppkomna problem osv.

Uppenbarligen anser israelerna att den här egenskapen, att lösa oväntade problem, går att träna upp men att olika människor har olika förutsättningar för denna inläring. I uttagningen tittar man på de här förutsättningarna.

I den militära utbildningen återkommer sedan uppgifter av problemlös-

ningskaraktär. Man försöker också att så lite som möjligt detaljstyra verksamheten. Det är genom att praktiskt hantera verkligheten som problemlösningens förmågan övas upp.

Den store flygstrategiske, italienske tänkaren och generalen Giulio Douhet skrev redan 1921: "Segern ler mot dem som kan förutse förändringar i krigets karaktär, inte mot dem som väntar med att anpassa sig till dess förändringar har inträffat". Även ett ytligt studium av det israeliska flygvapnet visar, att detta har man verkligen tagit fasta på – flexibiliteten är uppenbar.

Detta är Jantelagen:

- 1) Du skall inte tro att du är något.
- 2) Du skall inte tro att du är lika god som vi.
- 3) Du skall inte tro att du är klokare än vi.
- 4) Du skall inte inbilla dig att du är bättre än vi.
- 5) Du skall inte tro att du vet mera än vi.
- 6) Du skall inte tro att du är förmer än vi.
- 7) Du skall inte tro att du duger till något.
- 8) Du skall inte skratta åt oss.
- 9) Du skall inte tro att någon bryr sig om dig.
- 10) Du skall inte tro att du kan lära oss något.

Ur Aksel Sandemoses "En flyktling korsar sitt spår". – Det existerar också en anti-Jantelag: raka motsatsen, alltså.

● ● Det som slår en är också det okonventionella, **obyråkratiska** sätt man löser problem på. Israelerna gör det mesta annorlunda. Påtagligt är också den ringa vikt man lägger vid formell, yttre disciplin.

På frågan hur allt detta kommer sig svarar israelerna: Vi har en ung försvarsmakt som inte vilar på något kolonialt förflutet. Vi har inte heller tagit över doktriner, filosofier etc från någon etablerad försvarsmakt genom dess experter eller instruktörer. **Jämlikhet** var också ett av grunddragen i våra tidiga militära organisationer och som fanns innan staten Israel bildades.

För att bättre exemplifiera 'Chotpa-begreppet' samt för att lå en nyanserad syn på den israeliska flygfilosofin har FLYGvapenNYTT fått ta del av en exklusiv intervju på ort och ställe. Den intervjuade officeren har en hög ställning i det israeliska flygvapnet. Han har också stor stridserfarenhet. Av säkerhetsskäl vill man i det israeliska flygvapnet att varken namn, grad eller befattning publiceras på någon av de egna flygförarna.

Israeliska flygvapnet har i flera krig under senare tid visat sig vara mycket framgångsrikt. Hur förklarar Ni detta?

Då man analyserar en organisations effektivitet, det gäller vilken organisation som helst, måste man först titta på människan i organisationen. Hur hon är utbildad och hur samhället runt henne fungerar. Hos oss spelar förstås överlevnadsmotivet en stor roll. Kanske är detta den viktigaste faktorn.

I Israel lever alla under stor stress från vaggan till graven. Ett ständigt krigshot är för oss en realitet. Den här stressen har vi lärt oss att leva med. Den formar, enl min mening, människor som ytterligt väl klarar påfrestningarna i moderna flygstridssystem.

Vi har dessutom en mycket hög utgallringsprocent i vår flygutbildning. Den här omfattande gallringen är förstås oekonomisk. Gallringen är inte bara stor under själva grundflygutbildningen utan även efter. En flygförare är alltså under *hela sin livscykel* utsatt för

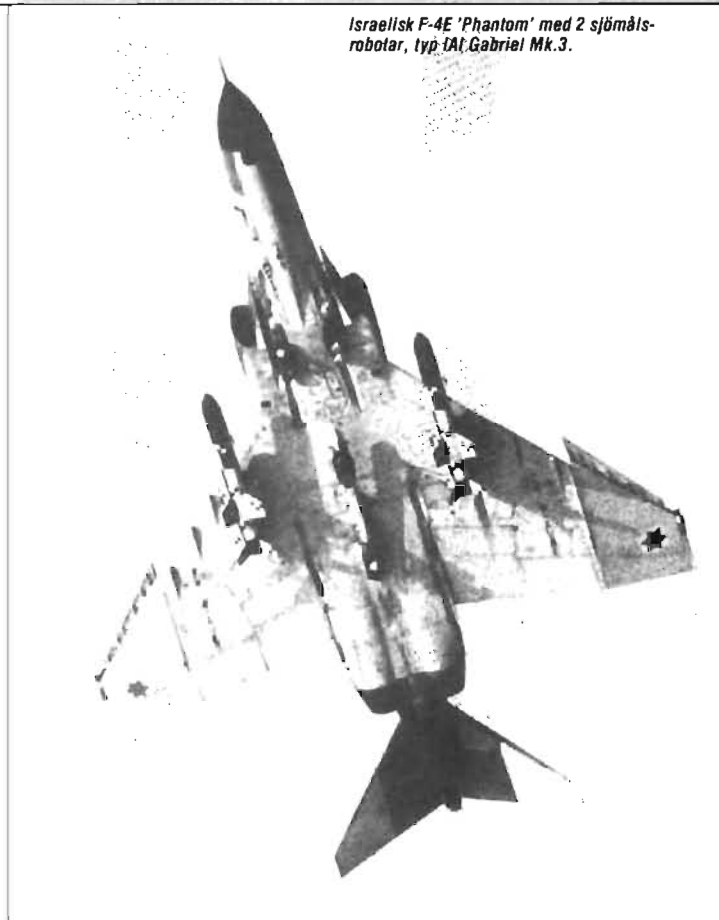
gallringsshot. Hög flygstandard är för oss en nödvändighet. Det handlar ju om liv och död för den enskilde individen och för hela landet. Då har vi inte råd att tänka i ekonomiska termer.

En flygförare med tusentals flygtimmar, med stridserfarenhet och kanske något av våra stora "ess" som har skjutit ner flera fiendliga flygplan kan alltså gallras. Vi kan bara ha de *allra* bästa i luften.

Det räcker inte med att bara vara krigsplacerad flygförare. Stridsberedd är inte tillräckligt. Vi måste med tanke på landets säkerhet ständigt hålla en mycket hög standard hos våra före. Vi vet ju inte när skickligheten kan komma att behöva användas.

Vad händer med de krigsplacerade flygförare som gallras bort?

I allmänhet förflyttas de från ett mer komplicerat flygplan till ett enklare; t ex från F-15 'Eagle' till A-4 'Skyhawk' eller från Skyhawk till något transportflygplan.



Israelisk F-4E 'Phantom' med 2 sjömålsrobotar, typ IAI Gabriel Mk.3.

De kan också få flyga lätta, små flygplan eller få marktjänst.

Är detta även ett sätt att rekrytera folk till tjänster på marken?

Inom flygvapnet behövs en mängd människor med flygerfa-

renhet för olika befattningar. De här befattningarna behöver inte med nödvändighet vara flygande. Före detta flygförare kan bli alldeles utmärkta stridsledare osv.

Hur är det med de högre stabsfunktionerna? Måste personalen vara flygande?

Vårt system är sådant att flygstabens officerare måste vara flygande. Vi kan t ex inte tänka oss en flygvapenchef som inte flyger. Alla officerare i staben flyger.

Låt oss gå tillbaka till Er höga utgallringskvot vid grundflygutbildningen. Den lär ju ligga över 75 proc. I Sverige har vi i några kulturar faktiskt varit nere i noll proc. Det normala är annars 5 till 10 proc hos oss. Hur kommenterar Ni det?

Vi har **efter** grundflygutbildningen ungefär 10 till 15 proc utgallring – eller mer. Och det är, som jag sade tidigare, ekonomiskt väldigt betungande. Våra antagningskrav är utomordentligt höga. Men vi har inga problem med att få sökande. När vi gallrar, gallrar vi mot utbildningsprofilen och väljer ut endast de allra bästa att vara kvar. Det kan tänkas att vårt system inte är det effekti-

Klargöring av flygplan (här A-4 'Skyhawk') sker med såväl manlig som kvinnlig personal.



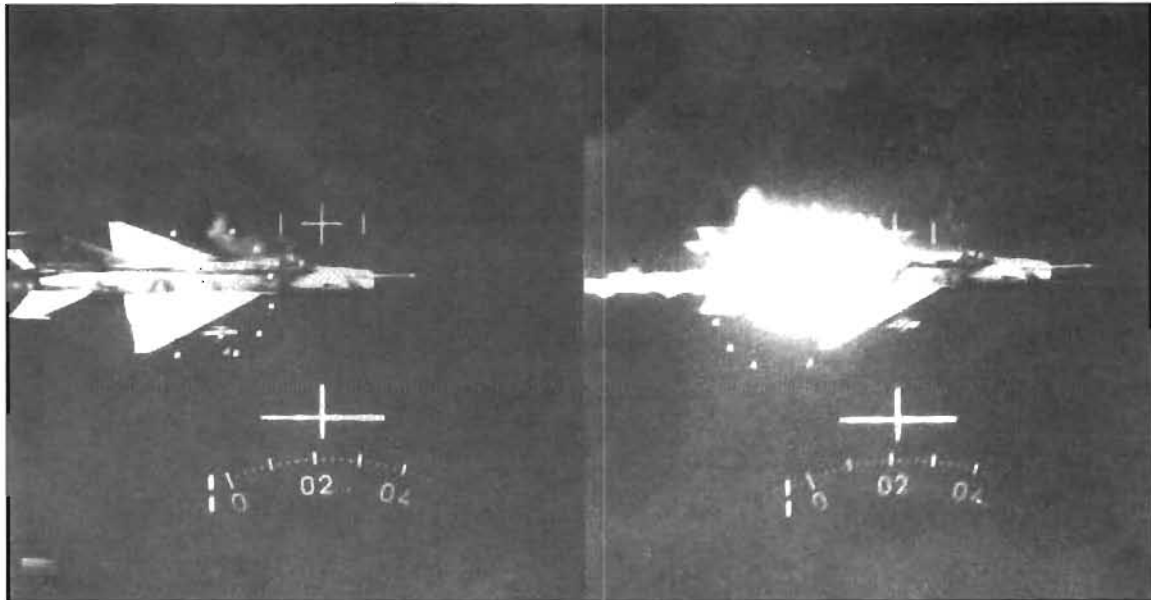
vaste. Vi har emellertid hittills inte lyckats hitta någon metod med vilken vi kan minska vår höga utgallring. Vi håller nog på att analysera situationen och den är utsatt för forskning. Det är naturligtvis inget i sig självt önskvärt att ha en hög gallringsprocent i grundutbildningen. Vi letar som sagt efter sätt att sänka kvoten till en lägre nivå.

I Sverige använder vi ett test som kallas DMT (Defense Mechanism Test). Har Ni hört talas om detta test?

Ja, det har vi. Och vi har faktiskt köpt delar av det. Vi tittar just nu mycket nog på det. Men vi använder det ännu inte som uttagningsinstrument.

Den låga svenska utgallringsprocenten i grundflygutbildningen beror säkert delvis på DMT, men säkert också på den pedagogiska forskningen och det pedagogiska utvecklingsarbetet som ägt rum i det svenska flygvapnet.

Jag är övertygad om, att man i en grundflygutbildning med hjälp av pedagogisk forskning kan åstadkomma mycket goda resultat. Här har vi säkert en hel del att lära från Er i Sverige. Men i den fortsatta utbildningen och i stridsflygutbildningen är nog vårt sätt det bästa – i alla händelser i den situation vi lever i. Om man vill hålla en hög standard i ett flygvapen, måste man räkna med att ha en viss gallring i den fortsatta utbildningen och även bland de krigsplacerade flygförarna. Det räcker hos oss alltså inte med att säga: Nu har jag nått målet nu är jag stridsberedd. Detta är inte tillräckligt. Vi har mycket högre krav. Om man har en motståndare som i antal överträffar en med fyra mot en, har man inte råd med annat än det



En egyptisk MIG-21 träffas av akandeld från en israelisk Mirage 3C.

alla bästa i flygförarväg. I synnerhet inte i ett land som vårt, där flygtiden härifrån (Tel Aviv) och till närmaste gräns endast är ett fåtal minuter. Vi måste ha bra flygvarningssystem, bra flygmateriel – men framför allt utomordentligt bra flygförare.

Hur vill Ni att eleverna till Er grundflygskola skall vara beskaffade? Jag menar utöver medicinska och vissa psykiska krav. Letar Ni efter teoretiska begåvningar? Måste eleverna ha nått en bestämd teoretisk kunskapsnivå innan de kommer till flygvapnet?

Som jag tidigare sade, har vi inga problem med att få sökande till vårt flygvapen. Detta innebär att de sökande vi antar är de allra bästa. Nästan alla ynglingar i en årskull, som vid mönstningen anses som fysiskt lämpliga, söker också till flygvapnet. Att tillhöra flygvapnet och att vara flygförare

Flyglärare ger kadett en 'sista' instruktion före första soloflygning med Fouga 'Magister'.



På vilket sätt fördjupas de teoretiska studierna?

Efter fem till tio år skickas flygförarna till civila universitet och högskolor. Detta innebär att så gott som samtliga majorer och förare med graderna däröver har akademiska betyg och examina. Vi tror på den mångfald och det kunnande som detta förfaringsätt ger vårt flygvapen. Under tiden flygförarna studerar vid universiteten besöker de regelbundet sina divisioner och flyger. De behåller på så sätt sin flygtrim. Alltså är de även under sina högskolestudier fullt stridsberedda.

Vilka ämnen studerar flygförarna vid universiteten?

Det finns inga bestämmelser som reglerar det här. Vi ser dock helst att det är ämnen som på något sätt anknyter till flygvap-

nets verksamhet. Självklart är det svårt att avgöra vad som ligger inom vår intressesfär. Ämnesvalen har därför stor spridning – från humaniora till teknik.

Bedriver Ni några särskilda rekryteringskampanjer för att få unga män intresserade av flygföraryrket?

Som jag nämnde tidigare, är det militära flygföraryrket ett högstatusyrke. Och de sökande vi får håller kanske en högre standard än vad vi egentligen behöver. Vi ger förstås en allmäninformation till hela landets befolkning om flygvapnets verksamhet. Men den här informationen har inget av reklamkampanj över sig. Flygvapnet har bland befolkningen en särskild 'image'. Man känner mycket för sitt flygvapen. Vi har också ITV-program och kortfilmer om vårt flygvapen. Då och då har vi för allmänheten öppna flygdagar vid våra flygbaser.

Har de sökande till Ert flygvapen någon tidigare militär erfarenhet?

I allmänhet inte. De kommer direkt från gymnasiet. Vi har en halvmilitär ungdomsorganisation, som finns representerad vid varje skola i vårt land. Men man kan inte säga att de där får någon militär utbildning. Ungdomar i åldern 14 till 18 år, som tillhör den här organisationen, bygger modellflygplan och får några flygpass i Piper 'Cub'. Organisationen drivs av flygvapnet. Avsikten är inte främst inriktning på rekrytering. Vi vill ge allmän kunskap om flygning och kunskap om flygningens "atmosfär".

Under flyglärarnas utbildning är alla uppenbarligen hårt koncentrerade mot själva flygningen. Men senare i karriären kommer förarna att hamna i le-



darskapsroller. Ser Ni någon konflikt mellan flygutbildning och ledarskapsutbildning?

Flygförare är i sin yrkesutövning i högsta grad individualister. De är visserligen underordnade ett högre mål, men de är som individer specialister på att flyga och att utföra sina speciella stridsoperationer. Trots att förarna är officerare, får de ingen ledarfunktion. Inte förrän de blir rotechefer eller börjar hålla i en fyrgrupp. En fänrik i armén är mycket mer ledare än en flygförare i början av sin karriär.

Att leda ett flygförband innebär ett mycket stort ansvar. Man förfogar ju över sådana stora värden, både mänskliga och materiella. Och man har en våldsamt slagkraft i sina händer. Vi lägger därför mycket stor vikt vid ledarutbildningen. Men den kommer in först i den fas, där den är aktuell. Ledarskapsutbildningen bör-

Baksitsen på A-4 'Skyhawk' används för pilotträning.

jar som ett naturligt led i övertagandet av ansvaret för mindre flygenheter och fördjupas då man blir divisionschef. Sedan följer ledarutvecklingen som en röd tråd flygföraren i hans vidare karriär i flygvapnet.

Vår filosofi är att det är bland de bästa flygförarna man ska leta efter de goda ledarna. De båda funktionerna måste kombineras i en och samma människa. En flottiljchef flyger dagligen med någon av divisionerna i sitt förband och han måste också ständigt tävla med sina förare. Chefsskapet innebär inte något administrativt manipulering. Våra chefer ska kunna leda förband i luften, vara goda taktiker och kunna ha hand om människor på marken. De ska helt enkelt vara goda föredömen både på marken och i luften. Det israeliska flygvapnets verksamhet är dessutom till en inte ringa del decentraliserad. Detta ställer särskilda krav på all vår personal. Och som jag betonade tidigare,

kravet på flygskicklighet gäller även samtliga officerare vid flygstaben. Alla måste vara i flygtrim.

Då det gäller att ha hand om flygverksamhet eller att planera för flygmilitära operationer, är det enligt vår mening nödvändigt att ha en direkt kunskap om den moderna flygmaterielen och hur den fungerar i luften. Ska man ge en order som berör flygaktiviteter, måste man veta vad det hela handlar om. Man måste ha ett så stort kunnande, att man kan bedöma om ordern utförts korrekt. För dem som tar emot ordern är det viktigt, att de har tillit till ordergivaren och hans kunnande. Vi lägger alltså mycket stor vikt vid stabofficerarnas flygande. De inte bara kan utföra stridsuppdrag – de gör det också. Vi ser exemplet makt som mycket betydelsefullt.

Om jag har förstått det hela rätt, har Ni ett kraftigt tävlingsmoment inbyggt i Er utbildning och i Er verksamhet. Hur kommer det sig?

Vi ser egentligen inga gränser för människans förmåga att prestera. Tävlning innebär en utmaning mot en själv. En utmaning att flytta fram de egna positionerna. Vi behöver utmaningar, något att spänna krafterna mot, för att förverkliga oss själva. Gallringen blir då ett sätt att välja ut de bästa.

Vi tror alltså på tävlandet. I fredstid ger det ett nödvändigt tryck, en stimulans. Men det är också det närmaste vi i fredstid kan åstadkomma, som liknar den anspänning en flygförare måste lära sig att hantera för att klara av en verklig stridsituation.

Tävlandet kan kanske tyckas grymt. Vi har ett särskilt poängsystem för fredstida flyguppdrag. Om en flygförare under ett par veckors tid har hamnat sist på poänglistan, tar hans divisions-

chef upp det med honom och diskuterar igenom läget. Fortsätter föraren därefter under en längre tid att vara sist, omflyttas han till enklare flygplan och enklare flygtjänst. Eller så får han övergå till marktjänst. Det är faktiskt så, att det är svårare att i fredstid "överleva" som flygförare än i krigstid.

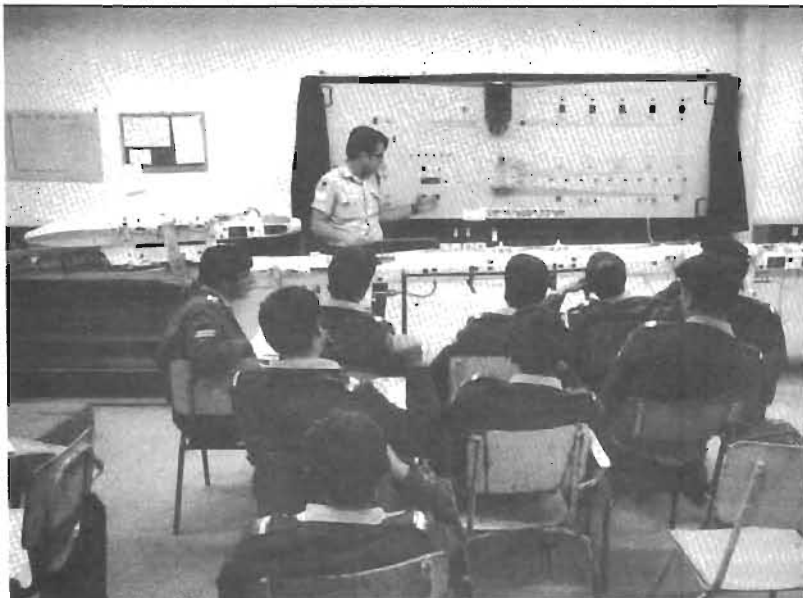
I många flygvapen i dag letar man efter en ny profil hos flygförarna. Hur skulle Ni vilja karaktärisera den här nya profilen? Vilka egenskaper har en god stridsflygare?

Jag förstår inte varför man kallar profilen ny. Den är densamma nu som den var under första världskriget och som den säkert också kommer att förbli under lång tid framöver.

Flygförarna ska vara initiativrika. De ska våga och kunna ta beslut, de ska ha förmågan att kunna se handlingsalternativ. En flygförare som gör det oväntade, det annorlunda, har ofta en fördel. Vi flyger inte efter några tjocka regelböcker som detaljstyr verksamheten. Våra förare har stor frihet och nere på divisionsplanet arbetar man självständigt med utveckling av taktik, utbildning osv. Vi vill ha kreativa, självständiga och psykiskt stabila människor, som kan ta ansvar. Ibland måste man också kunna lösa problem på ett okonventionellt sätt.

Det spektrum som den här profilen omspänner verkar alltså mycket vara en utbildningssträga. Men menar Ni verkligen att en god stridsförare i dag skulle ha samma grundläggande egenskaper som första världskrigets flygare?

Lektionssal för teknisk personal; fullt utrustad med modern undervisningsmtrl.



Klargöring för stridsuppdrag med Klir C-2.



De framgångsrika flygförarnas egenskaper är, som sagt, desamma nu som under första och andra världskriget – för övrigt under hela flygkrigshistorien. Studerar man första världskrigets flygstrider, blir man förvånad över hur litet som i själva verket har ändrats. T o m taktiken är snarlikt. Det är samma personliga egenskaper i dag som då som faller avgörandet i en luftstrid.

Om man läser vad Billy Bishop skrev 1917, kan man punkt för punkt föra över det till i dag. Farterna och höjderna var andra och förstas också flygplanen. Men mycket går igen och Bishop är värd att läsas.

Jag vill ändå återkomma till det här med den nya profilen. Det tycks ju som om människan i solistikerade, tekniska stridsystem blir en alltmer intresserävande faktor. Inverkar inte tekniken på flygförarprofilen?

Enligt min mening påverkar tekniken inte förarprofilen. Vi flyger mycket avancerade flygplan som t ex F-15, F-16 och Kfir och vi ser fram mot nästa generation av flygplan. Sveriges flygvapen kommer att få sina JAS och vi våra Lavi. Men jag tror, att även i fortsättningen kraven på den mänskliga faktorn blir desamma. Vissa faktorer ändras. Det är nya medel och ny teknik. Men grundreglerna och grundprinciperna är desamma.

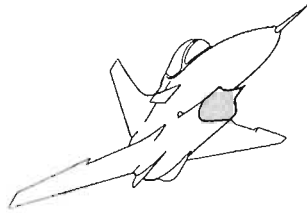
Utbildning är ju ett intressant kapitel. I många utbildningar får man ofta icke önskade effekter. I stället för att koncentrera sig på utbildningen och slutmålet får sig eleven att försöka lura systemet. Eller hur?

Vad menar Ni med att lura systemet?

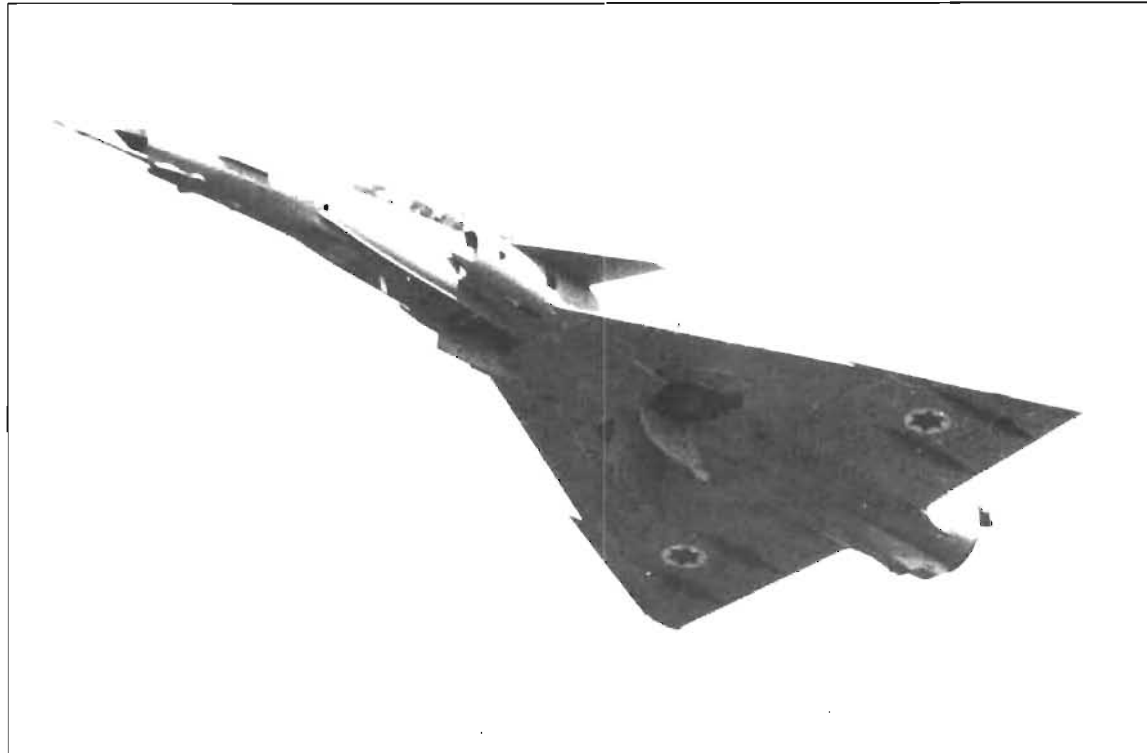
Jag menar, att man snarare ägnar sig åt att "överleva" skolan än att t ex lära sig flyga på ett fantasilulligt sätt. Det ger elever som är bra på att passera genom skolan men kanske inte så bra på att flyga moderna stridsflygplan. Med en gammaldags militär drill på skolan och med en hårdlör behandling av eleverna skapas ett motstånd, som det blir elevernas huvudmål att övervinna, samtidigt som de skall försöka lära sig att flyga. De blir duktiga på att stå i givakt och att göra honnör och de följer lör dem kanske obegripliga yttre formella disciplinregler enbart av rädsla för att annars bli utkuggade ur systemet. Men blir de bättre förare? Hur ser Ni på detta?

Vi fäster väldigt litet avseende

vid det yttre uppträdandet. Möjligen har flygvapnet något mer av formell disciplin är armén. Men det är riktigt, många besökare hos oss förvånas över vår, som man säger, uppenbara brist på formell disciplin. Jag är inte helt säker på att vårt sätt är det rätta, men vi har alltid tittat mer till det inre än till det yttre. All disciplin bör för övrigt i någon mening vara funktionell. Man kan kanske säga, att vi har en stor frihet och att den hör ihop med flygföraryrket. Detta kan ha sina risker och det kan feltolkas av en del individer. Vi hade tidigare en hel del



T v: Israels nya jakt-ipl "LAVI" för 90-talet och framåt. – Nedan: Skolversion TC-2 av Kfir.



indisciplinär flygning. Flygförare som gjorde en massa dumheter och som också flög ihjäl sig.

Vad händer med en lärare som lågflyger ovanlör sin lästmös hem eller utför avancerad flygning där?

Sådant hände på 50- och 60-talen. Men nu har jag faktiskt inte hört talas om något fall på länge. Skulle det dock hända beror straffet på om föraren är en elev under grundflygutbildning eller om han har "fått sina vingar". Eleven frånskiljs omedelbart från utbildningen och den andre får

ett mycket kännbart fängelsestraff på mellan 14 och 35 dagar.

Låt oss säga att någon elev under grundflygutbildning försöker sig på någon manöver, t ex en roll, som han ännu inte har lärt sig. Han utför den på betydande höjd och han klarar av den. På något sätt har han ju visat ett slags framåtanda. Vad händer med honom om någon ser honom göra manövern och han blir rapporterad?

Han blir genast avskild från utbildningen!

Vid vilken ålder slutar flygförarna i Ert flygvapen att flyga?

Vi har förare som är över 50 år och som flyger aktivt.

