

Nordens största flygtidskrift

FLYGVÄRPEN

nytt

4/92



Gott Nytt År!

Foto: Anders Nylén

HANS vann SM-guld

Foto: Kurt Pettersson



Flygvapnet har under året begåvats med en svensk mästare – i segelflygning. Hans namn är HANS LARSSON och han är major vid F 16 i Uppsala. – Här berättar Hans lite om vad tävlingssegelflygning går ut på, m m.

Tävlingssegelflygning i dag går lite förenklat ut på att flyga runt en sluten bana, fotografera givna brytpunkter, samt återvända till startpunkten. Snabbast runt vinner tävlingsdagen. Har man alltför bråttom slutar det oftast på en åker. Vissa dagar kanske samtliga deltagare landar ute beroende på otillräckligt väder, för långt lagd bana, etc.

Eftersom jag lyckades med bedriften att vinna 1992 års Klubbklass-SM, relaterar jag till denna tävling.

Klubbklassen består av något äldre segelflygplan av standardklass. Samtliga flygplan är dock i glasfiber och med modern design. Gemensamt är att glidtalet ligger strax under 40 (en modern standardkärra på strax över 40).

Blanda inte ihop Klubbklassen med VM i Borlänge nästa år. I Borlänge tävlas det i Open, 15-metersklassen och standard. Här används de absolut nyaste materialen. I exempelvis Open, där inga som helst begränsningar finns på flygplanen, är glidtal på 60 och strax däröver inget ovanligt.

● Så lite från själva Klubbklass-SM 1992. Vi tävlade i sju dagar av åtta möjliga. Total flygtid för min del blev ca 35 timmar. Det blir i runda tal cirka fem timmar om dagen, varav det oftast blev omkring en timmas väntan i luften på att startlinjen skulle öppnas. Banlängderna på detta SM varierade mellan 25-35 mil och med snittfarter på ibland upp emot 100 km/h.

Som kuriosa kan nämnas att den längsta SM-banan som lagts i Sverige lyder på 75 mil. Nästan samtliga flög runt banan denna kanonvädersdag sommaren 1982. ■

Konsekvenser av regeringens "krisproposition"

Utslagning flygförbehåll F 16 i Karlensås läggs ned den 30 juni 1993. Detta är den första utslaget i riksdagen med beslut om att avveckla en flygdivision och en utbildningsdivision i ett och samma steg.

En M/S L-förordning överlämnades till riksdagen den 11 december 1992 och är innehållsgranskad och beslutad senare. En av L = 100 är divisionens skoll utbildningsdivisionen tillhålls. Detta betyder att det totala divisionsantalet blir skall vara tre. Av detta skal ges 100 i utbildningsdivisionen till organisationen såväl för F 16 flygdivisionen som för M/S-divisionen och med den 1 juli 1993.

Den faktiska utprovningen av M/S L-förordningen till F 16 och debara av planering och utvärderingsarbetet till följd av detta är Skaraborgs flygförbehåll F 16 i Skaraborg och med den 1 juli 1993.

Versamningskontrollen av M/S L-förordningen med utvärderingsarbetet till F 16 till Uppsalas flygförbehåll F 16 i Uppsala har och avslutades 1 juli 1993. ■

"Flygvapnet 95"

Flygvapnet 95 är ett utvecklingsprojekt som pågår under 1993 och som syftar till att utveckla ett nytt flygvapen som skall kunna användas i både luftvärns- och luftstridsuppdrag. Projektet är ett samarbetsprojekt mellan Flygvapnet och Flygförbehåll F 16 i Uppsala.

- ▶ Utvärderingsarbetet till F 16 i Uppsala
- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala
- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala
- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala
- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala

- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala
- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala
- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala
- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala
- ▶ Flygförbehåll F 16 i Uppsala

FlygvapenNytt 53 år

Nordens största flygtidskrift: 33. 500 ex.

Trycks på miljövänligt papper.

INNEHÅLL

- Sid 4: Verksamhetsberättelse**
6: TU JAS 39
10: CTS, del 2
14: MHS omvandlas
18: Debatt
20: Möt Skanåker
22: Vapen på mässor
30: Nätverk 1 + 2
33: Nya böcker, m m
36: FVRF-nytt

Nr 1/93 utges i mars

Manusstopp för nr 2/93 = 3 april

Övriga förändringar:

- ▶ Försvarsmakten blir en myndighet istället för dagens 100-talet olika myndigheter.
- ▶ Tre militärområden ersätter dagens fem.
- ▶ Tre flygkommandon organiseras från den 1 juli 1993, istället för dagens luftförsvarssektorer. Luftförsvarssektorena ÖN och NN blir Flygkommando Norr (FK N).
- ▶ Dagens fyra centrala staber, däribland Flygstaben, läggs ned och delar därav organiseras i en gemensam stab Högkvarteret att biträda ÖB. ■

Chefredaktör & ansvarig utgivare: **BERNT ÖSTH**
 Redaktionschef: **OWE WAGERMARK**
 Redaktör: **JAHN CHARLEVILLE**
 Prenumeration: **GUNNEL WIRÉNIUS**

Ljungbergs Tryckeri AB, Klippan 1992-12-03/92-1199

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

ÅTERGIVANDE av textinnehållet medges. Källan önskas tydligt angiven.

ADRESS: ☎
 FlygvapenNytt 08-788 75 69
 Flygstaben/Info (pren) 788 75 67
 107 84 Stockholm vx: 788 75 00

Prenumerationspris 50 kr 1993
 Postgironummer 31 69 97-6
 Kassa 103:6 Flygstaben

Fax-nr: 08-664 77 39



Det korta försvarsbeslutet

När riksdagen tog ställning till försvarets framtid i juni 1992 fick vi en plattform för Flygvapnets utveckling som i huvudsak gav oss balans mellan uppgifter och resurser. Beslutet betonade en långsiktighet byggd på kvalitet i alla krigsförband inom en reducerad organisation. Beslutet innebär en inriktning på 16 flygdivisioner på sikt, d v s de åtta JA 37-divisionerna samt de nyligen beställda åtta JAS 39-divisionerna. Till detta inriktas krigsorganisationen på 24 basbataljoner, tio strilbataljoner, tre flygkommandon samt erforderliga förband i övrigt.

Beslutet innebär i närtid nedläggning av en sektorstab, av flera fredsbemannade radarstationer, radargruppcentraler, bastroppar m m. Men också beslut om nedläggning av F 13 – ett beslut som togs i ett sent skede av politisk beredning. Beslutet innebär vidare att Flygstaben skall reduceras och i ny form ingå i det nya högkvarteret.

Under juli – september arbetade vi alla med planering för att på bästa sätt genomföra de politiska besluten.

● ● Så fördjupades statsmakternas insikt om problemen för svensk ekonomi, vilket i september ledde fram till den s k krisöverenskommelsen. För försvarets del innebar överenskommelsen att F 6 läggs ner, en AJ 37-division läggs ner tidigare än planerat, värnpliktsförmåner förändras samt att ytterligare en flottilj skall läggas ner senast 1997. Besparingar på 1,2 miljarder årsvis skall uppnås inom försvaret från och med 1997/98.

Överenskommelsen tillkom under några hektiska dygn. En normal stabsberedning kunde inte genomföras. Vi hade alla ett "gilla läget".

Det är givet att denna inriktning för försvaret förändrade en rad förutsättningar i den planering som i tidig höst pågick inom Flygvapnet.

Det är också naturligt att detta för många upplevdes som chockartat besked, inte minst vid F 6. Det är också förståeligt om alla långt ute i Flygvapnet ställer sig undrande över vad som pågått de senaste månaderna. Att ge en fullgod och tydlig information är inte lätt när förändringar sker så snabbt och i sådana former.

● ● I avvaktan på riksdagsbeslut – i december 1992 – har chefen för Flygvapnet dels påbörjat planering med de nya förutsättningarna, dels genomfört en serie informationsåtgärder i syfte att informera så många som möjligt om bakgrunden och de alternativ vi nu planerar för.

Chefens för Flygvapnet besök vid flottiljer och skolor har haft dessa syften. Men också att upprepa de principer som skall vara vägledande vid t ex personalomflyttning och omfördelning av uppgifter. Ytterligare ett syfte har varit att få "feedback" från Flygvapnets anställda om attityder, reaktioner och osäkerhet och säkerhet och inte minst fånga upp de frågor från personalen som vi centralt skall besvara.

Chefens för Flygvapnet uppfattning är att vid alla flottiljer och skolor finns det en imponerande förståelse för situationen. En konstruktiv anda präglar de allra flesta.