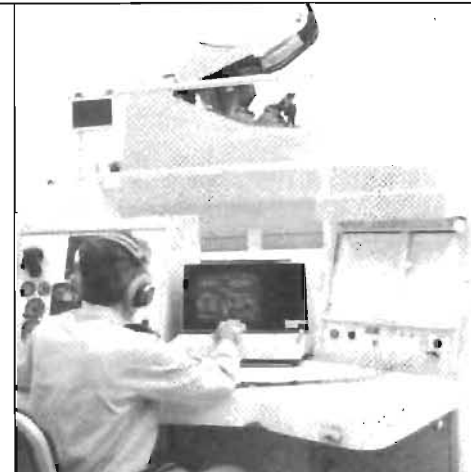
Innebär detta också stridsuppdrag?

lyckades slå ut de syriska robotsystemen i Bekaadalen under Libanon-kriget?

Det här har kanske fått en något större uppmärksamhet, än vad det egentligen förtjänar. Man har berömt oss för de här prestationerna, men det var egentligen inte så märkvärdigt. SAM-robotarna var utplacerade inom ett mycket begränsat område och vi kände väl till deras lokalisering sedan minst ett år. Landskapet är mycket speciellt med berg, dalar och kullar. Man kan flyga bakom bergen och i dalarna i radarskuggan. Det är relativt mycket lättare att flyga där och undgå upptäckt än på många andra ställen. Det var först på fjärde dagen av kriget som vi slog ut robotbaserna, när syrierna hade börjat rikta dem mot våra flygstridskrafter. Men då var initiativet vårt. Vi hade inget emot syrierna så länge de höll sig lugna, men till slut var vi tvungna att slå ut luftvärnsrobotarna. Hur vi gjorde detta kan jag av säkre-

Ja, vi har faktiskt ingen övre åldersgräns för våra flygförare. Uppfyller man våra höga standardkrav och är medicinskt lämplig, får man också fortsätta att flyga oavsett ålder. Våra krigserfarenheter säger oss, att det är de äldre, mer erfarna flygförarna som når de bästa resultaten. I fredstid kanske de här förarna kvalitetsmässigt återfinns i den nedre tredjedelen med vårt poängsystem. Men under verkliga krigsförhållanden klättrar de snart uppåt och passerar sina yngre kolleger.

Vill Ni berätta något om hur Ni



tesskäl inte berätta. Vi använde en mängd olika tekniska hjälpmedel. Dock icke alla våra resurser.

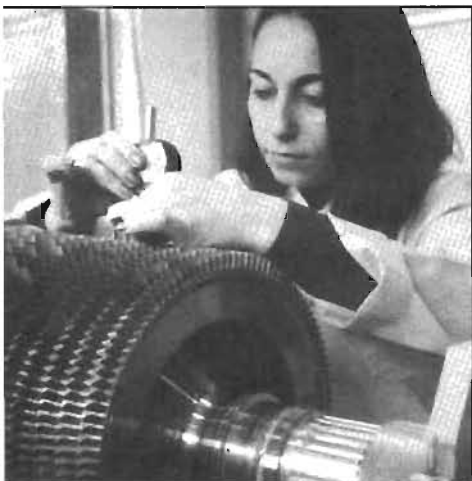
Det egendomliga var dock, att syrierna skickade sina flygplan att försvara den här delen av sitt luftförvarssystem. Systemet är ju tänkt som försvar mot flyganfall. Vi hade aldrig i våra vildaste gissningar trott att någon skulle skicka flygplan att försvara luft-

sonligen inte är beredda att uträtta. Detta innebär att officerarna vid flygstaben inte bara kan utföra stridsuppdrag – de gör det också.

Låt oss återvända till människan i flygstridsystemet. Vad händer om en förare börjar känna flygolust eller skräms av stridsverksamheten? Låter Ni en psykolog behandla honom, avskiljs han omedelbart från flygtjänst eller hanteras Ni problemet på annat sätt?

Vi har från det senaste kriget inget sådant fall. Men vi har erfarenheter från tidigare krig. I den senaste konflikten inträffade knappast något sådant, som kunde skrämra en välutbildad förare från att flyga. Går kriget bra växer också den inre styrkan.

Alla funktioner inom IAF – utom stridsflygplanens – kan falla på kvinnans lott. T v, nedan + t h ses exempel på olika tekniska tjänster.



Ovan: Kvinnlig flygledare. – T v: Vid flygtränning används givetvis moderna simulatorer.

värnsrobotar. Hur kan någon pilot acceptera att flyga in i ett område, som är konstant utsatt för robotattacker från det egna landets luftförvarssystem? Men det är deras sätt att kriga.

För oss vore det otänkbart att sända en flygförare in i en situation som han inte har en rimlig chans att klara sig helskinnad ur. Vi skulle heller inte kunna ge någon en order att utföra något som vi som ordregivare själva per-



Tidigare har vi några gånger haft bekymmer – främst då med yngre, oerfarna förare som känt rädsla. Det blir då ett problem för flygföraren och hans divisionschef. Oftast går det att med samtal reda ut frågor av den här typen. Det är för övrigt naturligt att ibland känna rädsla.

Psykologerna kan komma in i bilden som rådgivare åt divisionschefen men i allmänhet inte i direktkontakt med flygföraren. Är emellertid föraren i så dåligt kondition att han behöver psykologisk behandling, avskiljs han först från flygtjänst. Det är emellertid mycket sällsynt, att någon sorteras ut p g a flygrädsla eller rädsla för att delta i någon stridsverksamhet.

Allt känna flygolust är i och för sig inte något som enbart kan drabba människor i krigstid. Hur ser Ni på flygolusten under fredstid?

Israeliska kvinnan har betydelsefulla poster inom Heyl Ha'Avir



enbart vapensystem man har att mäta sig emot. Man måste också möta människorna bakom vapensystemen. I det här senaste kriget ställdes vi främst mot sovjetiska vapen. Det fanns också ryssar indirekt inblandade i striderna. Men det var araber som stod bakom vapnen.

I ett krig måste man noga analysera motståndarsidans vapen, ett vapensystem, den geografiska situationen osv. Men det är människan bakom systemen man först måste titta på. Vi vet t ex att de syriska flygförarna är tränade av sovjetiska experter. Taktiken man använder är sovjetisk. Det är de sovjetiska doktrinerna som gäller och syrierna flyger sovjetiska flygplan.

Nu är det skillnad på syrier och ryssar. Men vi kan jämföra hur syrierna opererar sina flygstridskrafter med det sätt på vilket andra arabländer flyger, arabländer som har tillgång till västerländsk teknologisk och västerländska tränings- och utbildningsmetoder. De västerländska vapnen är effektivare och utbildningen är bättre. De saudiarabiska och jordanska militärkrafterna har därmed fått ökad slagkraft.

Vad vi har visat är emellertid, att det är möjligt att även för ett litet land att stå emot en numerärt överlägsen fiende.

Del finns militära tänkare som hävdar, att flygplanen i modern krigföring delvis har spelat ut sin roll. I sjället vill man satsa på lätttrilliga, markbaserade robotförband av olika slag. Vad anser Ni om detta?

I allmänhet ligger bakom flygolusten en dramatisk erfarenhet av något slag. Det kan vara att man varit nära att omkomma i svår olycka, att man har råkat ut för ett haveri eller att man har skjutit ut sig med raketstolen. Om flygföraren vid ett sådant tillfälle inte är fysiskt skadad, tar vi omedelbart upp honom i luften igen. Det brukar hjälpa. Det stärker hans självförtroende. Annars börjar han kanske att bekymra sig, tänker på sin familj osv.

Sverige är som Israel ett numerrärt litet land. Vi är omgivna av stormaktsblockens väldiga militärapparater. Israel har visat genom sina krig, att även ett litet land kan framgångsrikt lösa sina självständighets och sitt territorium. Har Israels erfareheter något värde för Sverige?

Som Ni väl känner till, är det inte

Vi har visat att det från luften är möjligt att komma till rätta med robotsystem. För övrigt är flygplanet ööverträffat då det gäller att snabbt sätta in attacker mot markmål inom ett stort område. Eldkraften från ett modernt flygplan är ju också oerhörd. I ett luftförsvssystem är dessutom flygplanet oundgängligt. Man kan ju **inte ha robotar överallt!**

Naturligtvis måste man ha markbaserade robotar, men det gäller att leta sig fram till en *balans* mellan vapensystemen.

Ni har lalat mycket om människans roll i Ert flygvapen; om hur nödvändigt det är att hon är initialivrik, handlingskraftig, ansvarstagande, kreativ, flexibel osv. Men hur lyckas Ni hålla hela organisationen vital och lärtroilig? Ni måste ju mycket snabbt kunna ta operativa beslut – men också beslut om organisationens inriktning.

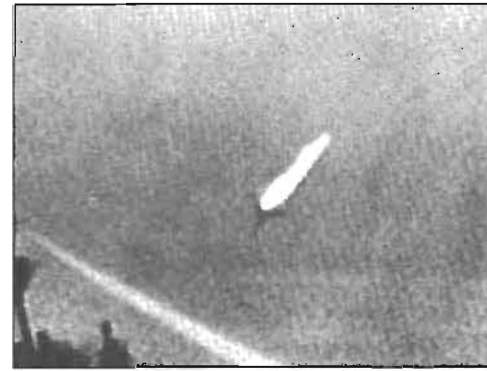
Det här är förstås ett av våra största intresseområden. Det handlar om principerna för hur vi ska fungera. Vi tror på att delegera makt och ansvar till lägre nivåer, både när det gäller utbildning och operationer. Sålunda tar man på divisionsnivå beslut om t ex utbildningsmetoder och läroplaner. Det enda krav vi har från flygstaben har är att man ska nå en mycket hög standard. Detsamma gäller taktik och olika tekniker. Divisionschefen får naturligtvis all information och allt stöd han behöver från staben, men han har en stor frihet. Vi har ett väl utvecklat kommunikationssystem mellan divisioner och flottiljer, så att man kan utväxla idéer och synpunkter på taktik, teknik och utbildning. På så sätt lär man sig mycket av varandra.

Vi har som sagt inga tjocka böcker som detaljstyr verksamheten. Vi har våra doktriner och våra huvudprinciper. Men hur de skall förverkligas, överlåter vi till de lägre nivåerna. Det här är vårt sätt att med kort varsel ställa om till en snabbt skiftande verklighet och att hålla oss rörliga.

Ni frågade tidigare om hotet från luftvärnsrobotarna och hur de slogs ut. Vi har i det fallet ett antal gånger ändrat våra metoder, teknik och taktik och har haft sju olika alternativ sedan Yom Kippur-kriget. Vi återvände tre gånger till det första sättet. Det pågår ständigt ett utvecklings- och utvärderingsarbete inom hela flygvapnet inom alla områden. Om Ni i dag skulle fråga mig om hur vi skulle attackera robotbaser, är jag säker på att vi skulle göra det annorlunda än senast. Vi har nya erfarenheter och jag tror, att jag har det nya svaret.



Israellerna kunde med hjälp av sina mini-RPV i Libanon-konflikten inte bara locka syrierna att aktivera sin lv-rb-radarstationer så att israeliskt attackflyg kunde oskadliggöra lv-rb-systemen ett efter ett – skeendet kunde också följas på bild ... direkt från de förlorade flygplanen. Typiska "chotpa-insatser". – Likväl framhåller man i Israel, att man inte ska överbetona RPV:s möjligheter. De är liksom lv-rb-systemen ett bra komplement. Är inte slg själva nog.



Ovan: Syriskt jaktflyg insattes för att försvara lv-rb-grupperna. Oftast blev dock resultatet en katastrof... Mig-21:orna sköts ned av israeliskt jaktflyg. T ex med Sidewinder-rb. – Nedan ses en F-16 "Fighting Falcon", ssm krediterats fem syrisk nedskjutningar.

Frågar Ni mig i morgon, kanske svaret återigen är ett annat. Vi har inte skapat några regler för vårt flygvapen, som gör det stelt och trögt.

Er mångfasetterade syn på verkligheten och Er kreativa inställning är kanske hemligheten bakom Era framgångar?

Jag vet inte. När jag ser vad fiendesidan gör – hur den hela tiden förstärker sin krigspotential och bygger ut krigsmakterna – och med ledning därav analyse-

rar våra odds, måste jag varje dag vara uppmärksam. Vi måste ständigt hitta nya och bättre metoder, annars är vår säkerhet i fara.

Lars Christofferson

Kontakterna med det israeliska flygvapnet har till mig förmedlats genom Israels ambassad i Stockholm och på plats i Israel arrangerats av den israeliska försvarsmaktens officiella informationsavdelning i Tel Aviv. Lars Chr.



Israels attackflyg Klir C-2 är en egen utveckling av Mirage 3C. En ny version (C-7) med bättre elektronik, längre räckvidd + större lastförmåga är under införande.



Första kvinnliga officerarna på stat

– Jag godkänner er härmed och utnämner er till fänrikar! ● Flygvapenchefen, generallöjtnant **Sven-Olof Olson** fanns på plats och uttalade de orden när den första kullen yrkesofficerare i Flygvapnet avslutade sin tvååriga utbildning med en pampig ceremoni på F14 i Halmstad dagen före midsommarafton. En solskön examensdag. ● Historisk blev händelsen också, då härmed det svenska försvaret fick sina första kvinnliga yrkesofficerare, närmare bestämt 19. Totalt var dock antalet NBO-examinerade officerare på aktiv stat hela 67.



Foto: Björn Eljstrand

F1:s vackra saga all

T h: En sista F1-överflygning av 'Adam Gul'. – Nedan: C F1, överste 1. Börje Björkholm, överräcker F1:s fana till CFV för vidaretransport till Flygvapenmuseum. Därmed var 54 års flygverksamhet på Hässlö avslutad för alltid.

Foto: Peter Llander



Med det stoika valspråket *Per aspera ad astra* – genom mödor mot stjärnorna – har flygvapenpersonal vid F1 i Västerås under 54 år dragit sina strån för landets försvar. Nu är den epoken i Flygvapnets historia avslutad. Med flygvapenchefen Sven-Olof Olson som officiant nedlades F1 – en av de äldsta flygflottilljerna – den 30 juni. Det skedde med en högtidlig men dystert ceremoni, under vilken även himlen grät en skvätt. Flera hundra personer hade trösat de regntunga skyarna för att ta ett sista farväl av det anrika förbandet. Bland de särskilt inbjudna fanns ÖB, MB, landshövdingen och kommunala representanter tillsammans med så gott som samtliga F1-chefer sedan starten 1929. Även tidigare och nuvarande personal fanns på plats, i många fall tillsammans med sina familjer. Det var bara en representant för regeringen som saknades ...

Flygteknik och militär flygutbildning i USA

Den moderna militära flygtekniken bjuder på en mängd märkvärdiga och intressanta nyheter. Med flygplan som kan peka åt sidan och skjuta utan att ändra sin flygbana, som kan svänga utan att banka och som kan stiga eller sjunka utan att ändra nosläge. Och som om allt detta inte vore nog kopplas styrautomaternas datorer samman med vapensystemens. Vi står inför ett revolutionerande, datorteknologiskt genombrott inom flygkonsten. Mer eller mindre kommer detta att ändra hela det taktiska tänkandet.

Av: Lars Christofferson

En flygförare, som använder den nya teknologin, kan svänga, skjuta och dra sig ur en luftstrid snabbare än vad han skulle kunna göra i ett konventionellt jaktflygplan. Man behöver inte som tidigare med kanonerna attackera sin motståndare på det traditionella sättet.

Vid attack mot ett markmål kan flygföraren ge eld medan han svänger och behöver inte passera över målet. De analyser man har gjort visar att riskerna för nedskjutning vid attackuppdrag i en svängande bana minskar med en faktor på tio. Vid mer oberäknliga flygbanor blir framgången för attackföraren ännu större.

Datorerna är här för att stanna. Med datorerna ökar den egna motverkan i taktiska situationer mot både luft- och markmål. De ger föraren en större auktoritet över vapensystemen. Människan är överlägsen datorerna i att fatta beslut och denna beslutsfattarroll förstärks med de nya stridsflygplanen. Maskinerna får ta hand om vad de är bäst på – t ex korrigera kurs- o/e siktesfel osv.

● ● Andra spektakulära nyheter är det *hjälpmonterade siktet* och *röstkontroll* av flygplanet. På förarens visir projicerar man ett sikteskors. Genom en huvudvridning och en knapptryckning kan föraren så låsa på målet helt enkelt genom att titta på det. Enklare målinmätning än så kan man knappast göra.

I ett läge där antalet ögon- och handfunktioner kan ha nått en viss kritisk gräns, ger röstkontroll av flygplanet en möjlighet att minska flygförarens arbetsbelastning. Rösten är ju människans normala kommunikationsinstrument och kanske är detta det snabbaste sättet att "tala om" för flygplanet vad vi vill ha utfört. Hur som helst datorerna i



Inte lörrän i april -85 avses T-46 jungfrulygga, men redan i september -81 flög 62 proc ...

röstkontrollsystemet klarar i dag med stor precision av ca 40 ord. Målet är att snart nå 100 ord.

Den elektroniska krigföringen utvecklas i en allt snabbare takt, motmedel förfinas osv. Flygplanens radar- och värmeprofil minskar, stridsrobotarna är ett under av teknik. Systemen blir över huvud taget alltmer sofistikerade.

En annan nyhet är vingen med *variabel vingprofil*. (Ej att förväxla med variabel vinggeometri/svängbara vingar.) Den här vingav saknar klaffar och egentliga styrytor. Det är som någon har uttryckt det, det närmaste man kan komma en fågels vinge. Sensorer känner av yttre faktorer som belastning, temperatur, luft-

tryck osv. Kopplad till styrautomatiken ger vingen optimal effekt på den önskade flygbanan. Den här vingtypen avses prövas i luften redan i år.

● Inga av de uppräknade nyheterna ligger långt fram i tiden. De prövas i själva verket redan nu i försöksprojekt vid amerikanska flygvapnets Aeronautical Systems Division vid Wright-Patterson AFB i Ohio. Man kan förvänta sig att de byggs in i nästa generation stridsflygplan.

Kännetecknande för de nya stridssystemen är att människan tycks bli en alltmer intressekrävande faktor. Flygplanen kommer att flyga med "ovanliga" rörelser, G-belastningen ökar och

systemförarens beslutsfattarroll förstärks. Hans kreativa förmåga sätts verkligen på prov.

Någon har sagt, att flygstrider inte vinnas, de förloras. Människans begränsning är den bristande punkten. Föraren med den bästa materielen, den bästa utbildningen och den bästa träningen blir framgångsrik. Våra allmänna begränsningar kan vändas till en fördel. Med teknisk, medicinsk och pedagogisk-psykologisk forskning kommer människans prestationsförmåga att optimeras.

♦ Vi kommer därför att få se hur världens flygvapen satsar alltmer på utbildning, träning och nya skolflygplan.

● ● USAF och NGT. – Fairchild Republic har i konkurrens med ett antal företag vunnit tävlingen om det amerikanska flygvapnets nästa skolflygplan, NGT (Next Generation Trainer). Flygplanet benämns Fairchild T-46A. USAF:s totala behov är 650 flygplan. Det handlar alltså om stora pengar.

T-46A kommer att flyga första gången 1985 och leverans till USAF påbörjas 1986. Men Fairchild har redan nu en nedskalad version (62 %) som flyger.

T-46A ska användas som första-skolflygplan och ersätta den nu ca 30 år gamla Cessna T-37. I det amerikanska flygvapnet börjar man i dag grundflygutbildningen med T-37, som man flyger i 75 tim. Sedan går man över till Northrop T-38 'Talon', som man flyger ca 100 tim. Därefter får eleven "sina vingar".

Enligt USAF:s femårsplan (start 1984) ska det amerikanska flygvapnet utbilda 2 200 förare/år. Efter femårsperiodens utgång ska förarproduktionen stiga till 2 400/år. Med nuvarande flotta av skolflygplan klarar det amerikanska flygvapnet inte av detta.



Man måste alltså ersätta skolflygplan T-37. Inte för att det är i slutet av sin livscykel utan helt enkelt för att man har för få. Komplexiteten hos dagens och än mer morgondagens stridsflygplan kräver också att man skaffar sig ett mer avancerat första-skolflygplan.

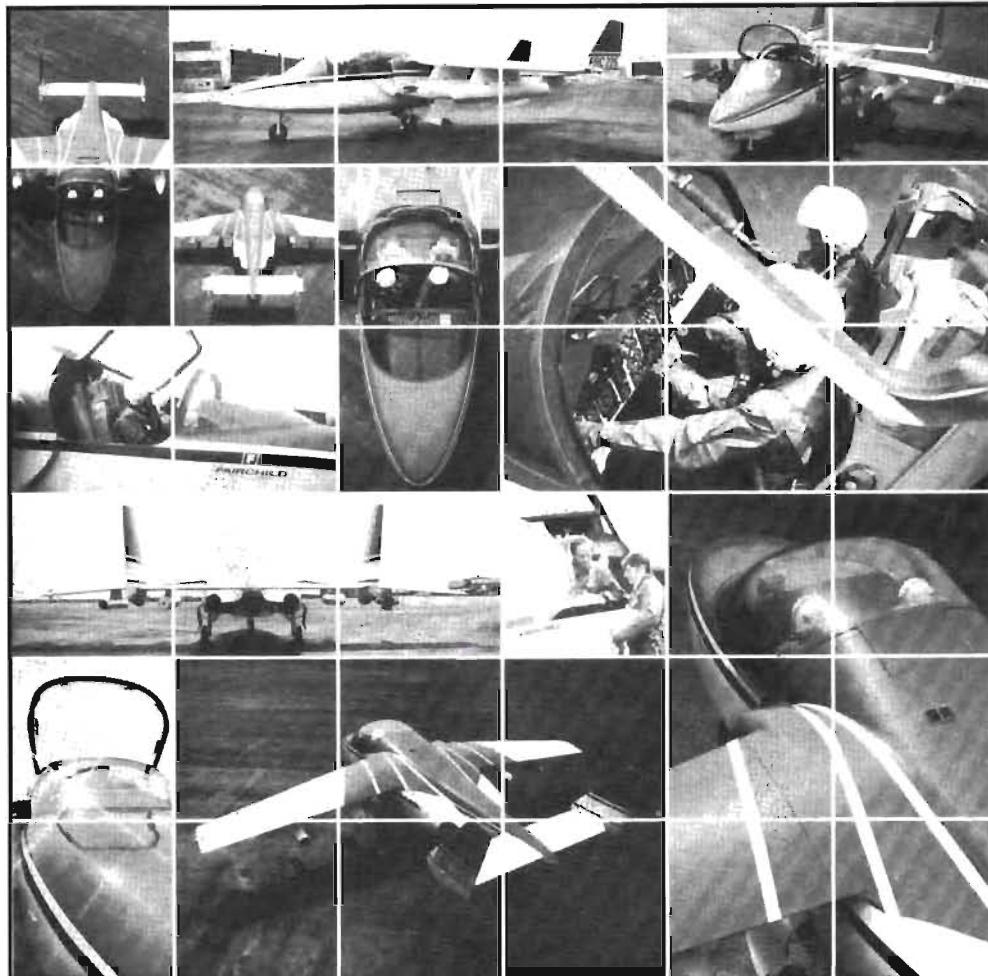
Den stadigt ökande kostnaden för flygförarutbildningen plus det stigande priset på flygbränsle medför dessutom att man måste leta efter den absolut kostnadseffektivaste lösningen. Utbildningsekonomiskt måste man bättre ta till vara både mänskliga och materiella resurser.

● ● Kravspecifikationen för det nya skolflygplanet T-46A var mycket långtgående. Man krävde förbättringar på samtliga områden jämfört med T-37. Grundlayouten från T-37 ville man dock behålla. Lärare och elev skulle placeras *sida vid sida* och man ville ha *två* jetmotorer. (T-46A är utseendemässigt förbluffande lik vår svenska SK 60/Saab 105. Exteriört alltså. En "kopia" skulle man tro ... om det inte vore för den dubblerade fenkonstruktionen å la A-10.)

Mer än tjugofem års erfarenhet från T-37-epoken visade klart, att den effektivaste utformningen av förarutrymmet i ett första-skolflygplan var med elev och lärare placerade *sida vid sida*. Det är ju i det inledande skedet av sin flygutbildning som eleven först stiftar bekantskap med fallskärm, hjälm, syrgasmask, höga G-belastningar och flygning upp-och-ned. Situationen kan skapa ångslan och oro hos eleven och kanske även flygsjuka. Om läraren sitter bredvid eleven kan han minska spänningen och bättre hjälpa eleven att bygga upp sitt självförtroende. Läraren får även en bättre överblick över hur eleven beter sig och utvecklas som flygförare.

USAF har genomfört en studie som klart visar, att ett tvåmotorigt skolflygplan flygsäkerhetsmässigt är vida överlägset ett enmotorigt. I själva verket har det enmotoriga skolflygplanet en motorrelaterad olycksfallsfrekvens som är 18 ggr större än det tvåmotoriga skolflygplanets. Med ett tvåmotorigt skolflygplan kan man dessutom slopa de nödländningsövningar som är nödvändiga för ett enmotorigt skolflygplan. Man slipper därmed de störmoment nödländningsövningarna utgör på den övriga trafiken och man sparar dyrbar utbildningstid.

◆ Innan man bestämde sig för ett koncept med två jetmotorer analyserade man möjligheterna att använda ett långsammare, *enmotorigt turbopropflygplan* i grundutbildningen. Utvärdering-



Fairchild's skolflygplan typ ett, T-46A, avses också *las fram* som lätt attackflygplan. Får då beteckningen FRC 225 (Full Spectrum Trainer)

en visade emellertid att ett sådant inte skulle vara en kostnadseffektiv väg. Turbopropflygplanets sämre prestanda skulle medföra ökade utbildningsinsatser vid övergången till skolflygplan två. Produktionskapaciteten skulle sjunka så avsevärt med turbopropflygplanet, att man i ett sådant läge måste öppna nya flygskolor.

Med Fairchild T-46A får USAF ett tryckkabinförsett flygplan som kan operera ovanför de höjder, där man förväntar sig den största ökningen av den civila trafiken. Tryckkabinen medför att eleverna kan flyga även om de har en lättare förkylning. Värdefull utbildningstid går därför inte till spillo. Eftersom T-46A är ett mer avancerat flygplan än den äldre T-37:an, blir steget för eleverna till skolflygplan två/T-38 ganska litet. Även detta sparar in värdefull utbildningstid.

T-46A kan utföra alla träningsmanövrer på ganska höga höjder (7 500-10 500 m). På 7 500 m har T-46A en marschfart på 480 km/h. Flygplanet kan där ligga kvar i en 2,5 G-sväng och på den höjden är stighastigheten 10 m/s.

Nuvarande första-skolflygplan T-37 har törstiga motorer och små tankar. Räckvidden blir därmed liten. En mängd skolflygningar har måst ställas in därför att man inte haft något lämpligt

alternativfält inom räckhåll. Sidvindskänsligheten på T-37 är stor och avisningsmöjligheterna otillräckliga.

T-46A kan efter 1,5 tim flygning på 4 500 m nå ett reservfält som ligger 550 km bort. Flygplanet har goda stallgenskaper, högt spinnmotstånd, klarar karningar med stor vinkel och kan operera i kraftig sidvind (upp till 45 km/h). Avisningsförmågan är också god. Allt detta medför att man kommer att kunna nyttja flygplanet för utbildning även under sämre väderförhållanden. Man räknar därmed att antalet inställda flygningar blir avsevärt färre än nu.

T-46:ans jetmotorer skall tillverkas av Garret. De har god bränsleekonomi med stor dragkraft och liten bränsleförbrukning. Dragkraften på varje motor är 583 kp. Flygplanet beräknas få en genomsnittlig bränsleförbrukning av 298 l/h. Tillgänglighetsgraden väntas bli utomordentligt hög och man anser sig ha kommit fram till ett mycket servicevänligt flygplan. Driftsekonomi blir därmed god.

● ● **Specialiserad grundflygutbildning vid USAF, SUPT.** – Förutom anskaffandet av ett skolflygplan genomför USAF något man kallar Specialized Undergraduate Pilot Training

(SUPT). Efter 75 tim i nya T-46A delas grundflygutbildningen upp i två grenar. En för jakt-attackspaning (Fighter-Attack-Reconnaissance/FAR) och en annan för lufttankning-transport-bombning (Tanker-Transport-Bomber/TTB). I vardera grenen flyger man ca 100 tim. Fördelningen av elever blir ungefär 40 proc FAR och 60 TTB.

Upprinnelsen till uppdelningen finner man i en studie som påbörjades redan 1969. Deltagare var USAF "tunga" Commands, USAF Scientific Advisory Board och Rand Corporation. I den här analysen kom man fram till att Air Training Command (ATC) borde ägna sig mer åt simulatorflygning och att man borde införa en tvågrens grundflygutbildning. Detta skulle förbättra utbildningskvaliteten och man skulle nå bättre utbildningsekonomiska resultat. Med senare undersökningar anser man sig också ha bekräftat de här resultaten. Man har nu tagit beslut om att införa SUPT.

Med den specialiserade grundflygutbildningen ges eleverna bättre möjligheter att öva upp just de färdigheter som de senare i sin karriär har mest nytta av. Tex är sättet att flyga förband olika om man är jakt- eller bombförare. Över huvud taget är sättet att flyga olika mellan flygslagen.

I synnerhet i TTB-grenen kan man utföra utbildning på utrustning som man annars skulle få vänta med. Detta gäller radar, autopilot, ADF osv.

Air Training Command anser också att det är lättare att ändra i utbildningsmålen med en tvågrenad grundflygutbildning. Man får lättare att tillgodose avnämarnas (USAF:s olika Commands) önskemål allteftersom teknik, taktik och annat ändras. Flexibiliteten ökar.

● Just nu håller USAF på att i detalj arbeta fram en kursplan för TTB-grenen och man letar efter ett lämpligt skolflygplan till denna. Allt pekar på att man kommer att välja ett tvåmotorigt standardflygplan av *affärsjettyp*. Flygplanet måste ge asymmetrisk dragkraft vid enmotorbortfall och det måste kunna passa för låg navigering med hög fart. TTB-skolflygplanet kommer förstås att specialutrustas för att kunna genomföra de specialövningar som är nödvändiga. Men ATC anser inte detta vara något större problem.

Förutom de utbildningsmässiga effekterna anser man sig även nå ekonomiska. Nuvarande skolflygplan-två, dvs T-38, kan vara kvar i tjänst till bortom år 2000 på FAR-grenen. Det antal T-38 man har räcker nämligen väl till för denna. Men med en fortsatt allmän sammanhållen utbildning skulle man ha tvingats till att skaffa sig även ett nytt avancerat skolflygplan-två. Man har helt enkelt inte tillräckligt många T-38 för att möta den

US Navy går motsatta utbildningsvägen

väntade ökningen i förarproduktionen, om man fortsätter som i dag med allmän utbildning.

T-38 är dessutom avsevärt mycket dyrare att flyga än det kommande skolflygplan-två på TTB-grenen. SUPT tycks alltså på ett elegant sätt ta hand om de flesta av utbildningsproblemen.

● ● **Specialiserad kontra allmän sammanhållen grundutbildning.** – Specialiserad eller allmän grundutbildning är en gammal stridsfråga, som länge har sysselsatt både civila och militära utbildare. Det är alltså en fråga som berör inte bara militär grundflygutbildning.

Många hävdar att det är för tidigt att i en grundutbildning ge eleverna en speciell yrkesprofil. Man saknar ofta instrument med vilka man kan särskilja eleverna för att låta dem gå olika grenar av en yrkesutbildning.

Kritiska röster har också hävdats, att en alltför specialiserad grundutbildning gör att männi-

skor inte passar in i tillräckligt många av de varierande och mycket tekniskt komplicerade miljöer som dagens och morgondagens samhälle bjuder på. Har man krav på att en människa ska kunna visa upp ett mångfasetterat och kreativt beteende, kunna fantasifullt ta kloka och snabba beslut, måste man också ge henne en så bred grundutbildning som möjligt, hävdar förespråkarna för den här linjen.

Enigheten är heller inte total inom USAF i det här sammanhanget. Många är rädda för att man får en kvalitetsgradering som ensidigt snedfördelar förarna på olika flygslag. Man menar att duktiga människor behövs överallt och att framtidens stridsflygplan, som blir allt "smartare", kräver högpresterande kreativa människor vilket flygplan de än flyger.

Dessutom säger kritikerna att det är under grundflygutbildningen eleverna bygger upp sitt självförtroende och sitt allmänna flyg-

kunnande. Detta gör de bl a med avancerad flygning. Specialiserar man grundflygutbildningen faller för en stor elevkategori delar av den avancerade flygningen bort. Kritiken menar alltså att detta är olyckligt och en kvalitetsförsämring.

För FAR-grenen (jakt-attackspaning) innebär införandet av T-46A och specialiseringen ganska små förändringar. Varken utbildningsmål eller utbildningsmetoder kommer att förändras i nämnvärd grad.

● ● **US Navy och pedagogiskt nytänkande.** – Ser man så på den andre store flygutbildaren i USA, nämligen US Navy, får man fram ett intressant motsatsförhållande. US Navy är varm förespråkare för den allmänna grundflygutbildningen. Man satsar heljärtat på ett nytt avancerat skolflygplan (VTXTS) och man kommer att möta morgondagens komplexa flygstridsmiljö med att ge eleverna en så bred grundutbildning som möjligt, där både utbildningsmål och utbildningsmetoder genomgripande har ändrats.

Uppenbarligen pågår det i US Navy ett pedagogiskt nytänkande som det kan vara både intressant och lärorikt att följa. – (Jämför man dessutom med den israeliska utbildningsfilosofin, finns anledning att här i FV-NYTT återkomma med tankar och synpunkter på pedagogisk inriktning och uppläggning av modern flygutbildning, som har anknytning och kan få bäring på Flygvapnets egna utbildningsfilosofi./ Red.) ■

Den som läser Lars Christoffersons intressanta artikel gör kanske genast reflexionen: Vad kan detta ha för intresse eller betydelse för Flygvapnet? Som framgår nedan har utvecklingen i föregångslandet USA alltid haft stort intresse även för oss.

Inledningsvis berättar Lars C om tekniken och människan. Inför utvecklingen av JAS 39 försöker FV givetvis ta tillvara så mycket som möjligt av modern teknik.

Redan med J 35 Draken kom ju datorerna upp i luften. Kopplingen styrautomat/siktssystem har sitt intresse som en eventuell förbättring redan på JA 37 Viggen. Utvecklingen av hjälmsikten följs med intresse. En näralig-

Kommentar från Flygstaben

gande applikation är att sätta simulatorns visuella system på förarens huvud för att förminska och förbilliga. Kanske t o m låta simulatorflygaren sitta i ett vanligt flygplan på marken i stället för i en simulator av nuvarande typ.

En vinge med variabel vingprofil som påverkas av luftkrafterna har studerats för ett av de svenska JAS-alternativen. Men som framgått även av andra massmedier skulle det kosta mer än vad det smakade – än så länge. Tekniken ja – men människan då? I Flygstaben arbetar sedan ett år en arbetsgrupp "Ag systemflygförare" för att klara ut

hur den förare skall se ut som ska klara "JAS-rollen", vad FV skall leta efter när vi rekryterar och prövar vid UTK (Uttagningskommissionen). Rapport är på gång. En del konkreta åtgärder likaså.

Vad gäller den fysiska träningen av FV:s piloter ligger vi forskningsmässigt först i världen och G-träningen är under införande.

● ● Som framgått i tidigare FLYGvapenNYTT studeras inom Flygstaben hur SK 60 skall ersättas. Eller rättare sagt: Hur skall vi på bästa och billigaste sätt få fram färdigutbildade pilo-

ter till JaktViggen och JAS 39 'Gripen' från ca 1992 när SK 60 är utflugen? Inom ramen för det arbetet företog i dec -82 en grupp ur FMV-FS-FOA en studieresa till USA.

Utöver utvecklingen inom USAF m m (som Lars ovan redogjort för) studerade FV också utvecklingen på simulatorsidan. Utvecklingen på elektroniksidan går som bekant fort. Här finns mycket att hämta för en bättre och billigare flygutbildning.

Vad Lars C inte nämner, är att vid sidan av de 175 tim på T-37 och T-38 flyger dagens "GFU-elev" i USAF 66 tim i tvåsitsiga simulatorer – alltså med lärare. Simulatorernas visulator har färgpresentation.

Även om Sveriges och FV:s ekonomi just nu är ett allvarligt bekymmer, hänger FV i alla fall med i utvecklingen! ■

Michael von Rosen, CFS/Utplan

Minne från Kongo-krisen. Svensk J 29 ur F22 med skottsradad Ironrula efter första attacken mot Kolwezi. Förare: Däv mj O. Lindström.



★★ "Krigsreparationer, det är något som uppträder i krig! Och krig det har vi lyckligtvis inte så ofta i Sverige". "Förresten blir flygplan nedskjutna med större säkerhet nu-förtiden. Det blir inte så mycket över att reparera ...". ★★ Känns tongångarna igen? För den som arbetar med denna frågeställning ganska ofta, hör sligt tal till bakgrundssurret. Det är nog så, att man måste se helheten för att rätt betona begreppet krigsreparation. ★★ ★

KRIGSREPARATION

vad är det?

I det stora perspektivet ingår krigsreparation för flygplan (FKSR) i skyddsprestanda.

Skyddsprestanda består av flera delar:

- A) Flygprestanda (manöverprestanda, lastegenskaper);
- B) Motmedelsprestanda (skottvarnare, remsfällare, facklor);
- C) Passiva stryktålighetsprestanda (pansar, redundans, etc);
- D) Aktiva stryktålighetsprestanda (detekterande system för brand etc);
- E) Radar-, IR- och laser-signaturer;
- F) Underhållsprestanda (krigsreparationsegenskaper, tillgänglighet etc);
- G) ABC-miljöprestanda.

Senast i typarbetsskedet skall denna lista inarbetas i flygplanprojektet. Detta beror på att efterhandsmodifieringar är svåra och dyra i sårbarhetssammanhang.

Tyvärr är det så att två ting påverkar ett flygplans tillblivelse – ekonomi och föregående erfarenhet.

När det gäller stridsflygplan i Sverige, så provades de sist i avsedd miljö under Kongo-krisen. Då handlade det om J 29 "Flygande Tunnan". Ett flygplan framtaget under slutet av 40-talet med den tidens elektronik och mekanik. Enligt tillgänglig information fungerade flygplanen bra. Bland annat stod flygplanen emot både markeld och användning från dåliga flygfält.

●● **Förutsättningar för FKSR.** – Manöverprestanda är

den klassiska metoden att undvika hot (något av knäreflexer). Tyvärr är det fortfarande just denna faktor som man högljutt diskuterar. Verkligheten är dock föränderlig. Efter 1918 har vapen och vapensystem utvecklats, så att under 2:a världskriget, 6-dagars- och Yom-Kippur-krigen samt nu senast under Libanon-krisen krävdes mer av flygplanen än rena manöverprestanda. Motmedel, aktiva och passiva stryktålighetsåtgärder och signaturer heter komplementen till flygprestanda. Dessa bildar förutsättningarna för hur hotet påverkar flygplanet, dvs vilken skada som olika vapen kan tillfoga flygplanet ... om allt fungerar efter avsikt. Det sista är mycket viktigt, eftersom en robot i dag slår ut flygplanet om den träffar "enligt konstruktionsförutsättningarna".

Detta förklarar varför flygplan överlever träff i högre grad än 0 proc. Vad är det då, som "går snett" för roboten? Målsökaren är oftast den enhet i robotens styrsystem som är svagast. Fel i zonnörfunktionen är den vanligaste "off-set"-anledningen, dvs att robotens verkansdel detonerar där den har en effektivitet mindre än konstruktionsmaximum. Allt detta är vardagsmat för alla som arbetar med robotar. Vad gör man då? Målsökaren får ökade påläsningsprestanda och bättre selektionskriterier (kan välja bättre). Manöverprestanda för robotar (speciellt jaktrobotar) ökar stadigt. För att kunna åstadkomma detta kan inte verkansdelen få öka för mycket i vikt. Det gäller således att med större

sannolikhet placera robotens verkansdel där den gör störst skada på det attackerade flygplanet.

Det är motmedlens uppgift att se till att "off-set"-avståndet behålls så att verkan av vapnet blir mindre. Har ändå "olyckan" varit framme, är det flygplanets stryktålighetssegenskaper som skall se till att verkningarna inte blir för stora. Stora verkningar = i bästa fall stora reparationer. Ett stridsflygplan kommer aldrig tvåa; det blir nedskjutet!

Grunden för detta är det hållfasthetsarbete som givit flygplanet dess flygprestanda. Lyckligtvis kan vi förenklat säga, att superpersoniska egenskaper ger flygplanet överstyrka i subsoniska fartregistret. Denna utveckling har gjort att flygplan bättre står emot ammunitionsverkan nu än förr rent hållfasthetsmässigt. Så t ex har vingarna grövre paneler nu än förr. Men de har kanske inte alltid den redundans i lastvägar som oftast fanns i äldre flygplan. Detta förklarar lite varför bombplan under 2:a världskriget klarade av att få bomber genom vingarna. Adderas sedan till hållfasthetsegenskaperna aktiva och passiva stryktålighetsprestanda erhålls stryktåligheten för flygplanet; främst mot konventionella vapen.

●● **Operativa betydelsen.** – Låt oss så gå tillbaka till *krigsreparationer*. Målsättningen för en krigsreparation är att så snabbt som möjligt ge den operativa ledningen ett så användbart flygplan som möjligt. Varför? Jo, därför att lasten i målet räknas

som första prioritet. Inget annat. Flygsäkerhet då? Ja visst, men för att kunna ha ett till omständigheterna rimligt krav på flygsäkerhet skall bedömningsgrund för skadan finnas framtagen i fred. Rimligt, eftersom krig är livsfarligt; folk har dött av det!

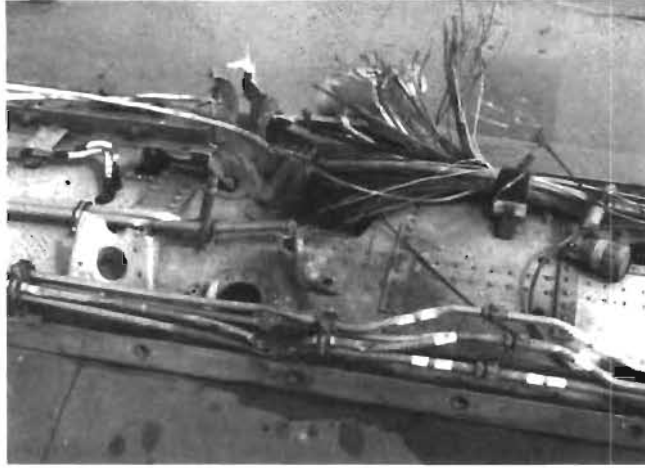
En viktig och fundamental sanning måste fastslås. Det är att samma kriterier på reparation inte gäller för krigsreparationer, som för fredsreparationer. Anledningarna till detta är många. Oftast finns det t ex inte exakt det material som erfordras för att återställa flygplanet i fullgott skick, dvs så nära tillverkarens specificerade utförande som möjligt. Ett annat exempel kan vara, att fredsreparationen tar för lång tid. M a o: Vad den operativa ledningen angår kunde flygplanet lika gärna varit nedskjutet.

FKSR är inget fritt begrepp eller en företeelse som bara uppträder för serviceplutonen och sektorns reparationstropp. FKSR berör hela organisationen och kräver följaktligen regelbunden övning.

Fredsreparationens funktionskriterium är att återställa flygplanet till specificerat utförande. Krigsreparationens funktionskriterium är att (tillspetsat) generera flygplansuppdrag, eftersom ett flygplan i dag är mer värt än ett i morgon.

●● **Hur skall då krigsreparationsuppgiften lösas?** – Lika som alla typer av krigsinsatser är denna mer eller mindre improviserad, men låt vara en planerad improvisation. Följande grundstenar bör finnas:

- ◆ Hotbild nedbruten i skadebilder ("typskador");
- ◆ Reparationsmetoder (limning, nitning etc i olika material, felsökning, skarvning av kabelstammar);
- ◆ Övad och anpassad organisation;
- ◆ Anpassad flygplankonstruktion;
- ◆ Dokumentation anpassad för uppgiften;
- ◆ Reservdels- och utbytesplanering mht detta.



Förmodligen en ganska typisk syn för den som skall reparera moderna flygplan efter insats mot försvarade mål. Notera den uppsplitrade kabelbunten och de avslagna rören.

Med utgångspunkt från ovanstående kan en hög underhållsberedskap erhållas. Men det krävs mycket arbete och pengar. Betydligt mer än vad som oftast finns tillgängligt. Ibland beroende (förenklat sett) på de "orsaker" som artikelns ingress pekar på.

I de flygvapen där man lagt ned mycken möda på FKSR, har man funnit att svårigheten inte ligger i att praktiskt skilja mellan freds- och krigsreparation. Problemet ligger däremot oftast var i utbildningskedjan krigsreparationsmomentet skall introduceras. Viktigt är att varje bas övas regelbundet med att reparera olika skador (kalla det gärna typskador). För att genomföra detta behövs utjänta flygplan eller vingar/flygkroppar (dock skall de vara så kompletta som möjligt) och att man tillfogar skador genom att en laddning placeras på dessa. En sådan laddning som motsvarar verkan av en viss granat kan utan svårighet tas fram och hanteras av vapenfolk på basen. Allt detta skulle innebära att flottiljchefen skulle ha full frihet att förlägga övningen och dess innehåll.

● ● Vad är innebörden av krigsreparationer och skador?

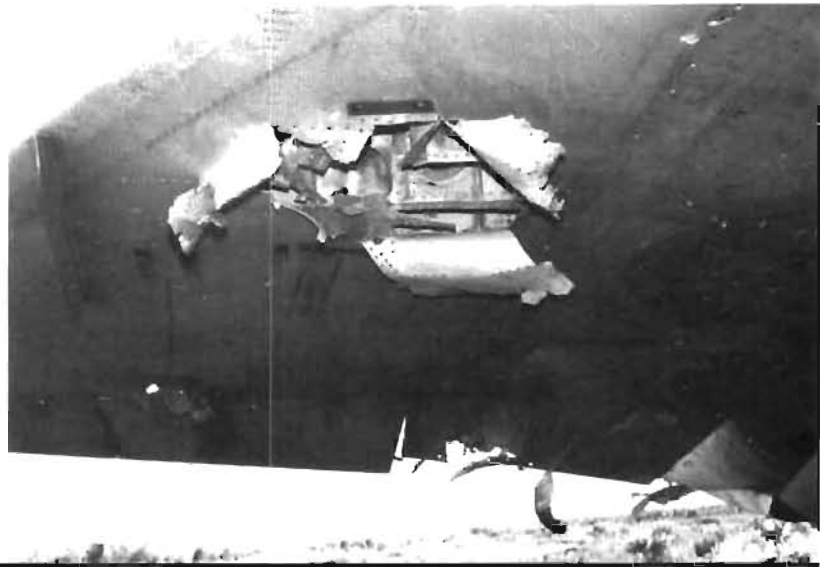
– Rent historiskt sett är plåtreparationer och därtill hörande problem det man främst associerar med krigsskador. Flygplanens tekniska utveckling har emellertid skapat nya och ibland mer komplicerade skadevarianter, så att plåtskadan har blivit den mindre delen av insatsen i många fall. Detta beror på att verkandsdelen på vapen i viss mån ändrat karaktär, så att flygplan i dag slås ut av systemskador i första hand och i andra hand av strukturskador.

Aerodynamiskt och flygegenskapsmässigt klarar flygplan ganska mycket om man skall döma efter erfarenheter med svårt skadade flygplan, som kommit hem och landat. Detta är ett område, som bör kartläggas för varje enskild flygplantyp. Resultaten från dessa studier ligger sedan till grund för hur långt den rent "kosmetiska" delen av reparationen skall drivas.

Hållfasthetsunderlaget för flygplan bör räknas så, att doku-

Exempel på reparerbara skador

Troliga skador av eldrörsvapen på moderna flygplanskonstruktioner.



mentationen anpassas för FKSR-bedömning samt ger god vägledning för den ansvarige på krigsbasen. Detta är tyvärr inte alltid så lätt, eftersom dels de som utför beräkningarna och dels de som studerar krigsskador har svårt att kommunicera med gemensamma termer. (Kan lösas!) Det måste dessutom finnas ett uttalat behov från operatörens sida att krigsreparationsverksamheten verkligen är en operativ tillgång. En övning skall således mindre vara inriktad på att öva sådant som övas varje dag (såsom klargöring och transportflygning) utan innehålla meningsfull övning för hela basbataljonen och sektorn. Vad som vore lämpligt att öva är hela kommunikations- och verksamhetskedjan på basen med de förutsättningar som gäller för underhållskedjan och den operativa kedjan. Utländska flygvapen har funnit detta mycket lärorikt!

Man bör vara på det klara med, att merparten av alla reparationer kommer att utföras under dygnets mörka timmar. Inte i något fall i modern tid har underhållet skötts under dagtid mer än nödvändigt. Detta ställer krav på verktyg och förberedelser, så att

t ex det ljus som är tillgängligt räcker för genomförandet och lösandet av uppgiften. I vissa fall kan ett ökat reservdelsinköp vara motiverat, bl a beroende på ovan nämnda förhållanden.

Kabelstammar i flygplan är nog ett av de problem som är väl värda "en mäsas" i dessa sammanhang. Elektronikburkar är en annan mycket sårbar och på basen svårreparerbar utrustning.

Ett annat mycket trivialt problem är hur skall en krigsskada beskrivas i dokumentationen resp av den ansvarige på basen, så att rätt slutsatser kan dras för reparationen.

Allt detta medför att planeringen och förberedelserna måste ske i fredstid, så att vi kan improvisera i krigstid.

● ● Detta för oss in på problemet hur långt skall reparationen drivas för att den skall vara en operativ tillgång? I en del fall kanske flygplanet bara skall repareras så långt att det kan bära last till målet, vilket inte nödvändigtvis innebär ett till 100 proc funktionsdugligt flygplan. (Hur kändes detta? Ta det lugnt. Kom ihåg att förluster tyvärr måste tas även i fredstid!)

En riktlinje är att bortskjuten struktur skall ersättas med motsvarande mängd nytt material. Och att ta reda på den minsta insats som behövs för att generera ett uppdrag till.

En förslagsvis mycket användbar riktlinje för FKSR är att försöka återställa den statiska hållfastheten och att lämna den dynamiska (utmattning) därhän. Detta medför ett visst merarbete med rutinkontroller, men det ger ett insatsberett flygplan.

"En-uppdagsreparationen" är inte alls adekvat utan reparationens målsättning skall vara att återställa den statiska hållfastheten, för att i så hög grad som möjligt uppfylla operationsenvelopens krav.

Det skulle vara fullt möjligt att indela skadade flygplan i olika nivåer, för att samtidigt ge både underhållskedjan och den operativa kedjan möjligheter till kommunikation och planering med förhoppningsvis högsta effektivitet.

● Detta är några tankar från en som har sysselsatt sig en del med den här typen av frågeställningar. Förhoppningsvis är detta inledningen på en kreativ *debatt* inom FV och FMV-F.

●●● **Krigsskadereparationer på flygplan under Falkland-krigen.** – Vid sammandragningen av utrustning till operation 'Corporate' och den s k Task-Force ingick även att se till att all tänkbar utrustning för krigsreparationer fördes ombord på bl a HMS "Hermes". Huvudsakligen blev det ABDRF vid RAF Abingdon, som fick släppa till denna (ABDRF = Aircraft Battle Damage Repair Flight.)

Eftersom ABDR är ett vedertaget begrepp sedan början på 1970-talet hos RAF och på senare tid även hos Royal Navy (RN) och Royal Army Air Corps (RAAC), var det relativt självklart för dessa att sådan utrustning skulle tas med.

På det hela taget blev Falkland-krigen för ABDR-verksamheten ett bekräftande på att man tänkt rätt och utbildat rätt. Under konflikten reparerades både flygplan och helikoptrar i omfattande antal. Utan denna ABDR-verksamhet skulle t ex antalet 'Sea Harrier' för CAP (Combat Air

Patrol) och Harrier GR3 för attackuppgifter ha varit ganska litet. Just som s k force-multiplier visade ABDR sin styrka på Falklandsöarna, eftersom ersättningsfrågan var svår beroende på långa transporter etc.

●● **Hur var då krigsreparationsinsatserna organiserade?**

– I huvudsak kan man säga att det fanns tre centra, HMS "Hermes", HMS "Broadsword" och senare i land 12. MAG (RAAC). På HMS "Hermes" reparerades 'Sea Harrier' FRS1 (RN) och Harrier GR3 (RAF). De senare var detacherade på HMS "Hermes".

Ombord delades arbetet mellan RN och RAF. De förra gjorde det mesta av struktureparationer, medan de senare utförde systemreparationer. RAF-personalen var 16 man och arbetade i tre-skift-system för de tolv Harrier GR3 och de 'Sea Harrier' ombord. Kort sagt innebar detta en stor påfrestning för personalen, men det räckte ett gott samarbete mellan RN och RAF.

● Skrovreparationer utfördes med plåt och stringar av hatt- och L-profil. Vanligen användes "pop-nit" som fästelement, utom där hårdare påkänningar eller andra hänsyn var för handen då 'Avdel' eller annan nit användes.

Systemreparationer utfördes med den utrustning som fanns i ABDR-satsen. Kablagelagningar såsom skarvning, nya kontakt-don etc utfördes. Detta gäller alla typer av kablage även koaxialkablar o d. Eftersom "svarta lådor" är svårreparerbara generellt sett (beroende på den mängd reservdelar som måste finnas) utnyttjades redundans och alternativa system i flygplanen för att på det viset nedbringa reparationsflödet.

På helikoptersidan var skrovreparationer vanligast och då främst reparationer av rotor av olika slag. De lätta helikoptrar som användes för att transportera trupp fick ofta skador, vilka berodde på vekhet i konstruktionen – dvs de tålde inte den användningen. De tunga helikoptrarna ('Lynx' och 'Sea King') klarade

sig avsevärt mycket bättre än 'Gazelle', 'Scout' etc.

Några rotorblad reparerades inte på helikoptrarna. Inte för att metoder saknades, men beroende på att utprovningen av dessa metoder inte var helt klar och att tillgången på rotorblad var relativt god.

●● **Vilket hot orsakade skador?** – Av de ballistiska vapnen i hotbilden var det främst finkalibrig eld (< 12,7 mm) och splitter som åstadkom skador på helikoptrarna och i viss mån på flygplanen. Ett särskilt ömtåligt område är alla glasytor – framförallt sådana som kräver goda optiska egenskaper.

Grövre eldrörsvapen (< 30 mm) stod för en del skador på Harrier-flygplanen. På helikoptersidan var annars miljöförorsakade skador (kraftledning, överskridande av envelopegränser etc) samt FOD (besättning, trupp, blåst etc) de faktorer som stod för resten av skadorna.

För att återknyta till de lättare helikoptrarnas problem var det uppenbart, att de senaste årens utveckling till låtta och små helikoptrar har föga gemensamt med de "arbetshästar" som behövs för transport av specialförband och materiel. Den veka strukturen kombinerat med miniförande på brytare och annat klarar inte av bl a tunga rygsäckar som "hakar" i eller kängor som slås i hårt. – Se t ex på WP:s helikopterflotta och hur dessa helikoptrar är konstruerade.

För flygplanen var den övriga delen av skadorna generade av att flygplanet flög igenom splitterzonen för tidigare flygplan-vapenleveranser. I en del fall – och det gäller de tyngre flygplanen såsom lufttankningsflygplan ('Victor' etc) och transport (C-130 'Hercules') – bidrog en del rangertillbud och utrustningar med skador.

●● **Slutsatser** – Författaren har studerat det material som finns tillgängligt och drar följande slutsatser.

Krigsreparationstjänsten måste för MoD (Ministry of Defence), RAF, RN och RA ha visat att man arbetat med rätt målsättning för utbildning och metodutveckling. Eftersom RAF har utbildat övriga NATO-länder för att dessa skall kunna bygga upp sina egna organisationer, finns kunskaper och idéerna spridda där. I USAF har AFLC (Air Force Logistics Command) hand om bl a krigsreparationsverksamheten. I mångt och mycket representerar Falkland-krigen i krigsreparationsavseende en bit i det pussel som vi/Flygvapnet behöver för krigsreparationsplanering. ■

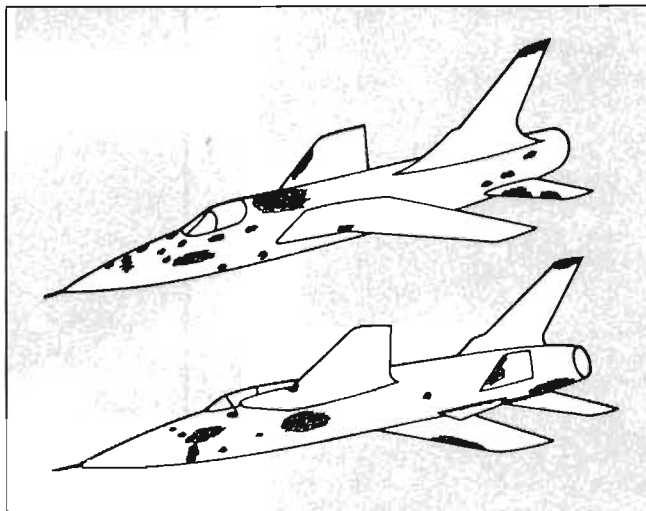
Rolph Wegmann, FMV

Reparationserfarenheter från FALKLAND-krigen



T v: Denna B-52G skadades svårt vid överföring av bränsle från kroppstank till vingtank. USAF avsåg dock reparera flygplanet i den brustna vingen.