Det är nu angeläget att alla medverkar till att inplanera bästa lösning för all den personal som på sikt skall vara kvar i Flygvapnet. Det gäller *alla* flottiljer och skolor och inte bara de som är direkt inblandade i nedläggningen.

Trots de påfrestningar som förbanden kommer att utsättas för i omstruktureringen är beslutsamheten stor hos personalen att åstadkomma ett gott slutresultat. Detta är viktigt för att vi skall få behålla det förtroende Flygvapnet redan åtnjuter i samhället.

● ● På längre sikt är det nödvändigt att enligt riksdagsbeslut fullfölja arbetet med underlag för Flygvapnets framtida organisation. Med de senaste organisationsbesluten är det nu oklart, om vi kan åstadkomma en reell ytterligare besparing genom att lägga ner fler flottiljer om rationell fredsdrift skall bibehållas. I stället kan vi kanske uppnå besparingar genom att pröva andra kombinationer vad avser utbildning, underhåll m m. Det blir nu en angelägen uppgift för oss alla i Flygvapnet att skapa förståelse för detta de närmaste åren. ■

Budget ÅRETT

Av överstelöjtnant Åke Svedén, (FS/Prod 1)

Chefen för Flygvapnet (CFV) har nyligen genomfört den årliga redovisningen och analysen av produktionen inom huvudprogram 3, flygvapenförband. I årsredovisningen för budgetåret 1991/92 beskrivs i huvudsak verksamheten vid Flygvapnets flottiljer och skolor. Den har utsänts med CFV skrivelse, som har beteckningen 486:62342. Här ges en sammanfattning därav.

Verksamheten vid förband och skolor har genomförts på ett bra sätt. De produktionsmål som regeringen angivit har nåtts.

Krigsförbanden utvecklas efterhand mot de krigsduglighetsmål som anges i långsiktiga förbandsutvecklingsplaner (FUP) och CFV programutvecklingsplan (PUP).

Incidentberedskapen har upprätthållits i planerad omfattning.

Ökande underhållskostnader

Flyg- och helikopterförbanden har fortsatt god förmåga att lösa sina huvuduppgifter. Det totala flygtidsbehovet fortsätter att minska – bl a genom reducerad flygverksamhet med J 35J vid F 10 och genom att färre reservofficerare har inkallats. Flygtidsproduktionen vid stationskompanier och verkstäder har motsvarat flygförbandens behov.

Kostnaderna för flygplansunderhåll (1,2 miljarder kronor) fortsätter att öka, även om ökningstakten har dämpats (Fig 1).

Ökad luftförsvarsförmåga

Modifiering av Jaktviggen datorprogram, införande av motmedel för

egenskydd, ändrade radarfunktioner, taktisk utprovning och utbildning har givit JA-systemet en ökad taktisk flexibilitet och ökad luftförsvarsförmåga.

Modifieringar av Attack- och Spanningsviggen inför integrering till flygsystem AJ/S 37 har inletts. Såväl attack- som luftstridsförmågan blir bättre efter modifieringarna.

Planering av ombeväpning till Gripen har genomförts enligt plan.

Värnpliktiga lastmästare

Utökad övningsverksamhet för kvalificerade krigsuppgifter har genomförts främst vid transportflygheten vid F 7 (TP 84). Första omgången med värnpliktiga lastmästare för transportflygplanet Hercules har utbildats med mycket gott resultat.

Omskolning till HKP 10 (Super Puma) och HKP 9B är genomförd vid aktuella förband. Flygräddningsberedskapen har haft en större omfattning än tidigare år.

Ny strilmateriel utvecklas

Strilförbanden har god förmåga att lösa sina uppgifter. Utveckling och projektering av nya strilcentraler och

flygburen spanningsradar FSR-90 har fortsatt. Ytterligare radarförband PS-870 har krigsorganiserats.

Av ekonomiska skäl har övningsverksamheten vid krigsbaser begränsats liksom repetitionsutbildningen.

Utbyggnaden av Bas 90-systemet har fortsatt. Basbataljonernas materiella tillgänglighet har förbättrats genom tillförsel av ny materiel och nya mobiliseringsförråd.

Slutövningar med basförbanden har genomförts med god utbildningseffekt.

Färre civila

Uppfyllnaden av **militär personal** är god – ett resultat av tidigare inriktad rekrytering. Föryngringen i Flygvapnet av yrkesofficerare ökar behovet av special- och vidareutbildning under en övergångsperiod.