T h: F-105 "Thunderchief" deltog högaktivt under Vietnamkriget. Här flygsilhuetter visas de typiska skottska deplacementeringar från åtta F-105:or. Alla reparerbara.





Dansk
F-16
'Fighting Falcon'

ÅBENT HUS PÅ SKRYDSTRUP



NATO:s
E-3A
'Sentry'

Dansk marin-hkp
typ 'Lynx'

Foto: Rolf Jonsson



Karup -82:
Dansk
4-grp F-35

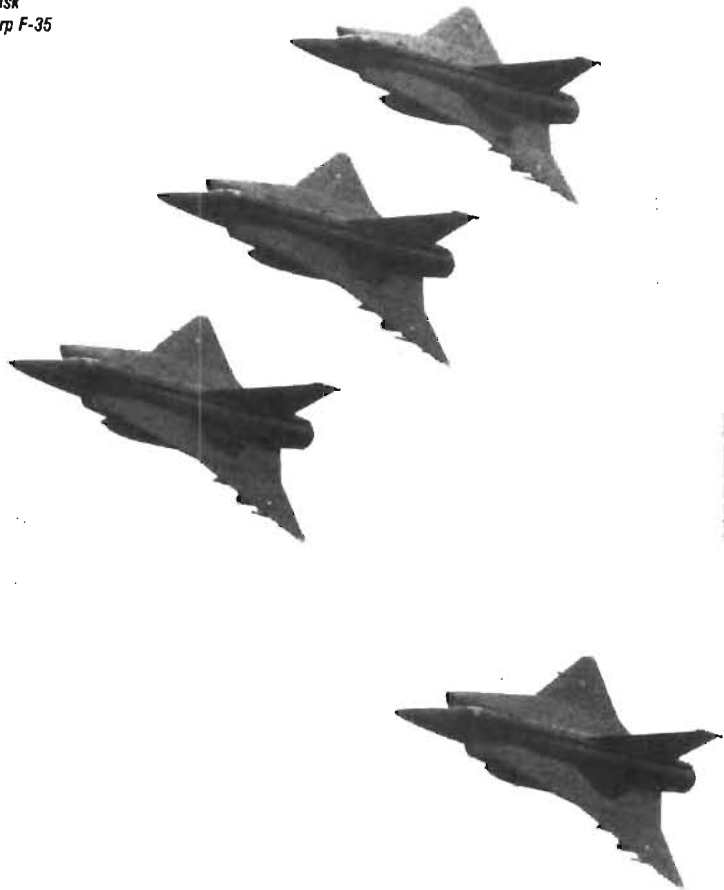


Foto:

Owe Bjömelund

Gulfstream 3

Bra alternativ

Varje år arrangeras en flygdag i Danmark där danska flygvapnet står som värdar – endera på Karup, Ålborg eller Skrydstrup. Årets flygdag genomfördes på Skrydstrup i perfekt flygväder inför en stor publik. På Skrydstrups-lättet, som är beläget på södra Jylland, kunde man uppvisa ett rikt flygprogram och en mängd NATO-flygplan uppställda.

ett timslångt program senare under kvällen. (Något sligt inträffar aldrig i Sverige ...?/Red:s anm.) Flygprogrammet var späckat av begivenheter från kl 10.00–16.15 med ett kortare lunchuppehåll. Orkade man inte följa hela flygprogrammet fanns en omfattande markutställning med militärflyg ur NATO samt civila veteranflygplan att beskåda. Det fanns också utställningstält innehållande upplysning, materiel, hemvärn m m. Raderna med flygplan av olika sorter var imponerande.

Bland det mest sevärda i luften var självfallet den i Sverige i maj gästande proffsuppvisningsgruppen "Frecce Tricolori" med sina tio Aermacchi 339, F-16 i avancerad flygning, danska sjövärnets nya helikopter Westland 'Lynx' i ovanligare manövrer, USAFE:s A-10 'Thunderbolt II' uppvisande sin lättrorlighet i ett stridsområde, västtyska marinen 'Tornado' i en fullstoppserverisering (i klass med Viggens), en holländsk NF-5 'Freedom Fighter' i ett vackert flygprogram, brittiska fallskärmsgruppen "The Falcons" med fri fallformering från 4000, m m.

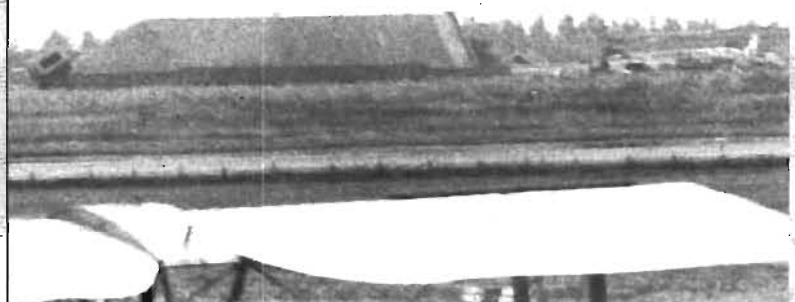
Avslutningspunkten med E-16 flygandes anslutet med gamla dubbeldäckaren 'Tiger Moth' var ett av de mest spektakulära och ovanliga inslagen. – In summa: Ingen lämnar en dansk flygdag besviken. – Så ej heller denna gång. Vi svenskar med stor tacksamhet. ■

Kapten Rolf Jonsson

Till skillnad mot franska Le Bourget-mässan är danska flygdagar prisbilligt resmål för oss svenskar. Inträden och parkering brukar vara gratis och en övernattning på en gemytlig dansk kro är ett "svångremsalternativ" väl värt att pröva.

Under andra världskrigets 40-tal var Skrydstrup-området ockuperat av det då nazi-tyska Luftwaffe. Den egentliga tillblivelsen av flygbasen skedde dock först 1953. Då lades grunden till de i dag befintliga 727:de och 730:de eskadrijlerna med sina för närvarande 53 F-16 'Fighting Falcon' (58 beställda). Några F-16 har man fört över till Ålborg där omskolning sker vid en av eskadrijlerna. Totalt finns ca 1200 anställda vid basen, som till sin areal är vidsträckt och bl a omfattar hårda betongvärn för alla F-16-flygplanen.

Dansk TV uppmärksammade årets flygdag genom att sända



JA 37 JaktViggen ...



... nu även på Frösön hos F4

"David 44 & David 42"



Foto: Claes Jörnskiöld
& Rune Rydh



Så har då även F4/SeNN börjat tillföras JA 37 JaktViggen. "David 44" (överst) lär ha kommit som ett oväder ur blå-tunga augustimoln. Leveranspilot: Major Anders Edström. 44:an var då omålad medan 'David 42' (t v) lanns kamouflagemålad och med jaktrobotbeväpning. – För 57 år sedan härjade Dront:ar på Frösö Lager. Och efter dagens Dråkar är alltså dags för ännu en epok. ■

Red



Krigsvetenskapsakademien 1982. HKH prins Bertil överräcker belöningen om 5 000 kr + minnesmedalj i silver.

Foto: Bertil Bergen

"Lilla Nobel- priset" till GÖRAN HAWÉE



Foto: Miks Andersson

Driftingenjör Göran Hawée på hemmattan ...

Förste driftingenjör Göran Hawée (42 år) från Upplands flygflottilj/Sektor Mitt (F16/SeM) i Uppsala har medio oktober av Försvarets Centrala Förslagskommitté tilldelats en förslagsersättning på 300 000:– för förslag till förbättringar i flygplan J 35 Drakens radar- och beväpningssystem. Summan är den hittills största i förslagshistorien.

Genom att lyssna på piloternas önskemål har Göran Hawée lyckats överbrygga den ofta svåra gränsen mellan teknikernas tänkesätt och användarnas praktiska behov.

Göran Hawée har genom åren levererat en mängd förbättringsförslag av komplicerad teknisk natur. Det är för fem av dessa han nu belönas. Kännetecknande för förslagen är den enkelhet varmed de kan införas. Materielkostnaderna är genomgående mycket blygsamma liksom arbetsinsatserna för att utföra för-

bättringarna.

Förslagen innebär också att piloternas handhavande av flygplanen förenklas. På så sätt kan övningstiden minskas eller omfördelas till andra övningar.

● Göran Hawée har tidigare tilldelats Kungl Krigsvetenskapsakademiens minnesmedalj i silver jämte en belöning på 5 000:– för förtjänstfulla och kreativa insatser för förbättringar i flygmateriel.

Glädjen grumlans dock något av skattebekymmer som Göran Hawée och hans bank går och grubblar på just nu. Båda funderar på hur den stora summan skall komma Hawée till godo utan att allt går till skatt.

Han och banken måste reda ut om pengarna skall placeras på

ett uppfinnarkonto, där en tredjedel av 300 000 kr betalas ut i år och resten slås ut på en femårsperiod, eller om belöningen skall räknas som ackumulerad inkomst eller läggas till den nuvarande lönen.

Och då går det som för sex år sedan, då en annan FV-anställd fick drygt 200 000:– för sina innovationer. Han fick skattekrav från taxeringsmyndigheterna på en summa överstigande prissumman. En präktig skandal! Med slik skattekonstruktion föreläs ju hela förslagsverksamheten! Moroten tas bort och verksamheten självdör snabbt! Man får hoppas att myndigheterna lärt av den fadäsen, och nu medger möjlighet för den 'nyrike' att inte bli fattig på kuppen. ■

FSInfo & J Ch

Flygstaben 1983. CFV har just överlämnat 'Lilla Nobelpriset' + blomster.

Foto: Gunnar Wärenius



Foto: Nils Andersson
Jahn Charleville
Björn Elgstrand
Peter Llander
SF 37 SpaningsViggen



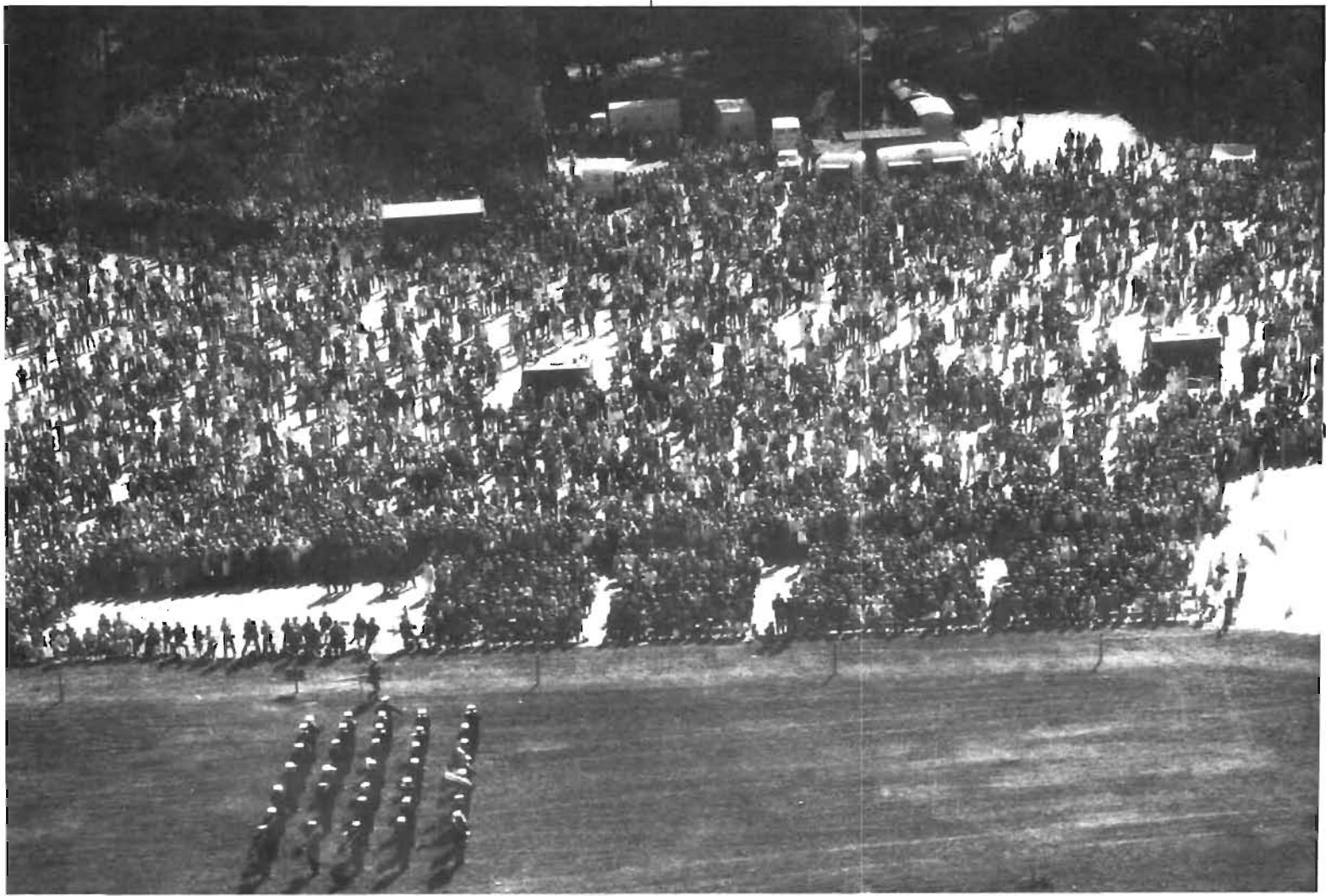
83-08-28



Öve

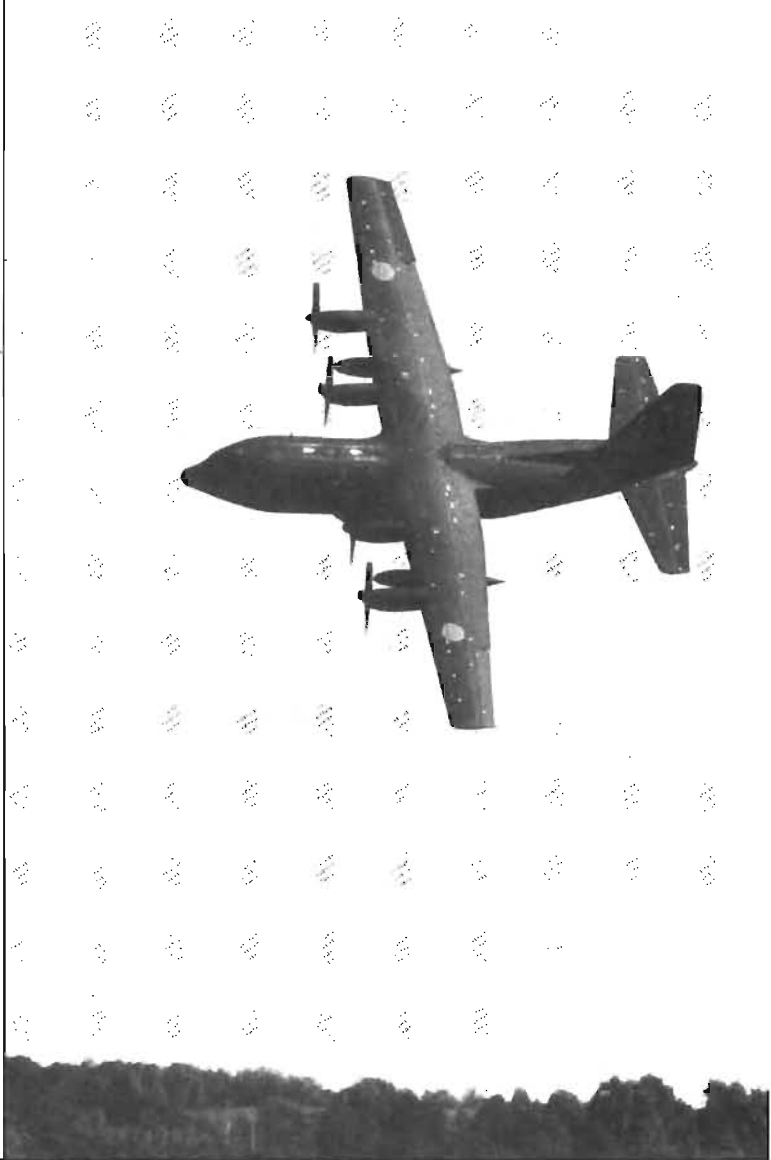
80.0

**Gigantiskt
intresse
för F16:s
40-årsfirande**



er
000

... såg bästa flygshowen hittills!



Flygintresset i Sverige har ökat väldigt mycket under de senaste 5-10 åren. Suget riktigt känns. Vetgirigheten är påtaglig. Engagemang tar sig olika uttryck. Medlemsantalet i frivilligföreningar bara stiger (FVRF redovisar över 10.000, i ex). Allt fler söker till FV:s olika yrken. Flygböcker + d:o-filmer går alltså lättare

att sälja. (Och FV-Nytt ökar upplagan mest i nordisk flygpress!) Även mindre klubbflygdagar eller uppvisningar drar tusentals flygbitsna. Större arrangemang lockar tusentals fler. Väderteken tycks spela en mindre roll i dessa sammanhang. Intresset går oftast före bekvämligheten. Men är det pangväder, går folk man ur

huse. Det är många som blir modiga 50 mil bara för att under några timmar få känna doften av den sköna jetvärlden. F16/SeM hade glädjen att få ta del av denna nytändning då man den 28 augusti firade sina 40 år genom att inbjuda till FV:s huvudflygdag. De utmärkta arrangemangen och programinslagen i luft

som på mark lockade minst 80.000. Kanske blev det 100.000 ... alla tog sig ju inte fram genom grindarna. Tala om intresse.





4-bildsserie av JaktViggens "startroll".



Lätta attacken anfaller.



"Solparasoli" à la Team 60.

Foto: Nils Andersson
Jahn Charleville

Det är en stor och krävande apparat att arrangera en huvudflygdag. Utan mängas uppoffrande/irvilliga insatser ibland dygnet runt kanske omöjligt. Alla hand om och underhålla tiolusentals besökare i alla åldrar och av alla kön frestar på F16-arrangören klarade dock den biten – och det med bravur. Man innehar numera FV-rekordet i publikanslutning. Skön lön för stor möda. Well done/good show är det rätta betyget... trots att flera 'medier' av slentrian missade galoppen.

Bilder säger oftast mer än ord. Därför får 21 oslagbara axplock här försöka dokumentera jubileet för framtiden. – Den som vid F16/F20 kanske bäst förstått att spegla verksamheten genom åren är flottilj-fotografen och nestorn NILS ANDERSSON. Hans utmärkte F16-bild-kavalkad väckte inte minst CFV:s beundran. Det retrospektiva kollaget levandegjorde utmärkt sambandet med gårdagens-örostider. – Flottilj-fotografernas dokumentationer är en kulturgäming värd all uppskallning och respekt. ■

J.Ch.

Passa-på-köp!

Det finns fortfarande en del fyndprylar att köpa. Bra julpresenter till rea-priser. Handla NU! KÖP/beställ nu! Gör det.

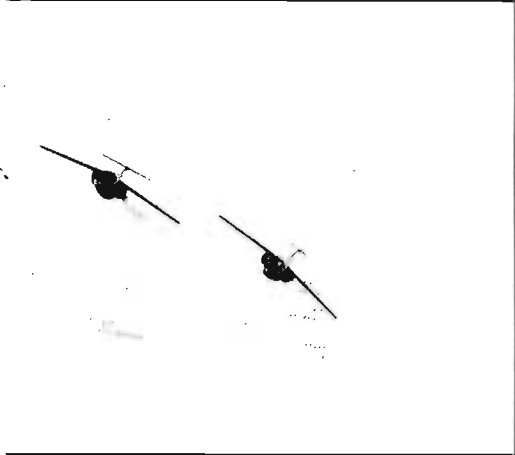
Flygdagsdekal	1:-
Grammofonskiva	15:-
Minnesbrev	15:-
Musikkassett	20:-
Nyckelring	10:-
Tändare	5:-
Vykort	2:-

Använd vid beställning F16/SeM postgiro 31 39 16-9 och ange på talongen vad beställningen avser. Har du ev frågor, ring Kicki Wallin: 018/13 95 00.



Nils Andersson





Kn Olle Lack (F13) dalar spanande mot terra firma.



Avancerad flygning med F15:s räddningshelikopter HKP 4 blev dagens clou. To m erfarna jetpiloter trodde inte sina ögon.



● ● Visste Du att det finns ytterligare ett "Flygvapen" i Sverige? Ett stort, med över 350 flygplan och 500 kvalificerade piloter? ● "Vi har nog varit lite för anonyma", säger kårchef HANS ANDERSSON, som basar för Civilförsvarets "flygväpen" FRIVILLIGA FLYGKÅREN, FFK. "Folk som känner till oss brukar nästan bli chockade när de får höra hur "stora" vi är! Att vi har en flygplanpark i antal nästan lika stort som Flygvapnets är det inte många som känner till!" ● ● ●



Sveriges andra flygvapen

Foto ▲: Per-Arne Nyhlén

Foto ▼: Johnny Björkman



FLYGVAPENNYTT:s intervju-"offer": FFK:s kårchef HANS ANDERSSON i verksamhetsmiljö.

Frivilliga Flygkåren

Tanken på att Sverige skulle få en frivillig flygkår – i stil med den redan etablerade Bilkåren och Frivilliga motorbåtskåren – föddes redan 1916. Södertelge Verkstäders Aviatikavdelning, under von Porats ledning, skickade till och med en offert för pilotskolning. Utbildning erbjöds till ett pris av 150 kr/flygtimme, varvid (enligt offerten): "flygtiden räknas från motorens startande, enär man vet att piloterna gärna och länge kör sina motorer på marken, men visar djup ovilja mot att starta från marken."

Om det var priset som var fel eller om det berodde på piloternas ovilja att starta från marken, får vara osagt. Men någon flygkår blev det inte.

1937 och 1949 aktualiserades tankarna igen, men utan resultat. Det var "brist på resurser" som stoppade projektet. Likadant blev det 1953 då chefen för försvarsstaben begärde en utredning av möjligheten att i krig använda "överblivna" lätta flygplan för transporter. Kanske sneglade han på Civil Air Patrol i USA och ville ha något liknande i Sverige.



Nu stupade det inte längre på piloternas ovilja att starta från marken. Men för att bygga upp erforderlig basorganisation fordrades en verklig eldsjäl. Det blev general Nils Söderberg, KSAK:s

generalsekreterare, som till slut gav projektet luft under vingarna. För budgetåret 59/60 lyckades han utverka ett anslag på blygsamma 10 000 kr för uppgiften. Beloppet var litet, men det innebär ändå att Kungl Maj:t godkände och sanktionerade verksamheten.

●● Sedan dess har det bara gått framåt för FFK. Anslaget för innevarande budgetår är på 1,2 mkr och för 1984 begär FFK 1,8 milj.

"Det var ett gäng flygentusiaster som drog igång FFK", berättar Hans Andersson för FV-Nytt. "De lade ner ett enormt jobb på att övertyga Civilförsvaret. Ändå hade man då inte riktigt klart för sig den samhällsnytta FFK kan göra – och gör i dag. Just samhällsnyttan har undan för undan kommit alltmer i förgrunden. Den som i dag går in i FFK är medveten om nyttan han kommer att göra!"

FFK:s verksamhetsområde har vuxit enormt under senare år. I starten tänkte man väl mest på den nytta kåren skulle kunna göra vid utrymning av städer, att från luften hjälpa till att leda trafiken. Den uppgiften ser FFK självfallet fortfarande som en viktig del av verksamheten, men det finns så mycket annat som FFK också kan klara av. Det kan gälla blodtransporter till utsatta områden. Samband är en annan viktig FFK-uppgift. Man ser ju redan i dag – i fredstid – att sambandet fungerar lite si och så och är väldigt sårbart. Ett annat sårbart område är kraftledningarna. Får vi inte el i Sverige så står det mesta stilla. En nedriven kraft-

ledning kan FFK snabbt lokalisera. Efter ett bombanfall är det viktigt att räddningsledaren snabbt får en överblick över var insatserna behöver sättas in. Den överblicken får han av FFK från luften.

"Tyvärr tvingas vi väl alltmer

att räkna med att det blir kärnvapen som kommer till användning i ett nytt krig. Då är det viktigt att det görs radiakmätningar. En uppgift man inte klarar från marken utan personsador", hävdar Hans Andersson. "I och med att vi bygger upp kärnkraftverk får vi

ytterligare sårbara mål. En skada i ett kärnkraftverk kan få allvariga följder för stora områden. Då kan FFK snabbt ge sig ut och mäta."

●● En ny uppgift för oss är att transportera "ruinhundar". Hundar som efter ett anfall ska leta efter överlevande. Det ska bli ca 900 sådana specialutbildade hundar i landet. Dessa kommer att behöva förflyttas mycket snabbt och det blir FFK:s uppgift. Eventuellt kommer FFK också att sätta upp en transportgrupp längre fram med lite tyngre flermotoriga flygplan. Pilotkapacitet för den biten har FFK redan, eftersom väldigt många av FFK:s flygförare är yrkespiloter "till vardags". Mer än hälften har instrumentflygutbildning!

Hans Andersson ser stolt ut då han talar om "sina" piloter. "Jag är stolt", säger han. "Är det inte fantastiskt egentligen", fortsätter han. "Trots anslagen från Civilförsvartsstyrelsen lägger alla våra killar ner betydande summor – ur egen ficka – varje år på att hålla sig i flygtrim! De offrar inte bara pengar utan massor av fritid och tvekar inte att ta tjänstledigt när FFK kallar! Det måste vara unikt i dagens Sverige och jag vill att folk ska känna till det! Jag vill också att folk ska känna till att våra killar inte är några vanliga söndagsflygare".



Foto: Leif Ekstrand

"Tyvärr har vi ofta mött en 'storebrorsmentalitet' från folk inom Flygvapnet (FV) som inte sett våra killar i aktion! På sätt och vis kan jag förstå den inställningen, eftersom jag själv kommer från 'Vapnet'. Men jag försäkrar, att våra piloter flyger med lika hög precision och exakthet. Många av piloterna kommer från FV. Må vara att vi flyger i långsammare och enklare apparater. Uppriktigt sagt skulle jag inte tve-

ka att ställa upp ett lag i en tävling mot FV när som helst! Vi flyger också med sekundnoggrannhet. Vi har en världsmästare i precisionsflygning bland våra piloter."

● ● Storebrorsmentaliteten till trots ökar FFK:s samarbete med både FV och andra försvarsgrenar varje år. Allt fler inom totalförsvaret börjar få upp ögonen för den resurs FFK utgör. Förre-

året flög FFK:s piloter 6 000 flygtim åt försvaret och varje år ökar flygtidsuttaget med ca 500 tim.

När när man taket? Hur många flygtimmar kan FFK offerera under fredstid? Frågan går åter till Hans Andersson.

"Svårt att säga. Frågan är ju till sist en fråga om vad den enskilde individen vill offra. Men det dubbla klarar vi av utan vidare. Och det blir billigt för försvaret. För en timme med en Cessna 172 debiterar vi 350 kr, inkl alla kostnader för flygplan, soppa, pilot, försäkringar osv. Beställning av flyguppsdrag kan göras hos Länsflygchefen eller gruppchefen i varje län."

"Våra uppdrag åt försvaret i fredstid är mångskiftande. Det är viktigt att känna till att det bara är FFK som får utföra lågflyguppsdrag åt försvaret. Kraftledningspiloter får t ex inte – trots att de säkert kan det – flyga lågt vid exempelvis målgång. Ett kommersiellt företag som skulle göra samma tjänst skulle bli fyra gånger dyrare. För vår del är det viktigt att vi får uppdragen för att kunna hålla vår personal i bästa trim."

Tjänster till salu? – Målgång, all utbildning där det behövs målflygplan. Rekognosering av övnings- och skjutområden. Bevakning av riskzoner i samband med skjutövningar klarar FFK oavsett om det är över land eller vatten. Sambandsflygningar vid övningar. FFK var med i KFO "Sydfront" i fjol höstas, med gott resultat. Där körde FFK post, markeringskontroller, utförde personalflyttningar och sambandsflygningar. Åt P4 i Skövde kastar FFK ut småfallskärmar, så att det ser ut som en luftlandsättning. Det blir betydligt billigare än att använda riktiga fallskärmsjägare. FFK vill gärna sälja fler tjänster till FV. De från FV som följt FFK:s övningar har blivit mycket imponerade. Bl a är det FFK:s tidsnoggrannhet som imponerat. Och de uppdrag FFK hittills haft för FV har praktiskt taget alltid renderat lovord.

● ● Vad är det för piloter du/ FFK har? Du säger själv att många har ett förlutet inom FV. Betyder det att det bara är pensionärer som spakar i FFK?

"Nej! Visst har vi en del "sega gubar", men det har skett en markant förnying. Vi plockar in allt yngre människor. Problemet är bara att få loss dem från den krigsplacering de redan har. Det brukar gå bra, om det inte är någon som är krigsplacerad som kock! Jag vet inte varför det är så, men kockar är tydligen något man är mycket rädd om i svenska försvarsmakten ...", deklarerar Hans Andersson för FV-Nytt.

FFK:s flyggrupper har en kort mobiliseringstid; 24 tim. Än mer



Efter omfattande marknadsundersökningar i samarbete med KSAK avser AB Nyge-Aero i Nyköping starta bygge av nytt svenskt skolflygplan kallat VLA = very light aircraft (mycket lätt flygplan). Det skall bli billigt och bränslesnålt. VLA är inte

imponerande är den tid en flyggrupp omgrupperar sig på. Två timmar efter omgrupperingsorder står minst två flygplan insatsberedda på ett nytt "flygfält". Ett fält gruppen själva iordningställer med banbelysning, eget kraftverk, radiostation, sektorfyror m m.

Totalt finns det trettio flyggrupper i landet. Tre i Stockholm, två i Göteborg och Malmö, två i Norrbotten och Västerbotten. Resten är fördelade enl principen en grupp per län. Två grupper är sjöflyggrupper. Den ena förlagd till Stockholm den andra i Västerbotten. Enl "order" ska FFK förlaga över minst 240 flygplan men har i dag tillgång till ca 360. Varför denna överkapacitet?

"Vi plockar in så många maskiner vi kan", säger Hans An-



Länsflyggruppen i Jämtlands län. Varje grupp står under befäl av en gruppchef och innefattar åtta flygplan med förste och andre förare, signalister, mekaniker och stationspersonal.

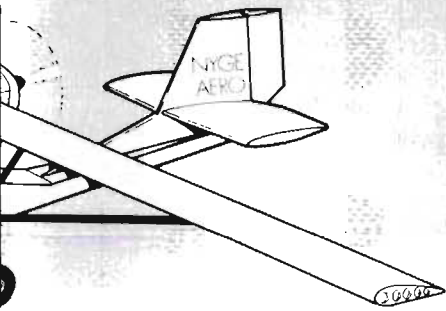
Frivilliga Flygkåren

i elden:

En sektorfyra monteras i början på landningsbanan. Sektorfyren ger piloten rätt inflyttningshöjd vid mörkerlandning.



Höpfällbara vindstrutar ingår i utrustningen; att resas på tillfälliga platser. Kan nattetid belysas.



bara tänkt som ett skol- och klubb-ipl. Det anses också passa in i Frivilliga Flygkårens verksamhet. VLA är väl lämpat för kraftledningsinspektion, skogsbrandsövervakning, vilt- och skogsinventering m m.

deresson. "Vi vet att i krigstid kommer vi att få svårt med reservdelsförsörjningen. Därför behöver vi flera flygplan "bakom" oss, som vi kan plocka delar från."

●● Personalen i FFK har en tuff träning och utbildningsverksam-

heten prioriteras. Årligen anordnas flera lågflygkurser och 1986 räknar man med att samtliga flygförare ska ha genomgått lågflygkursen. Vidare utbildar man – internt – gruppchefer, sambandsoperatörer och sambandstekniker, flygtekniker m m.

Trots den krävande utbildningen har FFK varit märkligt forskonad från haverier. Hittills har man bara haft ett av allvarigare karakter. En olycka som berodde på att ett "ljushuvud" under nattflygning började experimentera med sektorfyrrarna i tron att två fyrrar skulle vara bättre än en ... Den flygningen slutade på inflygningslinjen bland träden, men piloten klarade sig.

Att haveristatistiken ser så fin ut beror enl Hans Andersson på hög kvalitet på utbildning och kompetenta lärare. "Dessutom är våra piloter väldigt motiverade. De flyger med en professionell attityd till jobbet. Ingen ger sig ut på ett lågflyguppgång utan noggranna förberedelser", säger han.

●● Med alla resurser som i dag står till FFK:s förfogande (FFK är för övrigt den enda statliga utgifts-

posten jämte skyddsrum som fått ökade anslag varje år), kan man tänka sig att FFK kommer att användas för mera offensiva/"kri-giska" uppdrag?

Hans Andersson är mycket bestämd på den punkten. "Nej! Det kan vi inte, pga de konventioner som finns. Civilförsvaret är civilförsvaret! Däremot hjälper vi gärna totalförsvaret med "offensiva" uppdrag under fredstid och

vid övningar. Det är naturligtvis ingen tvekan om att vi skulle kunna åka omkring och styra robotar mot landstigningsenheter etc. Men det är tankar vi inte ens får tänka. Arméchefen har kanske funderat över möjligheten att "fotfolket" skulle kunna utnyttjas mer. Men då skulle den verksamhet vi i dag har bli lidande. En verksamhet som är nog så viktig!"

Bo Sehlberg, ordf i FJK

Naturligtvis finns det även kvinnliga FFK-piloter. Minsann inte bara dessa två exponenter.



De första svenska mästerskapen i konstflygning, eller aerobatics som det egentligen heter, ägde i somras rum vid nedlagda F1 i Västerås. Bland de sexton tävlande fanns två piloter från Flygvapnet – Erling Carlsson (Flygstaben) och Pär Cederqvist (FS/Ljungbyhed). Den senare kom på andra plats efter att ha lett tävlingen eller det obligatoriska programmet. Pär Cederqvist flög en tjeckisk

Zlin, ett flygplan som från början konstruerats för avancerad flygning. Erling Carlsson kom på sjätte plats i sin lånade Pitts S-2, en amerikansk tävlingsmaskin med en vingprofil som gör flygning upp och ner i huvudsak lika enkel som rättvänd flygning.

SM-tävlingar i aerobatics indelas i tre moment. Det första är ett obligatorisk program som utsänts till deltagarna i lörlag. Det andra är ett fritt program som var och en komponerar själv för att med 20 manövrer komma så nära en maxpoäng som möjligt. Det tredje slutligen är ett moment där rörelserna delges en timme före start. Flygningarna genomförs i en täckt box med 1000 m sida och 1500 fot som lägsta höjd. Aerobatics är en mycket disciplinerad form av flygning. Dels gäller det att utföra manövrerna rätt, dels att inte slinka ur boxen. Det senare är inte det enklaste. Blev tyvärr anledningen till att Erling Carlsson kom först på sjätte plats trots mycket fin flygning.

Utövarna av sporten menar att de höga kraven på rätt utförda rörelser samt att i alla lägen kunna behärska flygplanet är flygsäkerhetsbefrämjande. Den civila utbildningen i avancerad flygning är mycket grundligare än den militära med bl a buntrörelser och ryggsplinn som rutinövningar.

Västerås-täppet visade sig idealiskt för den här tävlingsformen. Detta eftersom den långa banan var ett fint riktmärke, åtminstone i de nedåtgående manövrerna som bl a splinn, halvroll och hjulning. Vidare var de utrymda divisionslokaler mycket lämpade för samlingar och briefting.

Segrade gjorde Orvar Bergvall, tandläkare från Enköping, i sin ägandes Pitts S-2 Special. Han kom som förste svensk att delta i EM, som i höst avgjordes i Italien.

Text + foto: Lennart Berns

FV-framgångar i SM för konstflygare

Pär Cederqvist – flygläroren från FS och tillika uppvisningsflygaren på Silver Hill – blev hedrande 2:a i SM i avancerad flygning "aerobatics".



Erling Carlsson (FS/Sign) tvangs flyga lånad Pitts i släppet för sin egen Varieze. Kom lin 6:a.



Det föll på Såtenäs-flottiljen F7:s lott att få äran och nöjet att arrangera årets VM i militär flygfemkamp/ PAIM. Detta hedersuppdrag tog alla vid F7 med största allvar. Inget krut sparades. Och resultatet blev därefter: Ett veritabelt BINGO! Med detta menas att F7 härmed har fått en hedersplats i CISM-hävderna. Ett storstilat lagarbete där ingen blir glömd, allra minst alla de frivilliga värnpliktigas mönstergilla insatser.

Detta är i sanning stora ord här givna åt kamrater i samma "företag". Men de emanerar från de därstädes varande utländska CISM-delegaterna och flera länders observatörer. Betyget känns kanske väl smickrande men är inte desto mindre lika uppriktigt som välförtjänt. Rätt hanterat är det inget fel på stor lön för mycken möda.

Vädrets makter rådde dock inte ens F7-terna på. Solen hade sina

tydliga "ups-and-downs" även denna sportvecka. Och kylan trorde nog tyvärr mer på våra vänner sydlänningar än på garvade nordbor. Likväl blev kampen om den åtråvärda PAIM-bucklan en idrottslig succé med hårda och jämna men ärliga duster i varje disciplin.

Dagarnas clou blev dock kvällarnas PAIM-club. Då stressade man av från den idrottsliga anspänningen med internationell förbrödring under



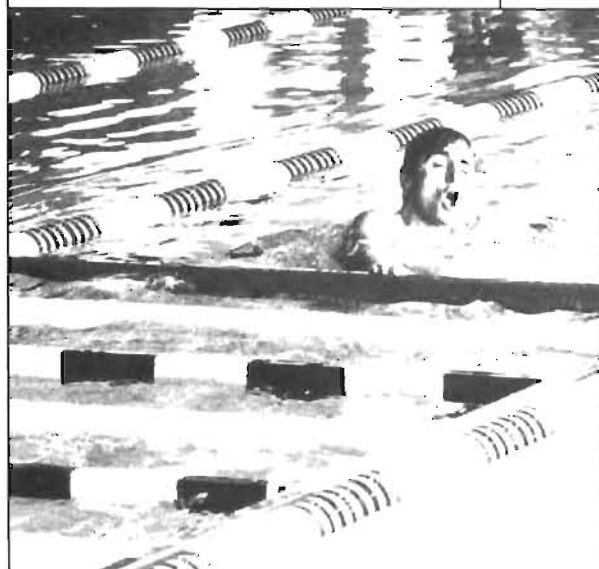
Ovan: Flygrallyt vanns för andra gången i rad av Sverige; kn Per Lindberg + kn Sven-Olof Karlsson.



Ovan: Skjutmomentet vanns av F13-kaptenen Göran Larsson. Tar han äntligen VM-guld 1984?



Ovan + nedan: Fäkhallen där spanjorerna lagvann trots svenskseger ... Världsmästare 1984?



Ovan: Hindersimning på ca minuten klarar inte många av i världen. Världsbäst är Vesa Palm, Finland. Vann även i år.



Ovan: Bollprovet är en svensk akilleshäla. Poängberäkningen är ej bra - är under debatt.



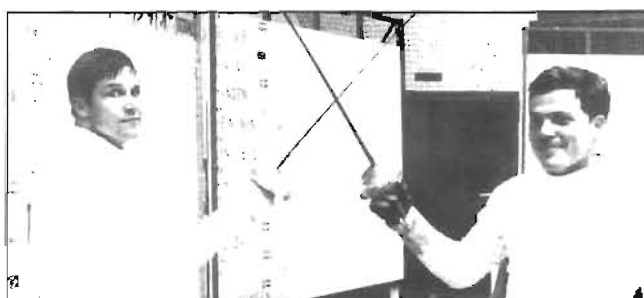
Sveriges 20:de lag-VM-guld vanns vid hittills bästa arrangemangen i PAIM:s anrika historia



sång och dans. Frankrikes nye Jacques Brel alias de Saxe mottog ideliga ovationer. Så även stämmingsfull, brasiliansk samba-jamsession. Och sent glömmer väl gästerna närkontaktarna med skogens konung eller sjöfärden i 20 m/sek. – Viva PAIM! ■

Red.

Gren- och totalresultat ges på sid 38.



Ovan: USA deltog för första gången ... om än bara med halvt lag. Läroobser-
vatorer: Mj John Ragan + T. It Blair Hansen. Wellcome back ... all four!

För fjärde gången! PAIM-trofén erövrade för alltid! Strålande tider, härliga tider! Årets svenska resultat gav såväl världsrekord som dubbla uppsättningar VM-guld. Härligt! Men hur klarar vi oss nästa år och framgent? På sid 38 framträder två spekulerande 'snillen'.



Nedan unders!: Det brasilianska laget vann hinder-
simningen. Och kvällsunderhållningarna!



Ovan: "The dancing queens" – norsk parat parad på
pisten. I övrigt tyvärr en skullelse.



Ovan + nedan: Hinderlöpning. Man skall upp och över,
man ska ned och under ...



Ovan: Orienteringslöpningen vanns av en dansk: St-r Jens
Pettersen. – T h: CFV i samspårk med 7-aldige VM-segra-
ren kn Lennart Pettersson, F13.



Resultat – PAIM -83:

Lagtävlingen, totalt:

1) Sverige,	14.075 p
2) Spanien,	13.626 p
3) Finland,	12.578 p
4) Brasilien,	12.460 p
5) Norge,	12.237 p
6) Danmark,	11.149 p
7) Argentina,	9.932 p

Individuellt, totalt:

1) L. Pettersson/F13,	5190 p
2) J. Plaza/Spa,	4756 p
3) G. Luengo/Spa,	4686 p
4) F. Silva Jr/Bra,	4576 p
5) G. Larsson/F13,	4462 p
6) S-O Karlsson/F4,	4423 p
9) P. Lindberg/F4,	4219 p

Pistolskjutning:

1) G. Larsson/Sve,	1060 p
2) L. Pettersson/Sve,	1000 p
3) J. Grannes/Nor,	960 p
8) S-O Karlsson/Sve,	860 p
14) P. Lindberg/Sve,	720 p

Värfäktning:

1) L. Pettersson/Sve,	1184 p
2) J. Mora/Spa,	1138 p
3) S-O Karlsson/Sve,	1092 p
7) P. Lindberg/Sve,	954 p
7) G. Larsson/Sve,	954 p

Bollprov:

1) J. Plaza/Spa,	1020 p
2) S. Bollen/Nor,	956 p
3) F. Silva Jr/Bra,	886 p
4) L. Pettersson/Sve,	886 p
15) G. Larsson/Sve,	636 p
22) S-O Karlsson/Sve,	450 p
24) P. Lindberg/Sve,	386 p

Hindersimning:

1) V. Palm/Fin,	1106 p
2) F. Kauffmann/Bra,	1092 p
3) J. Grannes/Nor,	1088 p
5) L. Pettersson/Sve,	1058 p
13) G. Larsson/Sve,	838 p
16) P. Lindberg/Sve,	808 p
23) S-O Karlsson/Sve,	718 p

Hinderlöpning:

1) N. Jørgensen/Dan,	1064 p
2) J. Hansen/Oan,	1016 p
3) G. Luengo/Spa,	1004 p
8) L. Pettersson/Sve,	930 p
11) G. Larsson/Sve,	892 p
14) P. Lindberg/Sve,	840 p
17) S-O Karlsson/Sve,	814 p

Orientering:

1) J. Petersen/Dan,	1032 p
2) L. Pettersson/Sve,	1018 p
3) E. Dokken/Nor,	1010 p
7) S-O Karlsson/Sve,	939 p
10) P. Lindberg/Sve,	897 p
20) G. Larsson/Sve,	718 p

Flygrally – lag:

1) Danmark,	4919 p
2) Sverige,	4676 p
3) Finland,	4250 p
4) Spanien,	4116 p

Flygrally – individuellt:

1) Karlsson/Lindberg, Sve	3000 p
2) Akola/Palm, Fin	2750 p
3) Petersen/Sørensen, Dan	2730 p
7) Larsson/Pettersson, Sve	1676 p

Reservtävlingen:

1) A. de Almeida/Bra,	4661 p
2) P. Russo/Bra,	4270 p
3) P. Abad/Spa,	4185 p
5) U. Nystromi/Sve,	3877 p

PAIM-83 har framgångsrikt genomförts. Det har återigen gått stortillt fint för de svenske. En tid senare siter flygfolkarnas allt-i-allo Hans-Erik Hansson och FV-Nytt-red inbegripna i ett sammanfattande och framåtblickande samtal. Vi vet var FV/Sverige står i dag, men hur taxeras aktierna i morgon? Det hela tar formen av ett i åsikter skiftande småfilosofierande.

Red: – Kanske blev major Lennart Petterssons individuella seger med världsrekordet 5190 p den mest gloriösa insatsen under detta VM för massmedlarna. Hans 7:e seger på lika många starter. Ett världsrekord i sig. Han var jämnast av alla 'kombatanterna' och blev på så sätt poängmässigt överlägsen. Men utan honom, denne till sinnet riktige idrotts-tyt, skulle Sverige troligen inte längre kunna inta guldmedalpositionens ens i lagtävlingen? Såväl Lennarts som Svenges segrar i år är i dag redan historia. Vad sker nästa år? Hur skall vi/FV kunna behålla ställningarna? Och i förlängningen: Hur står det egentligen till med återväxten?

H-E H: – Framtiden är ljus som studentsången. Och på samma gång utan garantier. Det är lätt att bli berusad av framgångar. Att förnöjsamt notera seger efter seger. Att ta saker för givet. Att känna sig mätt och belåten. Men få vet att våra framgångar bygger på en allt bräckligare grund. Brandårsutryckningarna kommer tätare och tätare. Rubbningar i 'ämbetsbenägenheten' ökar liksom fritidsfixeringen, vilket får de mest oväntade effekter.

– Din fråga centerade sig dock till framtiden och Lennart Pettersson. Jag tror, trots att L P helt följdriktigt i första rummet nu satsar på att komma med i moderna 5-kampslaget inför OS-84 i Los Angeles, att han likväl kommer att försöka att vara med i kommande PAIM-sammanhang. Hans träningsinsatser hittills är värda oreserverad beundran. Inte en tjänstelimit har han använt för sina 20 pass per vecka. Denna mentalt strönga fritidssträning för den moderna 5-kampen kommer han att med bravur kunna omsätta även i flyg-5-kamp. Han är också villig att på bästa möjliga sätt 'betala tillbaka' för all stöttning han fått och får. Jag är övertygad om att LP vill offra ytterligare år inom CISM och PAIM som tack för

Apropå flyg-5-kamp:

"Snillen spekulerar"

vad de och FV givit honom genom FV-idrotten.

– Men jag håller med om att bortser man från LP i PAIM-sammanhang, kan man efter studium av de senaste årens resultatlistor undra hur fast marken är för oss – de 20 lagsegrarna till trots.

Red: – Jag har under senare år haft möjlighet att på nära håll studera de adepter FV har/halt att välja bland för sin lagrepresentation. De flesta är de samma år ut och år in. Detta behöver inte betyda svaghet. Men är det inte det? Jag har tidigare undrat: Hur är det med rekryteringen? Har vi en stridande ström av påläggskalvar att raskt ta till när luckor uppstår? Eller räknar vi nu kallt med att kapten Göran Larsson 'redan' nästa år i Danmark skall sätta prickerna över i et efter sin räkna av topplaceringar åren igenom? Orkar han åter träna maximalt inför en sådan oinspirerande kortresa?

H-E H: – Rekryteringen är bra men kunde ha varit bra mycket bättre, trots allt. Jag räknar bl a fortfarande med att FV-Nytt här har sin beskärda del att fylla. Information, upplysning och uppbackning är lika viktigt i detta sammanhang som i andra. Tag och skriv!

– I år hade FV med som s k fjärde man kapten Per Lindberg. Han placerade sig som totalnia. Aldrig tidigare (LP undantagen) har vi haft en sådan framgång med en förstagångare. Det säger lite om gjord rekrytering. Och faktiskt tror jag att den mycket lofvande Erik Trotsman kommer tillbaka på elitnivå ... sedan han gått färdigt sina rundor med golfklubban. Han går ju och bär på talanger som andra avundas. Och dessutom vet i tusan om inte kapten Ulf Nystrom är mogen att på allvar visa korten.

– Men av alla dem liksom övriga tarvas målmedveten satsning. Man har aldrig och kommer aldrig att kunna skära guld med täljkniv. Vägen till storhet och lycka heter faktiskt blod, svett och (kanske) tårar. Lika sant i dag som i går. Ingen klyscha, bara rak sanning. Se på vad spanjorerna är på

väg att göra. VM-guldmedaljörer i fjol – så även 1984? Och danskarnas specialsatsning i avslutningsgrenarna gav i år bl a två grensegrar. På hemmaplan -84 kanske de o m slår norr-männen totalt sett? Om nu inte vännerna på andra sidan Kölen åter får olja i lagmaskineriet.

– Du nämnde Göran Larsson. Faktum är att jag tror på honom även nästa år ... och i Danmark. Efter att i år förtränat jättestor på sluttampen startade han årets PAIM s s pangbra. Var sedan som vanligt lite morgongseg i fäktningen men kom sig. Fick dock en oturlig öppning i bollprovet och sedan var den dagen körd. Sviter satt nog tyvärr i resten av tävlingen? GL har dock utan tvekan kapaciteten för en VM-titel! Men det handlar om vilja och målmedveten träningsunderkastelse. Även här

Red: – Det glädjer säkert flera inom FV att veta att återväxten för FV i denna betydelsefulla PR-disciplin anses tillfredsställande. Men jag hör på din nyansering att det ändå är något som saknas. Tycker du t ex att dagens idrottsutövare inom FV betar sig som övergödda 'folkhemslöjputtar'?

H-E H: – Ditt uttrycksätt är mig lite trämmande men kanske ändå inte helt felaktigt. Vad jag menar är: Våra fina löften måste ställa upp när den utvecklingsfrämjande träningen sker. Ta t ex Vemdalskåsläget och veckoslutssamlingar tillsammans med elittränare och fäkt-/fem-kampselit. Och inte minst vid olika FV-mästerskap. Alla måste flitigare fritidstävla. T ex skytte, orientering, fäktning.

– Men de små stödresurserna måste förbättras. T ex materielens iståndhållande + d:o anskaffning till förbanden. Dessutom måste det ske en prioritering med nybörjare och A-lag som huvudmålgrupp. Nybörjarna måste sedan lättare ges chansen att slå sig in i B-laget. En bra B-lagsinsats betyder inte att man därmed måste vara bättre än en C-lagare.

Red: – Du säger det inte, men jag tror mig ändå förstå att du efterlyser fler krafter bakom aktörerna, dvs folk

som arbetar mellan de attraktiva resorna och lägren. Folk som håller igång verksamheten mellan de 'stora slagen'. Fler vardagsmäniskor helt enkelt! Eller med andra ord: Med en sannolikhet som gränsar till visshet finns det t ex många villiga tränare inför den stundande argentinarens. Just då. Men nu och fram till dess? Och därefter? Du menar, att det måste till fler än nuvarande tvåspann som bidrar med att dra lasset. Det behövs i sanning rekrytering även till denna bog. Pensioneringar vinkar bak dörren på nytt knett måste till innan de gamla ljusen brunnit ut. Detta problem är något som kanske vår höga ledning till syvendes och sist snabbt måste låta utreda och ge svar på. Annars slås pallen bort på vilken vi i dag står.

– Men låt mig ställa en annan fråga: Hur ser du på utvecklingen av flyg-5-kampen som sådan?

H-E H: – Hittills har en anpassning till tiden gjorts. Och så kommer det att fortsätta. Likväl har jag mina dubier när det gäller utvecklingen på den internationella bestämmandenivån. Nödvändiga beslut skjuts på framtiden. Detta pga att beslutsfattarna inte naktigt vet vad det rör sig om. Hedersvetan ja, men vad för ...? Detta förhållande gäller med emfas inte vår svenskdelegat, överste Per Johan Widmark. Att han nu som ordförande skall leda PAIM framåt anser jag vara en Gud hörd bön. Framtidstron kvarstår därfort.

– De stora frågorna för framtiden gäller om flyg-5-kampen skall bestå av fem eller (som i dag) av sex grenar. Troligtvis stöder USA 6-modellen, medan Frankrike kräver en reduktion till fem (med motiveringen att i ett luftstrid har man inga bortvalsmöjligheter; allt eller intet gäller då för framgång). Även flygrallyts vara är i fara. Och grenarnas poängtabeller behöver utvecklas/anpassas.

Red: – Du önskade FV-Nytts stöd bl a för vår rekrytering av aktiva. Om detta inte kan anses vara något sligt, hoppas jag dock att nästkommande opus blir det. Till dess tycker jag vi svenskar skall vara stolta över såväl tidigare som årets VM-framgångar. Dock måste vi nyktert inse att det krävs mer för att framgångarna skall kunna fortsätta. Medan Nero använde en slav för att varna mot övermod/hybris. ■

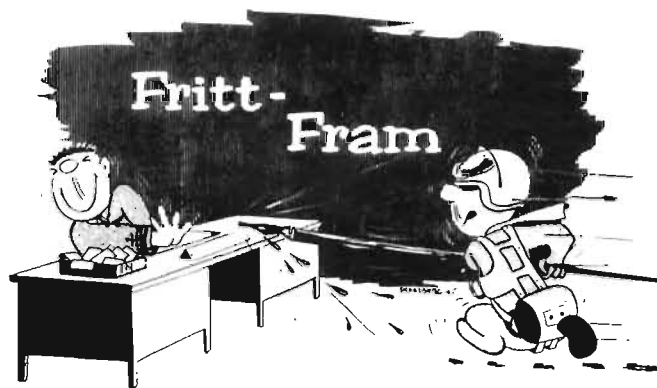
Det är med sorg och förvåning jag läser CFV:s ledare i FLYGvapenNYTT 2/83. Sorg – därför att jag med engagemang och intresse följt utvecklingen inom FV sedan jag slutade 1979. Förvåning – inte för att det gått som det gjort, utan över de synpunkter och tankegångar, som återges för att förbättra vakanserna inom pilotleden.

Avgångarna till den civila luftfarten har varit besvärande för FV. Men att sätta sin tilltro till TFHS (Trafikflygarhögskolan) anser jag vara aningen naivt och kortsynt.

Med de arbetsmarknadslagar vi har, kan FV aldrig förvänta sig att piloter går med på att bli "liv-egna". Och att tro att kommersiella flygbolag tar hänsyn till FV vid anställandet av nya piloter, anser jag vara blåögt.

TFHS kan ju aldrig förhindra att en pilot i FV söker sig till civila flygbolag. Och bolagen i sin tur anställer naturligtvis de som de vill ha, oavsett flygbakgrund.

Vakanserna hade kunnat vara



Ge oss RESERVARE chansen

mindre besvärande om FV varit framsynt nog att använda sig av de resurser som finns. Nämligen de som sökt sig till den civila luftfarten. De är fortfarande användbara i många år. Och det finns ett stort intresse hos dem att få fortsatt flygtjänst inom FV, parallellt med sin civila tjänst. De är goda piloter med stor erfarenhet och gedigna kunskaper. Och jag tycker att det är ett stort slöseri att inte använda dessa resurser.

Jag anser att det är dags för CFV att tänka om och börja utnyttja de resurser man lagt ned så mycken möda och pengar på. Bort med inställningen hos befattningshavare att de som gått till det civila "svikit" FV.

Vanligtvis har fältflygarna gått flera år över sin kontraktstid och officerarna givit många av sina bästa år och förmåga till FV. Ett stort antal har fortfarande sina hjärtan i FV och skulle med glädje deltaga i att göra FV till en slagkraftig och effektiv del i det svenska totalförsvaret. ■

Leif Hansson

I Riksdagens beslut om TFHS anges, att den skall inrättas för att tillgodose de civila flygbolagens behov av dugliga piloter samtidigt som FV skall få behålla sina dyrt utbildade piloter.

Det står givetvis varje flygförare i FV fritt att söka arbete utanför FV. Svenska FV torde vara det enda flygvapen i västvärlden som inte binder upp sina piloter med kontrakt för att förhindra avgångar. Slavkontrakt brukar detta kallas här hemma.

Det är att förmoda att SAS fortsättningsvis till huvuddelen kommer att rekrytera sina piloter genom TFHS. Man har skrivit avtal med staten med detta syfte. Man har dessutom varit med i utformning av skolans utbildning, uttagning etc och uttalat förtroende för den standard som förväntas på de piloter som kommer ut från skolan. FV:s begränsade nyproduktion (ca 20 flygförare/år) skulle inte heller kunna täcka SAS' ökande behov under 80-90-talen pga stora pensionsavgångar. SAS är således beroende av skolan i framtiden. Skulle man fortsätta rekrytera FV-piloter, skulle staten sannolikt stänga skolan.

●● Under 50- och 60-talen kunde FV i stor utsträckning kompensera sig för avgångarna till SAS genom en överproduktion av flygförare och genom att

Svar från Flygstaben

de avgångna stod kvar något – några år i krigsorganisationen. Det var möjligt a) med den tidens ekonomi, b) relativt sett enkla flygplan, c) korta utbildningstiden och d) med ett flygvapen som var mer än dubbelt så stort som dagens.

Nu är situationen helt annorlunda för FV. En hårt pressad utbildningsorganisation som inte rymmer någon överproduktion av flygförare, mer komplicerade systemflygplan, långa utbildningstider med skyhöga utbildningskostnader. En nyproduktion av ca 20 flygförare per år jämfört med ca 70 i slutet av 60-talet.

●● Leif Anderssons positiva inställning till FV och erbjudande om sina tjänster även efter avgången till civil luftfart är i och för sig positiv och glädjande. Detta var också grundtanken bakom fältflygarinstitutionen, när den en gång infördes. Kortidsanställningen av flygförare blev dock efterhand alltmer orimlig och upphör nu definitivt i och med övergången till NBO.

Tyvärr har det ju också främst varit regoff-kategorin, våra duktiga blivande div-chefer och stf div-chefer som gått till SAS.

●● Med en fortsatt huvudsaklig rekrytering av SAS piloter från FV skulle vi snart få ett märkligt flygvapen ... Man kan då förmoda, att SAS skulle komma att rekrytera huvuddelen av FV:s årsproduktion av förare när de uppnått 500-600 flygtimmar. Resten skulle rekryteras bland civila piloter, eventuellt på den internationella marknaden.

FV:s flygförare skulle då till sin huvuddel bestå av till SAS avgångna piloter, under förutsättning att de väljer att bli reservofficerare i FV. De skulle nog inledningsvis ha en hyfsad standard, men relativt snabbt skulle de degraderas till att bli bara bra "AFT-piloter".

●● Men vilka skulle bli div-chefer och stf div-chefer? De få kvarvarande FV-piloter som SAS ratat? Och vilka skulle leda utbildning och taktikutveckling? Vilka skulle sedan bli flygchefer och flottiljchefer och i centrala positioner leda och utveckla vårt flygvapen? Och hur skulle vi bemanna JAS 39, som kommer att kräva betydligt mer av flygföraren?

Sverige är ett litet land med begränsade ekonomiska resurser. Vi kan inte fortsätta att grundutbilda SAS' piloter på våra stridsflygplan! ■

J-H Torselius, C.FSISekt 3

Omöjligt fortsätta utbilda SAS-piloter

Sila mygg och svälja kameler

... är vad FV verkar göra just nu i sin sk besparingskampanj. Som bekant har alla förband fått vidkännas neddragningar i sina anslag. Bistra budgetchefer har härjat fritt med rödpenorna. Bland favoriterna vad avser strykningar tycks flygande personalens befäls- och fjällövningar vara.

Vad är det då för pengar man sparar? För en division som får sin fjällvecka struken rör det sig om ca 40.000 kr. En inbesparing som skapar stor irritation vid samtliga divisioner.

Vad är det då för pengar man inte sparar? Här följer ett litet exempel: Vid en marinövning på sensommar skulle "Filip Röd-divisionen" deltaga med grupp mot mål i Hanöbukten. Basering på hemmabasen i Karlsborg. Frambasering till bas i sydligaste Sverige var naturligtvis omöjligt mht inbesparingar. De långa an- och återflygningarna kostar ca 30 min flygtid per flygplan och pass. Dvs två timmar per grupp-företag. En enkel beräkning ger snabbt vid handen, att vid tre företaget per dag slösar man bort sex timmar i ren transportflygning. Fyra dagars övning ger alltså 24 tim à ca 25.000 kr. Summa

600.000 kr för hela övningen (varav bara bränslekostnaden är ca 300.000 kr). Alldeles i onödan. Att förlägga en grupp på t ex F17 skulle kosta totalt ca 60.000 kr. Dessa 60.000 kr skulle naturligtvis besparas in. Man ger alltså ut 600.000 kr för att spara 60.000 kr. Med den matematiken är det inte svårt att förstå att det går utför.

Eller kan det vara så att myndigheten tycker att vi kan lägga vår redan hårt nedskurna flygtid på transportflygningar? Flygtiden är ju så redan betald. Ingen får ju överskrida sin flygtid. Och om vi använder den till att spara lite traktamentspengar, så har man ju på sätt och vis sparat pengar. Ingen verkar dock ha funderat på att vi kanske har betydligt viktigare övningar att lägga vår tid på.

Med ovanstående exempel tycker jag att FV:s vädjan om förstående för besparingar ekar ganska ihåligt. Det är inte svårt att förstå att flygande personal söker sig ur FV.

Kanske är det dags att anställa några riktiga ekonomer i firman? Ekonomer som tänker med huvudet och inte med axelklaffarna!

Alf Ingesson-Thoor

Flygstaben svarar

Glad frågan kom upp

Huvudanmärkningen i "Sila mygg och svälja kameler" bedömer jag vara knutet till deltagandet i marinövningen i Hanöbukten. I sak har insändaren här rätt i sina matematiska slutsatser. Eventuellt är lösningen på problemet inte lika enkel som texten ger sken av, men det kan bättre analyseras på lokal nivå.

Generellt skall insändarens väg väljas och det åligger givetvis övningsledare (oavsett nivå) samt flottilj-, stab-, flyg- och divisionschef att i alla led av förberedelser bevaka att målet vad gäller god hushållning nås. Det synes uppenbart, att i det fall I-T:s framställning är objektiv och

beskrivningen är från ett fullständigt kunskapsunderlag beträffande olika faktorer inverkan på lösningen, mer ekonomiskt genomförande borde ha åstadkommit.

Jag är således "glad att frågan kom upp" som det heter, så att insändarens goda omdöme i ekonomiska ting kan konfirmeras, spridas och nyttjas i en vidare krets.

I övrigt verkar insändaren vara något kritiskt inställd till centrala myndigheters åtgärder och personella kvalitet. "Debatt"-nivån är emellertid sådan att något bemötande inte synes behövlig. ■

Tore Persson, C Förbl

Har Sverige råd att behålla det frivilliga försvaret? Svaret är ett obetingat JA! Eller med andra ord: Sverige har inte råd att UNDVARA det. ★ Därför är det utomordentligt allvarligt att många frivilliga hoppade av från sommarens befälsutbildning, när de fick veta hur kostnaderna för familjemedlemmar på kursgården i Köpingsvik på Öland hade rusat i höjden. ★ Utan familjer, inga (eller få) elever. Detta är den enkla men bistra sanningen. Alltså måste kostnadsfrågan snarast lösas!

Jag har i flera år haft förmånen att som elev deltaga i FVRF:s frivilliga befodringsutbildning i Köpingsvik. Familjen har varit med. De två lägerveckorna har utgjort en angenäm blandning av utbildning, semester, trängsel och trivsel.

För två år sedan var vi 319 personer på läget, därav drygt 100 elever. En familj på fyra fick mat och logi för ett par tusenlappar. Det var ett överkomligt och frestande semesteralternativ.

Till årets luftbevakningskurs kom 45 elever plus ett 15-tal fruar och lika många barn. Avhoppet orsakades av kraftiga pris-höjningar: Kursgården krävde betalt per bädd (44 kr/dygn) i stället för ett fast rumspris. Det blev därför mycket dyrt att ta med familjen.

Varje elevplats kostade FVRF 165 kr/dygn plus 10 kr/dygn för lokaler m m. Eleven betalade 99 kr/dygn för fru och barn över 12 år, halva priset för barn mellan 2 och 12 år. Helpension var obligatoriskt, dvs man betalade för alla måltider.

●● "Inte råd att fortsätta". – Gert Hansson (Malmö) gick sista befodringskursen till fanjunkare och fick betala 3 000 kr för fru Kerstin och de tre barnen Jimmy, Ann och Sara – de senare alla under 12 år.

– En hel tusenlapp mer än vi betalade på Tylebäck i fjol. Tur att detta var sista kursen, för nu har jag inte längre råd att fortsätta med frivillig utbildning. Och ensam, utan familjen, åker jag inte på sommarkurs. Många kursdeltagare var av samma uppfattning, säger Gert.

För en trebarnsfamilj som Hanssons tog kursgården 2 496 kr i hyra för tolv dagar. För den summan kan man hyra ett fritidshus med högre standard än de lyhörda rummen med sina knarande sängar i Köpingsvik. Det är inte konstigt om elever hoppar av och FVRF börjar se sig om efter billigare kursplatser.

Den verkliga mat- och logi-kostnaden för Gert Hanssons två kursveckor blev 4 356 kr, vartill skall läggas kostnader för instruktörer, transporter, material, administration etc. Med andra ord: Utgifterna är stora inte bara för den enskilde utan också för kursanordnaren.

Helt klart är att kostnadsspiralen måste bromsas om inte avslutningen till FVRF:s centrala kurser skall sjunka katastrofalt, något som på sikt skulle leda till befälsbrist och därmed urholka FV:s slagkraft.

●● Lyckad kostnadsjakt. – Major Torgny Holmberg (F17) kom till Köpingsvik som skolchef 1982. Han har suttit som budgetchef på förbandet och han driver egen lantbruksrörelse. Sålunda van att hantera ekonomi startade han ganska omgående en kostnadsjakt.

– Jag räknade ut att vi troligen kunde spara ca 300 000 kronor. Det har vi försökt göra bl a genom att minska antalet administrativ personal från 38 till 16. Pengarna går till utbildning i stället. Många av de som rationaliserades bort tillhörde förplägnadsdelen.

I år var kursgårdens kök stängt under FVRF:s kurser. Måltiderna intogs på värdshuset utanför läget.

– Kursgården ville ha 72 000 kr för att vi skulle disponera köket fyra veckor. Därtill kom kostnader för mat och personal. Summan blev orimligt hög, säger Torgny Holmberg.

Att förplägnadskontot har skjutit i höjden beror bl a på att SLK:s förplägnadslotter för fyra år sedan ersattes av fackansluten personal. Detta sedan facket hävdade att lottorna "tog jobbet" från deras medlemmar. (!...)

– Jag tycker man började sig för lätt för facket i den frågan, anser Torgny Holmberg. Det fanns argument för att låta lottorna fortsätta: Kurserna innebär ju ett ypperligt tillfälle att öva dem i deras

Priserna och facket stoppar frivilligutbildningen

krigsbefattning. Om frivillig personal skall samverka i ofred, så måste de också kunna samverka under utbildningsskedet. Och lottorna själva ville gärna fortsätta att på ideell grund tjänstgöra vid kursgårdarna.

● ● **Väcker debatt.** – Torgny Holmberg är inte rädd att sticka fram hakan och säga beska sanningar, men han söker inte strid för stridens egen skull utan för att väcka debatt om hur den framtida frivilliga försvarsutbildningen skall utformas.

– Måste FBU:s kursgårdar ta ut så höga priser för att täcka sina kostnader, att eleverna skräms

bort? Har vi för många kursgårdar? Är det bättre totalekonomi att satsa på ett fåtal, välutrustade kursgårdar, som är ekonomiska att driva? Och i vilken utsträckning skall de hållas öppna för familjemedlemmar?

Detta är några av de frågor Torgny Holmberg anser nödvändiga att diskutera. Vad anser kursgårdsansvariga? Och vad har FVRF:s styrelse, elever, instruktörer samt andra tyckare för åsikt?

– I många fall offerar eleverna semestern på frivillig försvarsutbildning. Men vi får inte utnyttja deras lojalitet och fresta deras plånböcker för mycket. Är kost-

naderna för höga, så måste någon central myndighet skaka fram pengar så att familjerna har råd att följa med, säger Holmberg.

Nästa sommar har FVRF bokat två veckor på Köpingsvik mot normalt fyra. Torgny Holmberg tror att rumspriserna då kommer att ligga på anständigare nivå.

– Rimligtvis måste det vara bättre för kursgården att ha fullt i rummen än att hela längor står tomma, tillägger han.

● ● **Varför inte Armén?.** – Om prisnivån inte normaliseras – ja, då har FVRF knappast något annat val än se sig om efter annan utbildningsplats. Varför inte söka samarbete med Armén, som har utmärkta kursgårdar vid sina skjutfält i Kosta, Skillingaryd, Marma och Villingsberg? Vid dem kan FVRF bekosta minst två elever för samma pris, som man nu betalar för en vid FBU:s kursgårdar.

Ja, varför inte? Frågan går till överstelöjtnant Curt Israelsson, chef för Flygstabens frivilligavdelning:

– Vi kommer att titta på den

här saken. CFV önskar intensifiera utbildningsverksamheten för att få fram fler grupp- och plutonsbefäl ur frivilliga värnpliktiga. Då är det vår skyldighet att undersöka om vi kan förbilliga elevkostnaden utan att för den skull göra avkall på utbildningskvaliteten. Kort sagt, få ut mera för pengarna.

– De nämnda platserna erbjuder lika bra eller bättre övningsbetingelser än vid FBU:s kursgårdar. Men de ligger inte vid havet och är av den anledningen kanske inte lika familjevänliga som Köpingsvik, Tylebäck och Källviken.

Bättre utbildningsmöjligheter vid Arméns kursgårdar, men större familjevänlighet vid FBU-lägren. Det är ingen lätt sak för FVRF att välja väg mot framtiden.

– Kanske kan man göra en kompromiss, som går ut på att vi behåller en familjevänlig kursgård för sommarkurserna och en för vinterkurserna. Från övriga kursgårdar får familjemedlemmarna stanna hemma, avrundar Curt Israelsson. ■

Torsten Andersson

Apropå frivillig befälsutbildning

Som värnpliktig i flygvapnet kan man i dag avancera från menig till löjtnant. Det gör man genom att gå med i FVRF och använda sin semester eller annan ledighet för att frivilligt gå de beföringskurser som erbjuds. En värnpliktig, som under grundutbildningen t ex fått furirs grad, kan på samma sätt höja sin grad till löjtnant.

Den som går frivillig befälsutbildning får resor och uppehälle betalda. Dessutom en blygsam dagpenning om 20 kronor. När kurser genomförts, som berättigar till beföring, utbetalas en skattefri premie vars storlek beror på den uppnådda graden. Som exempel: Vid beföring till furir utgår en premie om 250 kr, till överfurir med 400 kr.

Huvuddelen av beföringsutbildningen görs på kursgårdar. Köpingsvik, Källviken, Tylebäck är några som Flygvapnet anlitat. För att göra den frivilliga befälsutbildningen något attraktivare, har man infört begreppet "familjevänliga kursgårdar". Den värnpliktiges familj har således kunnat följa med far till kursgården, så att familjen har varit samlad när far slutat dagens lektioner. För den förmånen har far betalat en avgift. Den var tidigare liten och acceptabel men har nu stigit kraftigt. Den upplevs därmed som belungande. Och därför avskräckande.

Härigenom har läget blivit allvarligt. 1) CFV behöver fler befäl än tidigare (Bas 90, Stril 90, osv). 2) Intresset för frivillig befälsutbildning minskar kraftigt bland våra värnpliktiga ... och detta pga de höga priserna vid kursgårdarna. Den uppkomna trenden måste brytas! Och det snabbt! ■

Curt Israelsson, C FS/ Friv

FVRF:s vinterkurser

Transtrand i Dalarna och Fliken vid Norberg i Västmanland är platserna för FVRF:s centrala vinterutbildning 1984. Utbild-

ningen är avsedd för flygvapnets värnpliktiga personal. Kurserna är öppna för värnpliktigt befäl och meniga med goda betyg.

Beföringsutbildning

A-skedeskurser					
Samtliga tjänstegrener					
FV 8501	Bk Fu-A	} Gruppbefälsutb	} Transtrand	V 14-15	
FV 8502	Bk Ofu-A				
FV 8504	Bk S-gA	} Plutonsbefälsutb			
FV 8505	Bk Fj-A				
B-skedeskurser					
Transporttjänst					
FV 8521	Bk Fu-B	Transportenhetsch	} Fliken	V 10-11	
FV 8522	Bk Ofu-B				
FV 8524	Bk Sg-B2	Transporttroppch			
FV 8525	Bk Fj-B				
FV 8526	Bk Fk-B	Transportplutonch			

Kompletteringsutbildning

Motorfordonstjänst					
FV 8621	Avsedd för personal som innehar/innehåft förarbevis för tung lastbil. Omfattar körövning och fordonsvård under vinterförhållanden samt repetition av trafikbestämmelser m m. Förarbevis (gällande eller utgången) skall medföras till kursplatsen.			Fliken	V 10. 11

Anmälan till utbildning. – Blankett finns på flygflottiljernas frivilligavdelningar. Sänd in den via egen flygvapenföring till "egen" flottilj för vidarebeföring till kursanordnande myndighet. Anmä-

lan skall vara egen flygvapenföring tillhanda 1 januari 1984. Antagningsbesked lämnas 1 februari. ■

Kjell Helmersson

Under tre veckor i juli-augusti har den andra sommarkursen på F18/Tullinge för flygpojkar genomförts. Kullen bestod av 20 förväntansfulla killar (15-16 år) från Mellan- och Sydsverige.

Till kurschef och ansvarig för planering och genomförande hade utsetts kapten Gunnar Persson.

Den första veckan bestod av ämnen som FV:s organisation + uppgifter, säkerhetstjänst, säkerhetspolitik, totalförsvaret, luftförsvarslära och radarlära. Grabbarna fick också allmän militär utbildning i form av exercis, personligt militärt uppträdande, vapentjänst (skjutning med gevär m/96) m m. Vi fick också tillfälle till sight-seeing i Stockholm med buss och båt. - Studiebesök genomfördes vid Ls (luftbevakningsstation), Lgc (luftförsvarsgruppcentral), radarstation PS-

860 samt vid rrgc (radargruppcentral).

Till kursen hade inbjudits ungdomskonsulent Ingmar Jonasson (KSAK), som informerade

Sommar-flygpojkar

om KSAK:s verksamhetsgrenar. Johan Thörnqvist orienterade om FVRF och IACE. Major Sven Scheiderbauer föreläste i ämnet flyghistoria.

● Andra veckan startade med undervisning i meteorologi och luftnavigation. Därefter vidtog en 3-dagars rundtur till fyra förband. Förflyttningen gjordes med en av de två i tjänst kvarvarande FV-DC-3:or/TP 79. Vid F17/Kallinge besökte vi jakt-, spaning- och

hkp-divisionerna samt und-plu-tonen. Ett mycket uppskattat besök.

Efter övernattningsflögs vidare till F6/Karlsberg, där besök gjor-

des vid attackdivisionen. Efter lunch vidare till F7/Såtenäs och besök vid transportflygdivisionen. Flygpojkarna fick där tillfälle till att flyga AJ 37-simulatorens samt prova på RB-05 simulatorens. Kvällen avslutades med film och korvgrillning.

Rundresan avslutades vid F13M/Malmsslätt och med ett mycket trevligt besök på Flygvapenmuseum Malmen.

● Sista veckan inleddes med

säkrat-övning i Lida där pojkar-na fick tillfälle att prova isolerd-räcker, flytvästar och livbåtar. Därefter stod flygtjänst på programmet. Pojkarna fick flyga både SK 50 och SK 60. Så följde besök på F16:s GTU-division, där grabbarna fick orientering och den grundläggande, taktiska flygutbildningen.

Sista dagen på kursen var an-höriga inbjudna att delta. Det kom 29 anhöriga till F18 och de fick beskåda en "super-tävling" genomförd av grabbarna själva. Rundvandring genomfördes och vid avslutningslunchen delade överste Bernt Öst ut bokpremier m m till de bästa på kursen.

Efter kunskapskontrollen kon-staterades att eleverna varit mycket ambitiösa och intresse-rade. Kursvärderingen gav vid handen att alla varit mycket nöj-da med uppläggningsen. ■

Kn Gunnar Persson, F18

FVRF:are besökte "Hermes"



I år genomförde F10/Se S den centrala utbildningen av FVRF-ungdom, som uttagits till instruktörskurs (48 elever) och flottilj-kurs (30 elever), vid F5/Husarlä-gret två veckor i juni. Husarlä-gret på F5 är en utmärkt plats och samarbetet med F5 flöt bra. Ut-bildning ägde rum varje dag, så-ledes även lördag-söndag.

Med en stor portion tur och ett fint tillmötesgående från framfö-rallt F7:s kunde ett studiebesök ordnas i Göteborg med flyg t.o.r. F5 - Säve. Vi fick tillfälle att gå ombord på det brittiska hangar-

fartyget HMS "Hermes" på sin första besöksdag i Sverige. Detta ubåtsbekämpande hangarfartyg hade ju varit med i Falklandskri-get med "Sea Harrier" och heli-koptrar för trupp samt materiel.

Vi blev mycket väl mottagna en strålände sommar dag och fick briefing inne i "hangaren", varefter tio brittiska befälselever förde oss runt på en intressant gu-idening. Efter ca 1 1/2 timme var besökstiden slut och vi återvände till F5 efter många intressanta upplevelser. ■

Henry Ohlsson, F10

I början av juli genomfördes en påbyggnads-AFU-kurs vid F6/Karlsborg. AFU står för allmän försvarsutbildning.

Vi var 18 lottat-elever från alla vapenslag. Ingen visste egentligen hur det var, men vi kom ganska snart underfund med att det var jobbigt.

Kursen började med att vi hälsades välkomna av kapten Lars Gunnarsson. Efter utlämning av materiel m m startades följande dag med exercis under ledning av löjtnant Stefan Olsson. Lite problem uppstod inledningsvis med att placera fötterna, eftersom kängorna passade lite hur som helst. Därefter följde försvarskunskap under major Lars Larssons ledning. Dagen avslutades med terränglöpning och bad i Bottensjön; allt för att kolla konditionen.

En tillämpningsövning genomfördes dagen därpå med förlägg-

Lottor angripna ... under övning

ningstjänst på Hammarnäset. Övningen innebar bl a tättresning och skyttevärnsgrävning i stenrik terräng. Efter grävningssödnorna följde orientering om 5 km. Även frivilligassistenten Lena Sjöo deltog.

Nästföljande dag inleddes med sjukvård under löjtnant Olssons ledning med assistans av kadett Peter Friberg. När vi satt som andäktigast och lyssnade dök riks-lottachefen Christine Barke upp i busken i sällskap med frivass Sjöo och C F6/överste Hovgard. Lunchen tillagades på enmanskök och resultatet blev jägar-mat. En stund senare vidtog ABS-tjänst. Skydds-mask på och av, hjälmen maskerad och skydds-maskprov med hjälp av tårgas. Den luktar mer än illa och ögonen svider och rinner om inte skydds-masken snabbt kommer på.

● ● Kvällen kom. "Fi" i busken = rivning av förläggning. Rygg-säckarna, vapenutrustning, hjälm och skydds-mask på samt förflyttning till fots ca 15 km. Ut-med strapatsvägen fanns inlagt olika övningsmoment. Marschen startade på kvällen (vid TV-Rapport-tid) och först långt efter mid-natt var vi framme på hemligt ställe och hade fått upp tätt osv samt låg i sovsäckarna. I sanning kämpigt. Fötterna hade vid detta laget givit upp och ryggen gnällde. Myggen var ordentligt blod-sugna. Sömn några timmar av-löstes av tidig uppstigning, rivning av tättförläggningen samt frukost.

Så bar det av igen. "Fi" var ju oss i hälar. På kolonn under tystnad till nästa lämpliga över-nattningsplats. Upp med tätt, i-ordningsställande av skyttevärn i bedrövlig terräng. "Fi" i antågan-

de, ut med vaktpost. Vid varje lugn stund gällde regeln: Äta, vila. Detta eftersom man inte visste när nästa tillfälle därtill gavs. Ljud- och ljusdisciplin gällde.

Pang! "Fi" sedd i busken. Ut i värnen. Försvara förläggningen. Anfalllet slogs tillbaka. In i täkten - vila.

GAS! En plötslig förvarning betyder skydds-mask på. Klibbar i maskeringen. Faran över, man kan andas lugnt igen.

Larm! Plötsligt faller skotten tätt. Betydde stört-dykning i värnen. Nytt GAS-larm. "Fi" var verkligen elak. Våra fordon gick åt skogen. Skadade kallade på hjälp. De hade inte hunnit få på sig skydds-mask och fick därför panikytringar.

Så lugnt en stund igen. Men sedan följde anfall från alla håll. I hela 45 min. Så mattades anfalls-vågorna. Allt blev ganska lugnt igen och vila följde. Men lugnet varade bara i ca 3 1/2 timme, ty plötsligt var "fi" på alerten igen. Anfallsvågen kunde stoppas,



FVRF:s vinterkurser i Fliken och Transtrand har haft en närstående intresserad iakttagare: Curt "Isa" Israelsson (chef för flygstalens nya Frivilligavdelning). Han missade ingenting av vikt vare sig i lektionssalar eller ute i fält. Det han såg och hörde gjorde honom imponerad.

– Mitt intryck av kurserna, sa överstelöjtnant Israelsson, är det bästa tänkbara. Hög kvalitet på utbildningen plus en ordning och reda som jag knappast trodde fanns längre.

"Isa" kunde glädja sig åt en genomgående väldigt positiv anda hos kursdeltagarna:

– En frivillig är försvarsvänlig, motiverad och besjälad av idén att förkovra sig. Aldrig en protest om någon kurschef t ex kommer på tanken att förlägga lektioner till kvällstid. För mig känns sådant gensvar oerhört stimulerande.

Curt Israelsson hyllar principen att ingenting är så bra att det

FVRF:s vinterkurser får bästa betyg

inte kan göras bättre. Därmed är det redan sagt, att vissa förändringar kan väntas i kommande års utbildningspaket. Några av förslagen kommer sannolikt att hälsas med applåder i medlemsleden, medan andra lika säkert vällar diskussioner.

En av hans brandfacklor gäller familjemedlemmarnas möjligheter att medfölja till kursgårdarna:

– Det är kanske inte nödvändigt att dessa står öppna såväl sommar som vinter. Köpingsvik och ytterligare någon plats bör nog finnas kvar som "familjegård" sommartid. Men beträffande vinterkurserna är jag lite tveksam.

– På vintern tar endast ett fåtal familjen med sig. Då verkar det som om det primära för deltagarna är att förkovra sig. Sommarkurserna däremot fyller en dubbel funktion – utbildning och familjegemenskap. Vi kanske förlorar enstaka medlemmar om vi begränsar denna möjlighet. Men jag tror faktiskt att det inte blir många.

"Isa" vill gärna ändra utbildningens form i riktning mot mera praktik. Kanske blir det så, att praktiska övningar med värnpliktiga ute på förband blir ett krav för befördran.

– Oerhört nyttigt att ställas inför värnpliktiga och se om teorierna från kursen kan tillämpas ute på förband. Jag tänker titta närmare på om några dagars praktik på flottilj då och då kan ersätta KFO, så att frivilliga ges möjlighet öva oftare och samla på sig nödvändiga tjänstgöringsdagar.

● Tyvärr är bestämmelserna för den här sortens praktik tämligen

stelbenta (särskilt för avtalsbunden personal), men "Isa" hoppas på en uppluckring. Han vill få det dithän, att alla kategorier kan kallas in eller medverka frivilligt under t ex en tillämpningsövning för värnpliktiga.

Han tänker också jobba för att FVRF:arna efter sin befördran skall anlitas mera som instruktörer, såväl vid lokala som centrala kurser. Ett förslag som välkomnas inte minst av de fanjunkare som i dag känner sig bortglömda och överflödiga.

– Jag har redan skrivit in förslaget i direktiven från CFV och jag talar för det vid alla planeringskonferenser. Tjänsten som instruktör är inte längre lika ekonomiskt lockande för stambefälen. Någon konflikt om tjänsterna mellan dem och de frivilliga skall alltså inte behöva uppstå.

● Ett annat "Isa"-signerat förslag är att FVRF-folket skall bära ett armmärke, som visar deras tillhörighet. Han testade idén på kursdeltagarna i Transtrand och fick bra gensvar.

Hans goda intryck av kurserna delades av eleverna, som i sin kursvärdering inte brukar spara på kritiken men den här gången var nästan översvallande positiv.

Så här sa Rolf Björk (Östra Husby), elevnämndens ordförande under kursveckorna i Transtrand:

– Högt betyg åt instruktörerna personligen och åt deras pedagogiska skicklighet, vilken i sin tur gav väl genomförda övningar. Att FV-eleverna för första gången fick ut grönstall m/59 uppskattades liksom den smidiga utlämningen av utrustning. En

ryggsäck packad med rätta storlekar stod och väntade på varje elev. F15, den kursanordnande myndigheten får ta åt sig äran av väl genomförda arrangemang.

Lennart Malmros (Malmö) efter slutförd ledarskapskurs:

– Innehållsmässigt den bästa kurs jag någonsin gått. Verkligt hög klass på utbildningen.

Lennart hade familjen med sig och hade egentligen endast en liten anmärkning att göra: 50 kr/dygn för 2-åriga sonen blev i dyraste laget.

Torsten Andersson

LYSTRING!

Kompani- och plutonsofficerare i Flygvapnet! VILL DU vidareutbilda Dig? Gör det! Men läs först CVF:s skrivelse från 1983-04-21, nr 210:61060. Den behandlar bl a antagning till FKHS HK/Ü och AK/Ü.

FS/Persadm

VIGGEN-CUPEN

Inför ca 80.000 flygentusiaster den oförglömliga söndagen den 28 augusti erhöi segrarinnan i FV:s störtloppscuptävling (vintern -83), BIRGITTA DAHLBECK, ur CFV:s hand segrarpriset. – Lycka till i lötsättningsplsten!



men fler fi-trupper var i antågande. Därför revs förläggnngen.

Kolonn kommenderades. Riktning mot "fi". Det slutgiltiga avgörandet blev stridsskjutning. Svetten dröp i den 30-gradiga värmen. Efter "slaget" direkt förflyttning i stridsberedskap med full packning. Mycket slitsamt. Men med sammanbitna tänder går och gick det mesta. Man måste ju överleva. – Bataljen firades med bad, sömn och en härlig segermiddag på off-mässen.

Kursen var mycket jobbig – men så här efteråt mycket givande och rolig. Dessutom har förståelsen för de värnpliktiga pojkarnas slit markant ökat. ■

Lottorna Lindberg (F5) + Stahre (F7)

Beredskap har under de senaste åren blivit ett nyckelord, när det talats om vår försvarsplanering. Pengaknappheten har medfört, att vi har måst prioritera. Det har alltmot betonats, hur viktigt det är att vi först och främst satsar våra resurser på att upprätthålla så hög beredskap som möjligt.

Beredskap är ett mångfacetterat begrepp. Vi talar om insatsberedskap, mobiliseringsberedskap, beredskap mot överraskande anfall etc. En viktig metod att hålla hög beredskap är att se till att vi har välutbildad personal, som omedelbart kan fullgöra sina uppgifter under olika grader av beredskapshöjning. Repetitionsutbildning är det gängse sättet att höja utbildningsnivån på hela eller delar av förband. Tyvärr kostar krigsförbandsövningar mycket pengar. Detta har som bekant medfört, att en hel del övningar av besparingskäl måst inställas eller senareläggas.

Vad kan man då göra i stället? Ett sätt är att satsa mer på frivilligutbildning och att försöka inrikta denna mot särskilt viktiga tjänstegrevar samt mot sådana verksamhetsområden, som i stor utsträckning bemannas av annan personal än fast anställda. För FV:s del har sedan årtionden tillbaka främst luftbevakningens "utbildningsberedskap" varit mycket hög, tack vare en omfattande frivilligverksamhet både för kvinnlig och manlig personal.

● ● För att i snabba lägen få en organisation att fungera, måste inte bara de "stridande" förbanden utan även den stabsmässiga ledningen komma igång omedelbart. Order och rapporter måste komma fram. *Sambandstjänsten*

intar därvidlag en nyckelposition. Sambandsmedel, förbindelser och materiel måste ha hög beredskap. Men – inte minst viktigt – även betjäningsspersonalen måste kunna fullgöra sina uppgifter omgående, både i staber och förband.

Fjärrskrifts- och signalskyddspersonalen i våra krigsförband är huvudsakligen värnpliktiga samt en del sambandslottor. De sistnämnda är som all frivilligpersonal intresserade och i allmänhet välövade – men tyvärr lite för få. De värnpliktigas utbildningsstatus är starkt beroende av repetitionsutbildningsfrekvensen och därför väldigt varierande.

Inom milostab Ö har under 1982 undersökts möjligheterna att höja ledningsberedskapen

som medlemmar i föreningarna. Här fanns alltså elevunderlag för tre kurser! Den första kursen om 30 tim genomfördes under två veckoslut i november på F14. Inställelse fredag kväll och avslutning söndag eftermiddag. Kursledningen utgjordes av löjtnant Magnus Pålsson och kapten Ingemar Thornell, F13. Det första veckoslutet lades upp som huvudsakligen teoriundervisning och det andra som praktisk trafikövning, varvid utöver ovannämnda lärare några sambandslottor deltog som givare.

Av eleverna var 18 vpl telefonister, därav fyra gruppbefälsuttagna, samt två kryptobiträden. Åldern varierade mellan 23 och 34 år. Med ett par undantag hade ingen genomfört KFO senare än

dömlig *ambition hos eleverna*. Med det intresse och den synnerligen *positiva anda* som präglade deltagarnas insatser under kursen, utgör dessa definitivt en beredskapshöjande tillgång för de staber och förband, där de är eller kommer att bli krigsplacerade. Därmed är utbildningsmålet nått.

● ● Detta var alltså ett första försök att fånga upp sambandsvärnpliktiga ur FV till frivilligverksamhet. Med anledning av det positiva rekryteringsresultatet manar detta försök till efterföljd. Inget talar emot att intresset skulle vara mindre på andra håll i landet än inom milo Ö ... och behov av duktig sambandspersonal torde det finnas överallt i våra staber och förband!

Utbildningsgången bör efterhand vidareutvecklas, t ex med befodringskurser i sambandstjänst för frivilligvärnpliktiga ur FV. För kryptobiträden kan det vara lämpligt att anordna särskild kompletteringsutbildning inom deras specialfack. De är emellertid avsevärt färre än de värnpliktiga telefonisterna. Därför torde rekryteringen behöva utsträckas till ett relativt stort geografiskt område för att få tillräckligt antal elever.

De utbildade elevernas fortsatta intresse bör också stimuleras. Dels genom att ge dem tillfälle till frivillig tjänstgöring under tillämpningsövningar, dels genom att man ser till att deras krigsplacering i sambandstjänst säkras i sådana förband och staber som har särskilt behov av hög sambandsberedskap. ■

Karl Ljung, Milo Ö

Frivilligutbildning med beredskapseffekt

bl a genom att söka intressera värnpliktiga telefonister ur FV att delta i frivilligutbildning. FVRF visade stort intresse att medverka i en sådan försöksverksamhet. Rekrytering igångsattes i fjol våras inom Gripsholms, Malmens, Norrköpings + Stockholms flygvapenföreningar med inriktning ut under hösten genomföra en kompletteringskurs för ca 20 fjärrskriftsexpeditorer/kryptörer. Rekryteringskräver sändes ut och föreningarna inbjöd till informationsträffar för intresserade.

● ● Det visade sig, att intresset var påfallande stort. 100 värnpliktiga anmälde intresse och när den slutliga anmälningstiden till första kursen gått ut hade 62 värnpliktiga, varav 12 kryptobiträden, anmält sig och anslutit sig

1974. En del hade alltså sin tidigare utbildning i någorlunda färskt minne. Många hade inte haft någon kontakt med sambandstjänsten på 10-15 år. Vissa var fullständig kryptoutbildade, vissa andra hade den signal-skyddsutbildning som senare tidens telefonister får under grundutbildningen. Några saknade sådan utbildning. Alla elever följde emellertid samma utbildningsplan. Målet var att friska upp kunskaperna, så att eleverna efter kursen skulle vara omedelbart användbara i befattning som fjärrskriftsexpeditorer/kryptörer.

Trots elevernas olika förutsättningar blev resultatet av utbildningen mycket gott. Detta kan tillskrivas både skickliga lärare och utmärkta utbildningsanordningar ... men framförallt en före-

Tävlingen om Gripen-märket förlängs!

I FLYGVapenNYTT 1/83 annonserades om en tävling gällande utseendet på JAS 39 Gripen-märket/-dekaler. Många bidrag har inskickats med skiftande fantasifulla lösningar. TACK alla flitiga. MEN vi behöver fler; gärna i professionellt utförande. Tävlingen förlängs därmed att gälla hela 1984. Märk kuvertet med "Gripen-märke" och skicka det till Red för FV-Nytt, FS/Info, Box 80004, 104 50 Sthlm.

Familjedagar viktiga

Den 8 maj var F7/Såtenäs full av barn, kvinnor och män. Flottiljen hade då sin årliga "Anhörigas Dag". På programmet fanns flyguppvisning, fallskärmshoppning och hunddressyr. Och hela tiden fanns flygplan och tillbehör uppställda på plattan till närsynt beskådning. Detta samtidigt som attackflygplanen gick upp och ner under hela dagen. Det var den normala flygverksamheten som pågick. För många kvinnor

var detta en möjlighet att få se och följa sin män i deras vardagliga yrksutövning.

"Anhörigas dag" och liknande satsningar skapar god PR hos alla som har någon anknytning till Flygvapnet. Men sådana arrangemang gör också oss frivilliga mer hemtama på flottiljen samt ger oss möjlighet att visa upp vad vi satsar på under vår fritid. ■

Murie Demker (flyglotta, F7)



Foto: Ivar Blitt

Dimma markställde F21 ...

Det är inte uteslutet att om Kallax-flottiljen F21 hade varit så förutseende som t ex F7 och F5 och inte valt den 3 september som datum för sin familjedag, hade man troligen kunnat undvika den Lützen-dimma som så menligt kom att hämma förevisningarna. Fa-

miljer och släkt tvangs därför, så när som på okuvliga HKP 4, att fästa blickarna och intresset till marknära ting. Likväl trivdes tusentals unga och gamla gott. Det gör man med FV! I alla väder. ■

Red.

Efter att under det snart gångna året så olyckligt ha drabbats av en del haverier fick F21 i slutet av september något verkligt trevligt att glädja sig åt: Prickfri flygning sedan 1966 – inga haverier, inga skador av vikt. Ett världsrekord i sitt slag. En prestation utförd av besättningarna på F21:s två stora räddningshelikoptrar HKP4 (alias Boeing Vertol 107). Detta storstilade resultat ville hkp-till-

F21:s hkp-besättning belönad

verkaren Boeing hugfästa. Därför lät man till hkp-gruppen utdela en hedersplakett + dito tavel-diplom. En händelse som gav eko i våra massmedier och som är mycket väl värd att uppmärksammas. – Chef för den prisbe-

lönta hkp-gruppen i Luleå är kaptän Sven-Olof Wiklund. Han har ca 3.500 flygtim i hkp-helikop-ten. Inget väder kan stoppa oss, säger han, men isbildningsproblemet är svårt att alltid kunna bemästra. – Övriga i hkp-grup-

pen är:
Piloter: Tore Dahlberg, Karl-Gunnar Lindqvist, Karl-Gustaf Lundqvist och Sören Hedström.
Navigatorer: Lennart Persson, Leif Skanefors, Gunnar Larsson och Leif Gustafsson.
Mekaniker: Ture Lakso, Gunnar Wårell, Lars Lennebring, Inge Nilsson, Börje Hornberg, Åke Larsson, Peter Walén, Roland Mattsson och Lennart Kullberg. ■

Red.

Foto: Ivar Blint



10.000 prickfria flygtimmar

Koktjänstreglemente för försvarsmakten (KokR F) har fastställts och blivit utsänt under årets tredje kvartal. (Tidigare utgivna kokböcker upphävs därmed.) Reglementet innehåller bestämmelser och anvisningar för koktjänsten i fält under såväl freds- som krigslöshållanden. Reglementet är främst utformat för kompani (motsv) och för mindre enheter med eller utan kokgrupp. Koktjänstreglementet skall utnyttjas i utbildningsverksamheten vid förband och skolor inom försvarsmakten.

KÄK till tusen

Ny kokbok i fält

FMV (Försvarets Materielverk) har i samverkan med försvarsgrenscheferna och Sjs (Sjukvårdsstyrelsen) utarbetat Koktjänstreglemente för försvarsmakten. Reglementet är gemensamt för Flygvapnet, Armen, Marinen. Vid framtagning av arbetsmanus m m har personal från FMV, I20/Fo61, P2, P4/Fo35, T1, MintS, KA2 och F21 utgjort AgkokR F.

Reglementet är i första hand avsett för utbildare i förplägnadsverksamhet samt personal i livsmedels- och kokgrupper. Den skall i tillämpliga delar också kunna utnyttjas vid kök ombord samt vid fasta anläggningar.

Reglementet har varit utsänt på remiss till försvarsgrenscheferna och MB. Provlagning av recept m m har utförts av myndigheterna. FMV utlyste en recepttävling 1980 om "Den bästa fälträtten". Många bidrag lämnades in till förplägnadsavdelningen. Segrare blev fru **Ing-Mari Karlsson, F21** med rätten "Navarin", vilken också återfinns i reglementet.

● Koktjänstreglementes del 1 innehåller bl a bestämmelser och anvisningar för grunderna för koktjänsten i fält. För transport av förplägnadsmateriel och livsmedel finns olika typer av fordon, vilka beskrivs i boken. Det största utrymmet upptas av förplägnadsmateriel för kompani- och bataljonsnivå. Även skydd av livsmedel och materiel mot A-, B- och C-stridsmedel finns upptaget.

I den andra delen återfinns bl a näringslära och ett omfattande kapitel om matlagning (livsmedlens uppbyggnad, förbehandling och anning m m samt tillagnings- och användningssätt).

140 nya recept ingår, av vilka en del är anpassade till de mängder livsmedel som är upptagna i krigslivsmedelsstaten. Övriga nya recept har medtagits för att få en så stor variation som möjligt i fred. Samtliga recept utges plastade och förminskade i ett s k Recept-Utdrag. ■

Tony Boström, FMV





C F7, överste Björn Amelin, välkomnar sin västtysk kollega, överste Thormann.

Foto: Bert Hyrynkangas



Mj Anders Linnér ler belåtet efter RF-4-luftdopet. Bakom i båtmossa + FV-overall v-tyske div-ch, mj Kolbe.

Skaraborgs flygflottillj gästades medio september av en västtysk spaningsdivision RF-4E 'Phantom'. Divisionen leddes av förbandschefen, överste Thormann.

AUFKLÄRUNGSGESCHWADER 52 har sin hemmabas i Leck i norra V-Tyskland nära den danska gränsen. Dess divisionsmärke är en svart panter med i bakgrunden en bländar Slutarring (fotolins). AufklG 52 är utrustad med spaningsversionen av Phantom, RF-4. Dess fotoutrustning kan kompletteras med SLAR (side looking airborne radar), vars information länkas direkt till en markstation. Två bal-

Västtyska 'fantomer' gästar F7

kar möjliggör bomblast så att en viss attackkapacitet finns.

Den del av programmet som gick av stapeln på F7 bestod av uppvisningsanfall på Hattefuran, visning AJ 37-simulator, flyguppvisning med Viggen av Stellan Andersson, rörlig klargöring samt förmånen att flyga 'Phantom'. De två lyckliga blev divisionscheferna och tillika majorerna Magnus Lindquist (Gustav Röd) och Anders Linnér (Gustav Blå).

Mindre lyckliga blev inte major Jürgen Kolbe, och hans ställfö-

reträdande div-chef, major Hans-Ulrich Geiseler. Bägge fick demonstrationsturer i SK 37. Deras intryck av Viggen var att den är mycket fältmässig och har stor manövrerbarhet, främst på låga höjder. Att start- och landningsprestanda imponerade på samtliga besökare såg Stellan till vid sin AJ-flyguppvisning.

Besökarna imponerades av anfallsmetoder och träffresultat men även av att ha skjutmålet inom flottilljornrådet. Västtyskarna måste utföra sina bombfäll-

ningsövningar i Nederländerna med en anflygningstid på 40 min.

Som Luftwaffe-pilot flyger man mycket. Mer än 200 tim/år är inget ovanligt. Vi/FV har numer väl knappa max-tider i tilldelning. Tyskarna tillåts pga flygsäkerhetsskäl inte underskrida vissa minimitider. De har bl a lärt av deras inledande F-104-epok.

Eftersom AufklG 52 är en spaningsdivision gjordes en dagstur till F13 för att besöka spadiv, undplut och JA-div.

Umgänget var fritt och stimulerande. Den här typen av utbyte är en mycket viktig del av den verksamheten som ger ömsesidig respekt och förståelse. ■

Håkan Brandt

Räddare får nytt liv - spar hundratals miljoner!

Flygvapnets första livstidsför-längda HKP 4 har överlämnats till F17. Det skedde den 1 juli vid FFV Underhåll i Malmslätt. CFV representerades av överste 1 Åke Sjögren, inspektören för flygsäkerhetstjänsten. Helikoptern överlämnades av Thure Svensson, produktionschef vid FFV-U/CVM, och projektledare bdir Gert Almqvist, FMV-F.

Thure Svensson framhöll i sitt anförande FFV Underhålls uppgifter att förbättra tillförlitligheten och tillgängligheten samt att minska underhållskostnaderna för kunden. Dessutom påpekade han att den nu seriemässigt pågående livstidsför-längningen syftar till att förbättra helikopter-systemets kapacitet, säkerhet och ekonomi. Han redogjorde

också för det arbete modifieringen inneburit - bl a reparat-oner, översyn, utbyte av elsystem, innerklädsel, flygradio samt nya motorinstrument. Räddningsvinschen är ny och kan nu användas vid upprepade tillfällen och behöver inte som tidigare "vila sig" mellan uppdragen.

Ett helt nytt stationärt flygräddningssystem (FRÄD) är också

installerat. Detta innebär att en avancerad räddningsinsats kan utföras på den skadade redan i helikoptern. Det är FOA 59, flygmedicinska institutionen, som arbetat fram och utprovat det nya systemet. FFV Underhåll installerar det i helikoptern. Det är en mycket viktig del i modifieringen, eftersom helikoptrarna har räddningstjänst som huvuduppdrag såväl militärt som civilt.

Både överste Sjögren och kaptan Herman Pahlsson (F17:s hkp-grupp) framhöll det väsentliga med tillgänglighet och säkerhet när det gäller räddningsuppdrag.

Arbetet med livstidsför-längningen innebär att FV:s alla tio HKP 4:or kan flyga ytterligare 10 år. Alternativet hade annars varit att skrota de 20 år gamla helikoptrarna och köpa nya. En Vertol-helikopter kostar i dag ca 40 Mkr och livstidsför-längningen av de tio gamla kostar i runda tal bara 20 Mkr. Totalt! En besparing på flera hundra miljoner. ■

Ann Wilson, FMV-UH



FFV:s rb-verksamhet

FFV koncentrerar sina resurser för bättre effektivitet och lönsamhet. Fr o m det gångna årsskiftet har FFV-koncernen samordnat sin robotverksamhet – tekniskt systemarbete, underhåll och "robotnära" materiel – under FFV Underhålls operativa ledning. Verksamheten, som omfattar FV:s, A:s och M:s robotsystem, var tidigare delad mellan Telub i Växjö och FFV Underhåll i Arbo-ga.

Att FFV Underhåll fått ansvaret är naturligt, då företaget redan innan samordningen hade hand om ca 3/4 av den aktuella verksamheten. Man kan säga att cirkeln därmed är sluten för FFV Underhålls del, då det var i Arbo-ga som man började i slutet av 40-talet. ■

Hans Ribbert

Sjömålsroboten RBO4E under systemprovning.

Foto: Hans Hedén



Norskt besök

Medio oktober besöktes FV av Generalinspektören för Luftförsvaret i Norge, generalmajor Magne Sörensen. Här välkomnas genmj Sörensen med fru Anne-Marie av CFV, genlj S-O Olson.

Bokserie med flygplanritningar

"FLYGPLANSRITNINGAR 1:" Svenska Flygvapnets skol- och övningsflygplan 1926-82. Ritningar i skala 1/72 och 1/50 av Björn Karlström med både teknisk information och uppgifter om målning/märkning. Några bilder och andra uppgifter till varje flygplan kompletterar boken. Det första häftet i en serie med Karlström-ritningar för alla modellbyggare! (ISBN 91-85496-12-2) Nästa bok i serien omfattar FV:s jaktflygplan. Den utkommer under första halvåret -84. – Nr 1 kostar ca 77:– i bokhandeln. Men boken kan också rekvideras direkt från förlaget = Allt om Hobby, Box 9185, 102 73 Sthlm. Möjligheter att ordna försäljning med rabatt via FV:s lokala personalföreningar (motsv) föreligger. Ring Freddy Stenbom: 08/19 40 40. – En utmärkt julgåva till bl a alla modellbyggare. ■

J.Ch



Flygvapenmuseum tar form – öppnar i vår

I FV-Nytt 1/83 berättades om första spadtaget samt visades museiskisser. Det handlar om Flygvapenmuseum på Malmen (gamla F3). Nu närmar sig museet sin fullbordan. Exteriören är färdig och i oktober hade 19 flygplan rullats in i den 2 600 kvm stora byggnaden. Museet smälter fint in i omgivningen, placeras i kanten av F3:s gamla flottiljoråde utmed vägen från Linköping.

– Vi räknar med att ha invigningen under första kvartalet

1984, berättar museets chef Axel Carleson. Kanske i mars? Men innan dess har vi en lika arbetsam som rolig tid framför oss. Inredningen ska iordningställas och så ska resten av flygplanen göras i ordning i det skick de ska presenteras i museet.

De flygplan som ska in i museet flyttades under våren och försommaren från förrådet i Ryd till Malmen, där de blivit föremål för en sista finputsning.

Inomhus kommer Flygvapenmuseum att visa 26 flygplan på

golvet och två upphängda i taket. Av dessa är tioalet tillverkade av Saab och förgångaren ASJA.

Några av de flygplan som ingår i Malmen-samlingen kan betecknas som helt unika: M1 Nieuport (Monoplanet), Macchi-flygbåten, B3 och J20 – de enda exemplaren av resp typer som finns bevarade i hela världen.

På övre botten skall diverse kringutrustning samlas och exponeras. Exakt hur vet man inte än. Flera slutförändringar finns.

Utanför museilokalerna, öster därom, skall plats ges åt flera fpl som tål att förvaras och exponeras utomhus. Den platsen blir nog inte färdig förrän till sommaren någon gång. Och, säger Axel Carleson, betr etapp 2-utbyggnaden har vi inte fått några som helst besked. Allt står skrivet i stjärnorna. Det gäller naturligtvis i ännu högre grad etapp 3. Men vi ger aldrig upp. Vi har tillräckligt med befintligt jobb. Och fpl-kompletteringsprojekten måste drivas vidare, avrundar Carleson. ■

Red.

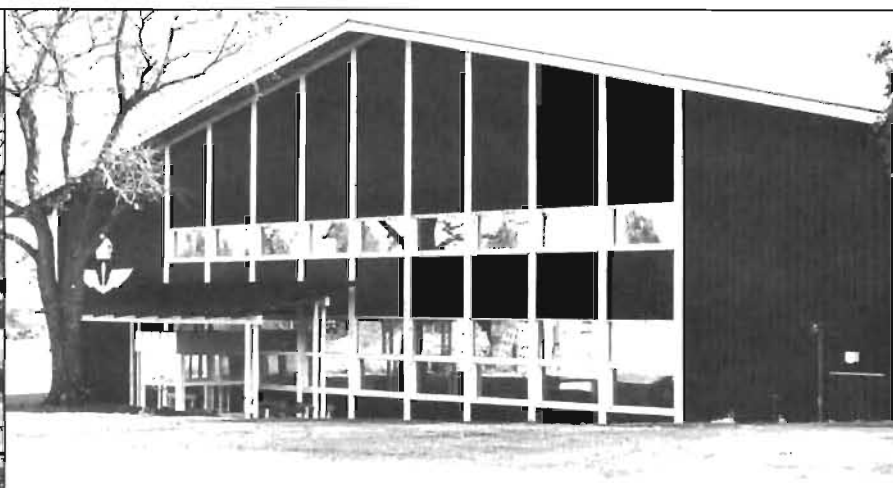


Foto: J. Carlsson

När Flygvapnet griper in civilt:

SpaningsViggen och räddningshelikoptern vid F17/Ronneby svarade för betydelsefulla insatser i samband med den svåra skogsbrand som härjade väster Oskarshamn medio augusti. En skogsbrand som lät tala om sig i hela Sverige. Om inte förr så är det nu dags att skingra rökriddåerna och tala om hur det gick till när kontroll nåddes över jättebranden och på vilket sätt detta blev möjligt genom hjälp från ovan.

F17 'släckte' storbrand!

Otillgängliga skogsområden, dåliga siktförhållanden beroende på kraftig rökutveckling innebar problem för räddningsledningen att inhämta information om brandhärdarnas lägen och omfattning. Spaningsmetoder av traditionellt slag såsom ögonspaning från flygplan visade sig vara otillräckliga.

Byrådirektör Bengt Sundström (f d FV-meteorolog, numer ingående i länsstyrelsens räddningsledning) tog under dessa förhållanden kontakt med spaningsdivisionen vid F17 med önskemål om spaningsinsats. Strax därefter överflögs katastrofområdet av en S 37 SpaningsViggen utrustad med bl a en värmekamera.

Vid und-plutonen utfördes därefter en snabb tolkning av filmen från värmekameran, varvid brandområdena tydligt kunde identifieras. Positionerna för brandhärdarna överfördes snabbt på kartunderlag, varefter resultatet delgavs räddningsledningen. Härigenom kunde släcknings-

personalen sättas in på rätt ställen. – Värmefotografering företogs därefter varje dag till dess absolut kontroll förelåg.

Viggeninsatserna bedömdes av räddningsledningen som mycket värdefulla för det fortsatta släckningsarbetet. Därför finns det anledning att tro att SpaningsViggen även i framtiden kommer att utnyttjas för liknande uppdrag. – (F21:s S 37 har ju redan tidigare dokumenterat att man med hjälp av värmekameran lätt och bekvämt kan lokalisera vattenläckor i rörsystem. Se FV-Nytt nr 1/79.)

● ● Även i den direkta brandbekämpningen blev FV engagerat. En av F17:s stora räddningshelikoptrar HKP 4 ingick i den helikoptergrupp som "vattenbombade" svåråtkomliga brandhärdar. Effekten av den massiva insatsen från skyn bidrog till att den våldsamma skogsbranden inte tilläts spridas okontrollerat. Mindre brandhärdar kunde t o m



Första dagen med insats av S 37:ans värmekamera resulterade i denna brandhärdsanalys. Ett resultat som pga de siktskymande rökriddåerna endast kunde erhållas på detta sätt. Fotot blev ett "break through" för länsstyrelsens räddningsledning. Upprepade värmebildstagningar följande släckningsdagar snabbade på eldbekämpningen högst avsevärt.

släckas på detta sätt. – Det har också sagts, att om helikopter-vattenbombarna hade kunnat sättas in tidigare, hade skogsbranden troligen fått ett annat förlopp. "Helikopterbrandmännen" ser ju mycket exaktare var en brand är som häftigast och

kan dessutom snabbare attackera utsatta positioner vid bebyggelse m m.

Till alla brandsläckardelaktiga vid F17 utdelas betyget:

BRA GJORT!

Gullbrand & Red

Nedan visar befälhavaren på "helikopterbombaren", kn Herman Pålsson/F17, det effektiva vattenämbaret. Del rymmer 1 800 l och hängs under hkp. Vattenpåfyllning sker genom nedsänkning i sjö. – 36 000 l i limmen vräktes ned över eldhavens mest utsatta områden. Foto: Rune Hedgren



Foto: Kent Hult



Varvet runt

Flygvapnet genomlörd i december i ljol den första jorden-runtflygningen med en TP 84 'Hercules' ur F7/Skaraborgs llygflottillj.

Flygningen omfattade leverans av materiel, bl a för FMV Irån USA till Sverige. Genom att lortsätta llygningen från Sydostasien vidare till USA (via Hawaii) sparades en "enkelresa" Sverige – USA.

Besättningen vid jorden-runtflygningen bestod av 10 man (tre lärare, två llygnavigatörer, två lärmedmekaniker plus tre laslmästare) med kapten Bengt Damberg som chel.

Flygtiderna blev under vissa etapper mycket långa. Total arbetstid/dygn blev därmed också lång (över 80 tim under aktuell tvåveckorsperiod). Tillsammans med lärden mot lidzonerna medförde detta att besättningen under slutet av uppdraget var ordentligt slutkörd. Detta trots två dagars uppehåll i Honolulu ...

Vädret innebar inte några problem. Tvärtom minskades llygliderna något tack vare "draghjälp" av en kontinuerlig medvind, vid vissa tillfällen över 100 knop. En llygning som alltså blev bra kosnadseffektiv. ■

FSI/Flyg

F
R
E
C
C
E



T
R
I
C
O
L
O
R
I

De kom som en stormvind om våren. Tio till antalet. Och med ett trefärgat dan. Rakt bakifrån. Lika överraskande som välkommet. För första gången i Norden. En höjdpunkt i det svenska flygåret 1983. En italiensk sköntempererad avstickarvisit på sin väg till vårt broderland i väster. De "Trefärgade Pilarna" med anor från 30-talet – flyguppsvisningsgruppen FRECCCE TRICOLORI. Detta akrobatlag från Apenninska halvön tarvar en presentation. Om inte för annat så för den helt magnifika luftshowens skull över Saab-fältet den 8 maj i år.

Många är de svenskar som under årens lopp fått se och lärt känna samt uppskatta Flygvapnets frejdiga uppvisningsgrupp "Team 60". Det profsliknande "amatörlaget" med de sex PR-flyglärarna från F5/Ljungbyhed som excellenta figurantnickare mot himlapälsen. En blågul konsttradition som pånyttföddes 1967 med internationell debut vid Paris-salongen. Samma år och plats som nya FLYGVAPENNYTT för första gången fick närtkontakt med den italienska motsvarigheten. Sådant färgar av sig.

Upprinnelsen till dagens italienska uppvisningsgrupp "Freccce Tricolori" daterar sig 54 år tillbaka i tiden. En serie loopingar med cirka metern mellan två biflygplan av typ Fiat CR.20. Året var 1929. Detta blev födelsen. Dopet kom året efter. Och det efter att överste R C Fougier fått italienska flygstaben att förstå betydelsen och vikten av avancerad konstflygning i grupp samt godkänna reglerna härför. Pionjärer blev valda piloter ur

1^o Stormo/1. jaktflygflottiljen. De följdes snart av flygarbröder ur 2:a, 4:de, 6:te och 53:dje jaktflottiljerna. Därmed var allmänhetens intresse väkt. Såväl inom som utanför Italiens och Europas gränser.

Så kom världskriget. Det andra. Flygkonstens tjusning förbyttes till dess fasor. Men från 1950 är den italienska luftcirkusen åter igång. Representationskapet gavs åt nya flottiljer varje år. "Cavallino Rampante", "Tigri Bianche",

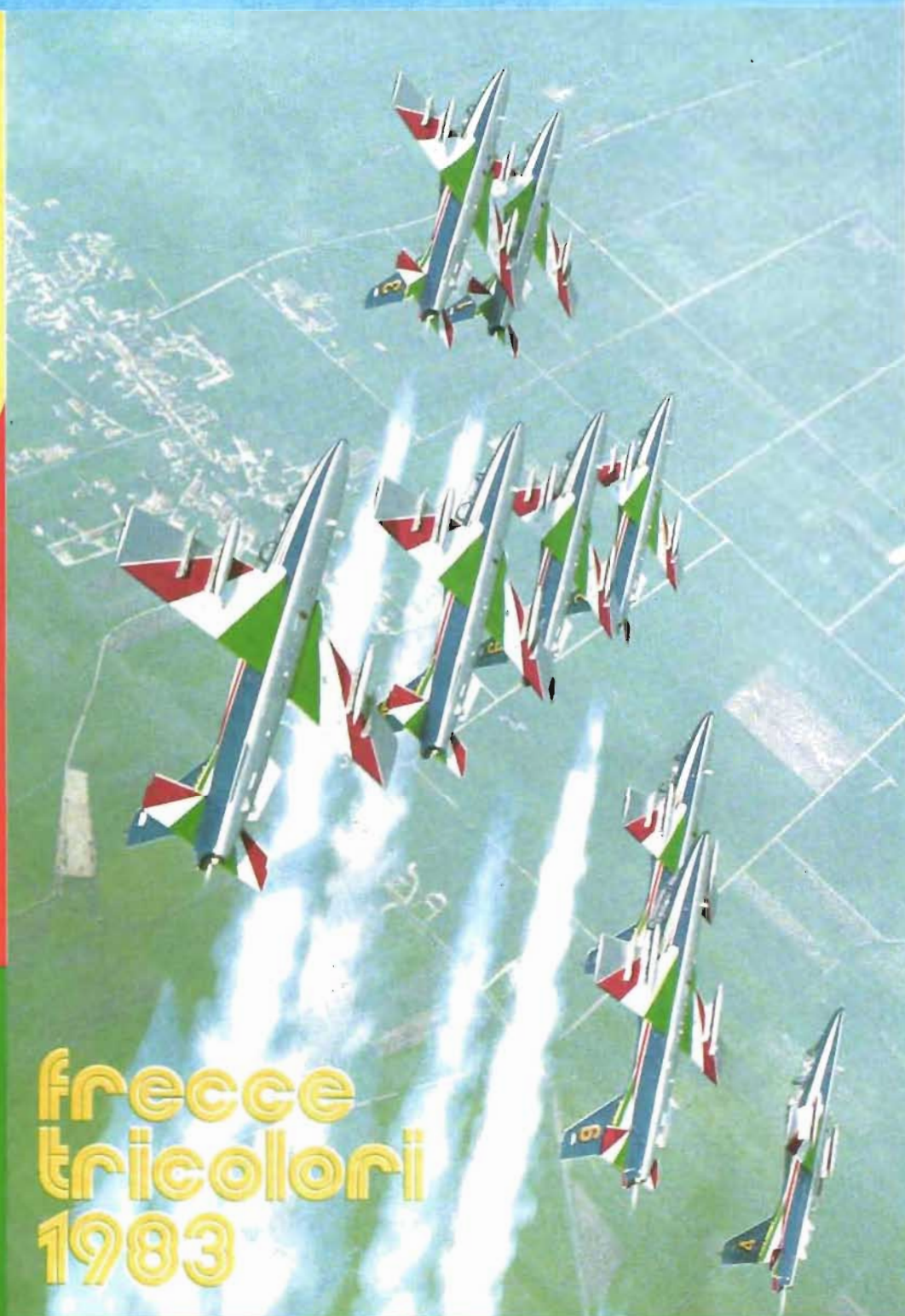
"Diavoli Rossi" hette några av dåtidens italienska akrobatlaggrupper/Pattuglia Acrobatica.

Men 1961 övergick man till att ha en nationell uppvisningsgrupp. Ett enda förband skulle få ansvaret att svara för det italienska flygvapnets och Italiens PR i luften. Valet föll på 313^o Gruppo Addestramento Acrobatico, som är förlagd på flygbasen Rivolto del Friuli. Gruppen kristnades till "Freccce Tricolori". Antalet ingående flygplan har med åren succes-

sivt ökat – via fyra och sex fram till nio. Och i dag är man uppe i totalt tio – varav ett är soloartistens.

● ● De italienska flyguppsvisningspiloterna är – liksom motsvarande kolleger i t ex Frankrike, England och USA – professionella. De har ett jobb – konstflygeriet. (Så förhåller det sig alltså inte med "Team 60".) De lär dock inte få extrabett för detta "nöje". Men det är en glamorös och privi-

freccce tricolori 1983





glerad sysselsättning på heltid i ca 5-6 år. Inte mindre slitsamt men med rika tillfällen till bl a resor runt om i världen. Ett kringflackande som varar från april t o m oktober. Och gruppen åtföljs alltid av en lika hel-professionell markservicestyrka. Ambassadörer måste tillförsäkras sligt. Inget får klicka. Kraven är hårda men frukterna saftiga.

En pilot som önskar bli rekryterad till PAN (= Pattuglia Acrobatica Nazionale) och Frece-gänget måste ha minst 1.000 flygtimmar på jetflygplan bakom sig. Blir han antagen vidtar en flygträning som varar i sex till åtta månader. Han till-

delas en viss plats i 9/10-mannaformeringen. Men det räcker inte med detta. Han måste också vinna fullt förtroende hos övriga lagkamrater. Man måste känna varandra till 100 proc och kunna lita på varandra till lika mycket. Uppfyller han inte dessa skabsolut, får han raskt räkna med att åtminstone denna del av flygkarriären är att betraktas som avslutad. Detta alltså trots att han kan vara en riktig baddare på att manövrera sitt flygplan. Individualist är en sak, lag-/gruppflygare en annan.

● ● Ett inslag som markant

förhöjer njutningen av att åse en uppvisningsgrupps luftfigurationer är det periodvisa utsläppet av rökslingor. Vit rök i all åra men kombinerat med ett lands nationalfärger upp-nås en betydligt "häftigare" effekt. Detta insåg man tidigt i Italien. Därför blev det en världssensation när italienarna 1962 med sin F-86E-grupp plöteligt brassade på med såväl rött, grönt som vitt. En teknik som man fört vidare och förfinat. Och andra länders uppvisningsgrupper har måst följa efter för att vidmakthålla sina attraktionsvärden. PR är PR, om än i flerfärgs-aggregat. ■



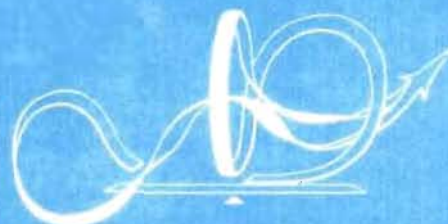
Foto: "TROUPE AZZURRA" di Stataereo "Documentazione"



Manöver 3: Samtidig stigning, uppdelad looping, kontraktionsmöte på lågen.



Manöver 6: Uppdelade loopingar; halva gruppen med föregående rollar + samling - Apolla 313.



Manöver 11: Tjurans öga = uppdelad looping genom vilken halva gruppen rollar.



Nedan: Soloartisten i lpi "spinner" rakt upp med "öreväckande" fartinriktning. Så stannar lpi, glider bakåt, tippas över nosen, går in i nedåtgående spiral samt står på en s k Lomchorvåg - lpi snurrar samtidigt runt två tänkta axlar. - Denna oroliga manöver + en "hoppochanng" förbilygningen "på löpban" får åsådornas blod gåt hicka av mysöchag.



Till för några år sedan flög "Frecce Tricolori" Fiat G.91 PAN. I dag har man moderniserat sig och övergått till Aer-macchi MB.339 PAN. Ett vikt-mässigt lättare flygplan med en i detta förhållande starkare motor, gör uppvisningskon-ternas än spektakulärare. Ibland exemplifieras luftsitua-tioner som man knappt tror är sanna. Men gasar, häpnar och applåderar - Åt vad som för "Frecce Tricolori!" är vardags-met.



Manöver 14: Alla möter alla på löpban tvärs över kanten från olika riktningar.

Foto: Jahn Ch

Havsövervakning med lätta flygplan

Foto: Kustbevakningen



Kbv:s Cessna 402C utrustad med bl a SLAR.



Cessna 337G.

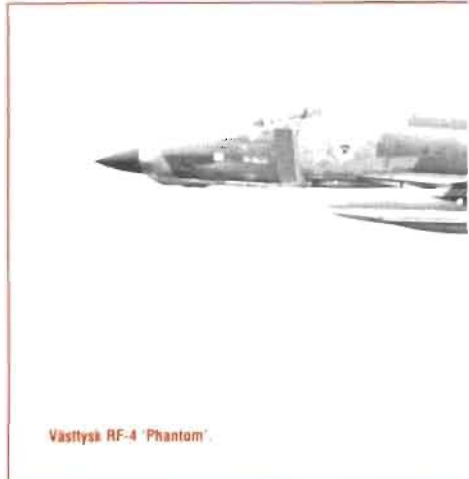
föreslog att fyra flygkustposter:ingar – en i varje region – skulle inrättas. F n disponerar kustbevakningen tre flygplan genom lörhyrning hos Swedair. Medel för ett ljärde flygplan all baseras inom norra tullregionen (Nlr), har ännu inle erhållits. Ütr opererar en Cessna 402C, vilken i dag godtagbart löser givna uppgifter men saknar utvecklingspotential. Str och Vtr opererar vardera ett flygplan av typ Cessna 337G. Samtliga tre flygplan är kolvmotordrivna med begränsade prestanda och kan inle bära önskvärd utrustning.

ar. GTS forsknings-, utvecklings- och anskaffningskostnader för ljjärranalys- och dokumentationsutrustning har fram till 1983-07-01 varit 16 Mkr.

● Erfarenheter. – Under tiden 1982-05-31--1983-06-01 har Kbv:s flygplan identifierat ca 7 600 mål ål M:s sjöbevak-

Samtliga flygplan är lörutom ljjärranalysutrustning lörsedda med precisionsnavigeringsutrustning, maritim VHF-radio och tullradio. Cessna 402C är dessutom utrustad med nosradar (modifierad väderradar) och kortvågsradio (HF). – Flygplanen har status som slatsluffartyg med civil registrering.

Beträffande särskild utrustning inleddes parallellt med försöksverksamheten, tillsammans med Rymdbolaget, utveckling av ett lör kustbevakningens behov anpassat ljjärranalyssystem. 1976 utarbetades en plan lör utveckling av utrustningen. Planen revideras och uppdateras varje år och används bl a som underlag lör GTS anslagsframsällning.



Västtysk RF-4 'Phantom'.

● ● Kustbevakningen – Tullverkets kustbevakning (Kbv) svarar lör den civila övervakningen till havs, längs kusten samt i Mälaren och Vänern. För närvarande disponeras tre flygplan och nio flyglörare. Ett flygplan är baserat i vardera östra (Bromma), södra (Sturup) och västra (Säve) tullregionen (Ütr, Str, Vtr). Vid behov omlördelas resurser till norra regionen. F n utbildas ytterligare två lörare.

De flygande resurserna utnyttjas främst lör övervakning/kontroll av sjötrafiken och havsfisket samt lör räddningstjänst till sjöss, bl a sjö- och flygräddning samt olje- och kemikaliebekämpning. – Genom samarbetsavtal

med CM medverkar Kbv-flyget i den militära sjöbevakningsverksamheten. Kbv delar också i internationell oljebekämpning till sjöss.

I början av 1970-talet påbörjades prov med flyg lör att komplettera kustbevakningens havsövervakning. Denna ledde fram till långtidslörhyrning av ett tvåmotorigt flygplan, som baserades inom södra tullregionen (Slr), varvid en provisorisk flygkustpostering inrättades. – 1976 inrättades på försök en flygkustpostering i östra tullregionen (Ütr). Denna erhöi ett tvåmotorigt flygplan.

1977-09-21 redovisades resultatet av försöksverksamheten till regeringen, samtidigt som GTS (Generaltullstyrelsen)

● ● Maritimen (M) – Sedan mitten av 1970-talet har M periodvis genomlört prov med lätta flygplan lör övervakning till sjöss. Erfarenheterna av verksamheten är goda.

ÜB beslöt i januari -82, att delar av del s k 200-paketet, som blev resultatet av U-137-incidenten, skulle användas lör anskaffning (leasing) av tre lätta flygplan. Avsikten var att förbättra den marina sjöbevakningen och möjligheterna att i fred indikera närvaron av främmande ubåtar på svenskt vatten, främst inom milö Ü, S och V.

CM angav i september -82 riktlinjerna lör verksamheten (1982-09-06, Plan H 375:6505). Verksamheten skulle inleddas med försök under sju mån i avsikt att skaffa beslutsunderlag bl a avseende:

- Typ av radar (rundstrålände eller sidtittande, s k SLAR);
- Typ av IR-utrustning (vertikal IR-scanner eller framåttittande, s k FLIR);
- Organisation.

Under försöksperioden inhyrdes från Swedair ett flygplan av typ Cessna 404, som militärregistrerats (nr 78002). Flyg-

Uppsökning och identifiering av olje- och kemikaliebekämpningsmedel.



Foto: Swedair



Sovjetisk Su-15 'Flagon' med 2 jetmotorer och 2 kranbalkar.



• Denna översiktsredogörelse skall ses som ett komplement till det vi skrev i ämnet i nr 2/83, sid 21 i allmänhet samt till MarinNytt nr4/83, sid 7 i synnerhet.

Red.

ningscentraler. Under samma tid identifierades och inrapporterades ca 685 främmande statsfartyg till marina myndigheter.

Vad avser ubåtsjakt – där Kbv-flyget varit engagerat i Hårsfjärden, Umeå, Sundsvall m fl – har flygtidsuttaget varit sammanlagt 281 tim.

Bilder som exponerats med kustbevakningens specialkameror dels för kustbevakningens egen intressebevakning (dels med speciell inriktning för M) uppgår till 72 000. Rutinmässigt tillställs samtliga bilder Fst:s fototolkdetalj för granskning.

• I samband med Kbv-flygets patrullering förekommer även identifiering av mindre flygplan som blir föremål för luftfartskontrollens intresse. Inte sällan förekommer det att Kbv-flyget själv blir föremål för andra nationers "statsflyg" över internationell vatten. Ömsesidigt förekommer fotografering. Ett antal spe-

cialflygplan och helikoptrar har vidare identifierats och fotograferats under pågående spaningspatruller. Sammantaget har ca 80 objekt av detta slag fotograferats och inrapporterats. (Här redovisas flg några av Kbv:s långster genom kamerainserna.)



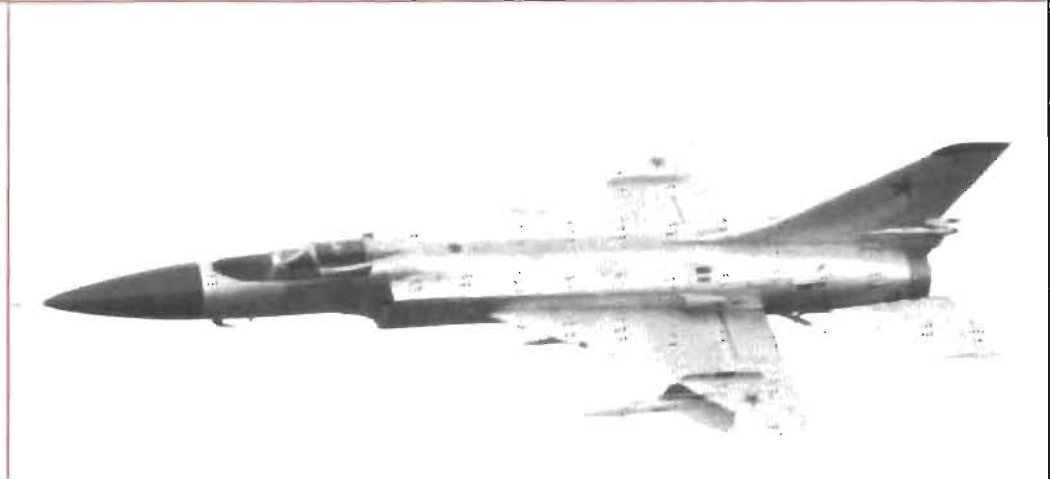
planet bemannades med operatörer ur M och med lärare ur FV.

1983-06-01 startade CM försök med särskild utrustning för havsövervakning (ubåtsjakt). Försöken kommer att pågå till december 1983. Resultat från försöksverksamheten föreligger ännu inte. Provflygplanet var inledningsvis utrustat med en enkel framållilande IR-utrustning (FLIR) och en militär flygradio-station. I juli kompletterades utrustningen med:

- En rundstrålande radar, ASR-360;
- Hyperbelnavigeringssystem;
- IR-scanner (typ VKA 702) med bildbehandlingsutrustning.

Kbv:s flygplan (Cessna 402) med Rymdbolagets IR/UV-utrustning och SLAR deltar i de delar av proven som avser jämförelse mellan olika typer av spaningsutrustning. – Hyresavtalet för TP 872 gäller i om 83-12-31, då försöksverksamheten planeras vara avslutad.

I jakten på de troliga u-båtar som under sommaren och hösten jagats runt Sveriges kuster har M:s TP 782 saltats in vid ett flertal tillfällen. Därmed har också FV-personal = lärarna kommit i närtkontakt med denna larm av u-båtsjakt.



Sovjetisk Su-15 'Flagon' över Östersjön.

• Flygplanet (FV) – Vid FV utnyttjas flygplan i aktuell storleksklass för sambandsflygningar, dvs flygtransport av personal samt lättare materiel. Utnyttjandet sker med målsättning att minska flygtidsuttaget på det dyrare flygplanet SK 60 (som hittills använts) och för att bättra än med SK 60 tillgodose sambandsflygbehovet för de centrala staberna i Stockholm. – HM Konungen och Försvarsdepartementet (FöD) utnyttjar i viss omfattning FV:s sambandsflyg-resurser.

CFV (C F18) hyr 1 n ett flygplan Cessna 404 från Swedair med FV-bezeichnung TP 871. Förhyrningen har pågått sedan 1982-02-01. Flygplanet är utrustat enligt civila normer. Åtgärder har vidtagits för att kunna transportera viss materiel.

Hyresavtalet tecknas för CFV av C F18. Avtalet löper på ett år i lagel med uppsägningsrätt efter sex månader. Nuvarande avtal löper ut 1984-06-30. Cessna 404/TP 87 har varit civilregistrerat

med status som statsluftfartyg. Sedan 1983-07-01 är TP 87 militärregistrerat (nr 87001).

FV:s TP 87 är baserat på F18/Tullinge. C F18 leder verksamheten genom den sambandsflyggrupp som ingår i C F18:s organisation. Under helger samt annan tid, då FV normalt inte bedriver flygövningsverksamhet, kan TP 87:an

vid behov baseras på Bromma.

TP 87 bemannas med två lärare. Max nio passagerare kan medföras. Förarna har civil flygcertifikat (min B + I). Utbildningen har bedrivits dels genom civila flygskolor samt delvis genom militär flygskolor samt delvis genom instruktörer från Swedair. – Flygtidsuttaget har varit ca 700 tim/år. För 83/84 beräknas ca 800 tim.



Foto: Gunnel Wirénus



Övan: Luftbevakning, Köpingsvik
Nedan: Markförsvarsträning, FÖWS/Halmstad



Entring av Ls-torn, Köpingsvik.



Åtning medelst hasning, Källviken

Försvarsutbildning på frivilligt sätt – ett folkets växande intresse

Nedan: Fritidsaktiviteter över frivolen, Köpingsvik.



Nedan: Markträsk vid ungdomskolor, Karlberg



Nedan: Genomgång av O-läkare/luftbevakning, Källviken

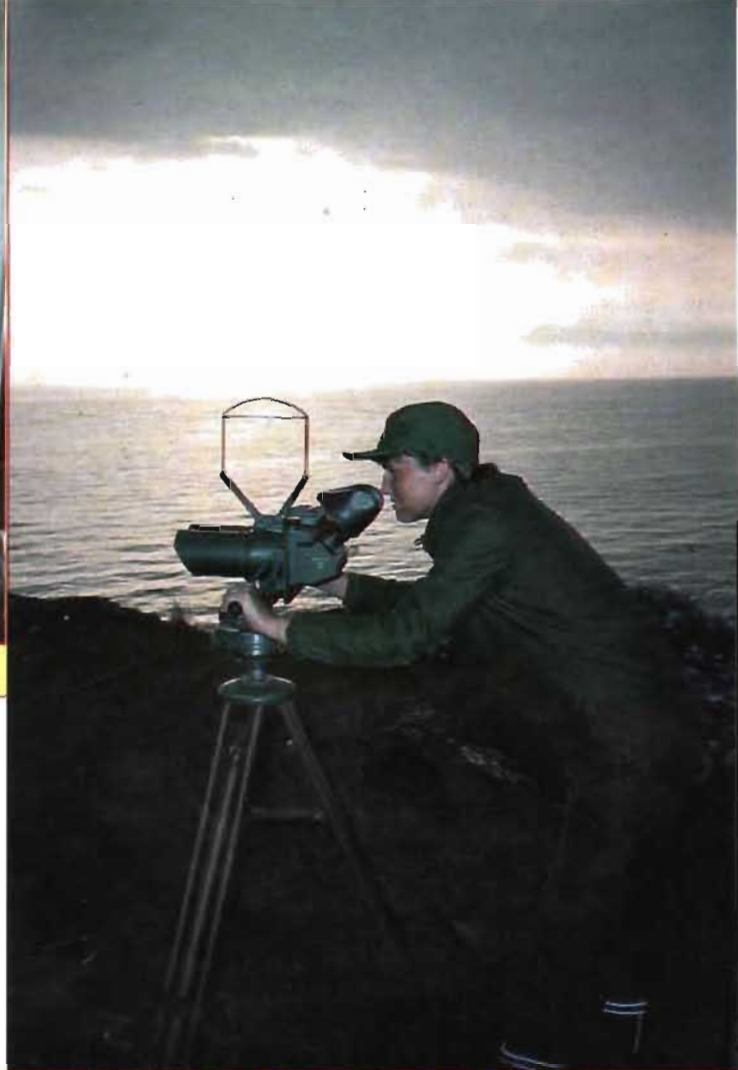




Sambandsljänsi, Halmstad.



Kartmarkör, Bunge.



*Ovan: Luftbevakning "öygnat run"; Gotland.
Nedan: God sjukvård är Å och O; Frösön.*

Glimtar från sommarens frivilligutbildning av lottor och värnpliktiga. Ca 800 flyglottor och 400 värnpliktiga i FVRF (Flygvapenförningarnas Riksförbund) har under sommaren frivilligt låtit utbilda sig i sina krigsbefattningar. Dessutom har ca 100 ungdomar fått utbildning som förberedelse för värnplikten – och kanske som blivande yrkesbefäl.

Foto: Curt Israelsson samt Claes Jörnskiöld och Rune Rydh.

Se t ex på: **FVRF och SLK**

Nedan: Brändstäckning, Halmstad.



Nedan: Lge-ljänsi vid Bunge/Gotland.



Nedan: Förplägnadstjänst, Bunge.



Tjänste
Taxe per cue
Sverige



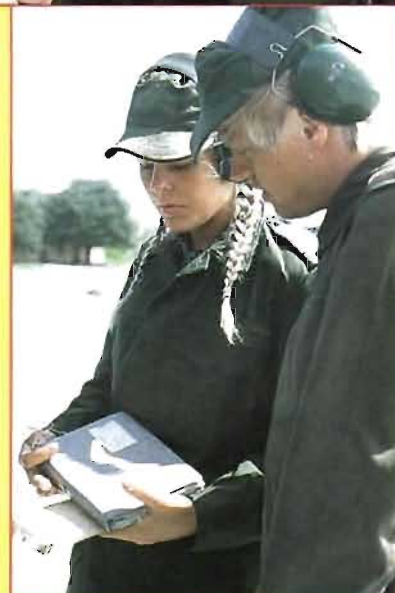
SWISSN 0015-4792



Charlottes Viggen-vardag

Möt värnpliktiga sergeanten
CHARLOTTE LINDBERG
under hennes tjänsteutövning
med F13:s Viggen-flygplan

**Ett yrke för henne.
Varför inte också för Dig?!**



FRITID MED FLYGVAPNET





WCT

WCT-JOGGING

Blå botten med gul dekor i ett smidigare material än traditionellt WCT-material. Byxa med muddar. 50% bomull, 50% polyester.

Logo: Flygvapnet med Viggen, på jackfickan

St. XS–XL

Pris 345:—



WCT

JOGGING-OVERALL

Blå botten med gult axelparti, polokrage. Bomull/polyester.

Logo: Flygvapnet med Viggen på bröstet, vänster sida (i blå fältet), ca 12 cm.

St. XS–XL

Pris 230:—



WCT

WCT-OVERALL

Blå botten med gul dekor. Två insticksfickor på jackan, muddar på byxan. 55% nylon 45% triacetat.

Logo: emblem, stort med text på bröstet, vänster sida (i blå fältet)

St. XS–XL

Pris 395:—



Flygvapnet

COLLEGE-TRÖJA

Rund hals. Blå botten med gult axelparti.
Bomull/polyester.

Logo: Flygvapnet med Viggen på bröstet, vänster sida (i blå fältet) 12 cm

St. XS-XL

Pris 149:–



Flygvapnet

COLLEGETRÖJA MED DRAGKEDJA

Blå tröja med gult band över bröstet.
Bomull/polyester

Logo: Flygvapnet med Viggen på bröstet, vänster sida (i blå fältet) ca 12 cm

St. XS-XL

Pris 149:–



TENNISTRÖJA

Marinblå, 100% bomull, pikestickad av La Coste typ.

Logo: Emblem med text på ärmen, litet vänster arm ca 2,5 cm

St. XL-XL

Pris 115:–



T-SHIRT

Marinblå 100% bomull

Logo: Emblem med text på bröstet, vänster sida ca 8 cm

St. XS-XL

Pris 49:–

Beställningstalong

AB GRETT, Maskingatan 9, 195 00 MÄRSTA, Tel 0760-217 35, 210 35

ART.	ANTAL	STORLEK	Å PRIS	SUMMA
WCT-OVERALL			395:–	
JOGGING-OVERALL			230:–	
WCT-JOGGING			345:–	
COLLEGETRÖJA			149:–	
COLLEGETRÖJA MED DRAGKEDJA			149:–	
TENNISTRÖJA			115:–	
T-SHIRT			49:–	
SLIPS			62:–	
SCARVES			98:–	

Företag/beställare:

Adress:

Postadress:

Telefon:

Beställt av:

(Underskrift beställare)

FRITID MED FLYGVÄRNET

DISTRIBUERAS AV:



AB GRETT, Maskingatan 9, 195 00 MÄRSTA
Tel 0760-217 35, 210 35

Försäljningsvillkor: Postförskött

Lev. villkor:

En akt om postförskottsavg tillkommer. På order undersökande 100kr uttas en exp. avgift på 10 kr.

Priser:

Vi reserverar oss mot prisförändringar som vi inte har möjlighet att påverka.

Byte eller retur:

Byte kan ske inom 10 dgr av obegagnade plagg. Beställningsstatistiken skall alltid bifogas sändningen. Returfrakter betalas av kunden, vilken återbetalas om returen beror på felaktighet från vår sida.



PORTO



**MASKINGATAN 9
195 00 MÄRSTA**