Antalet **civilanställda** har minskat.

Drygt 5000 **värnpliktiga** har genomfört grundutbildning i Flygvapnet. Antalet som avbryter denna har varit fortsatt högt.

Frivilligverksamheten har genomförts på i stort sett samma nivå som tidigare avseende befodringsutbildning. Övningstillfällena och deltagandet inom den optiska luftbevakningen har minskats.

SOM GICK

● ● Vid ett flyghaveri har en besättningsman omkommit under budgetåret. Två flygplan och en helikopter har havererat. Haverier och övriga driftstörningar finns redovisade i Försvarets flygsäkerhetsanalys 1991/92, Ofyl nr 1170.

Ekonomiskt utfall

Produktionen har begränsats på grund av den reducerade medelstillgången.

- ▶ Anslaget D1 för *lednings- och förbandsverksamheten* om 4.878 Mkr har överutnyttjats med 53 Mkr (1 proc). Fördelningen av kostnader inom anslaget framgår av Fig 2.
- ▶ Anslaget D2 för *anskaffning av materiel* om 6.323 Mkr har underutnyttjats med 213 Mkr på grund av senareläggning av vissa materielobjekt och projekt.
- ▶ Anslaget D3 för *anskaffning av anläggningar* om 297 Mkr har underutnyttjats med cirka 5 Mkr på grund av omavvägningar.

Slutsatser

Även om hushållningen av ekonomiska resurser sammantaget varit god under 1991/92, behöver den bli ännu bättre för framtiden. Planeringen av verksamheter och dess verkliga kostnader behöver bli säkrare.

Produktiviteten, d v s att göra saker rätt med minsta möjliga resursförbrukning i form av personal och pengar, behöver granskas kontinuerligt inom alla verksamhetsgrenar. ■

Fig 1

Kostnader för flygplansunderhåll

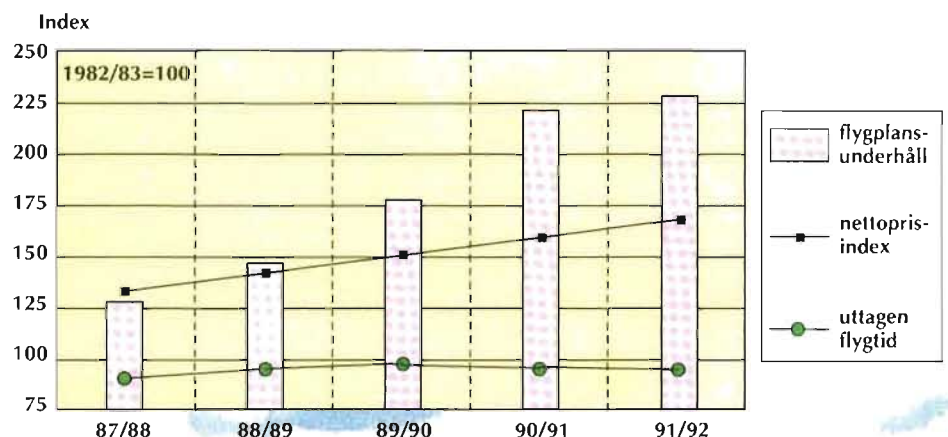
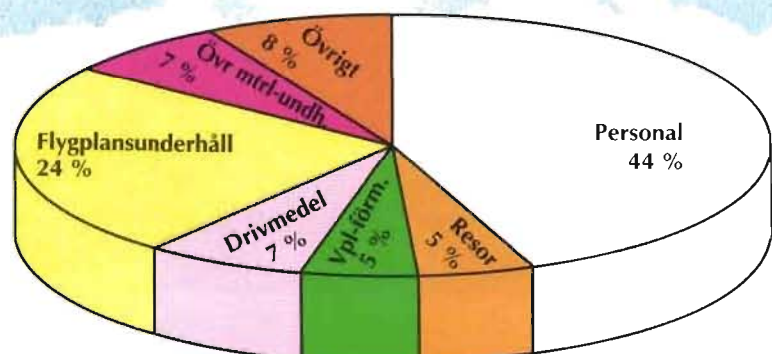


Fig 2

Utfall kostnader 1991/92 – Totalt 4 931 Mkr



Taktisk utprovning enhet för JAS 39 Gripen



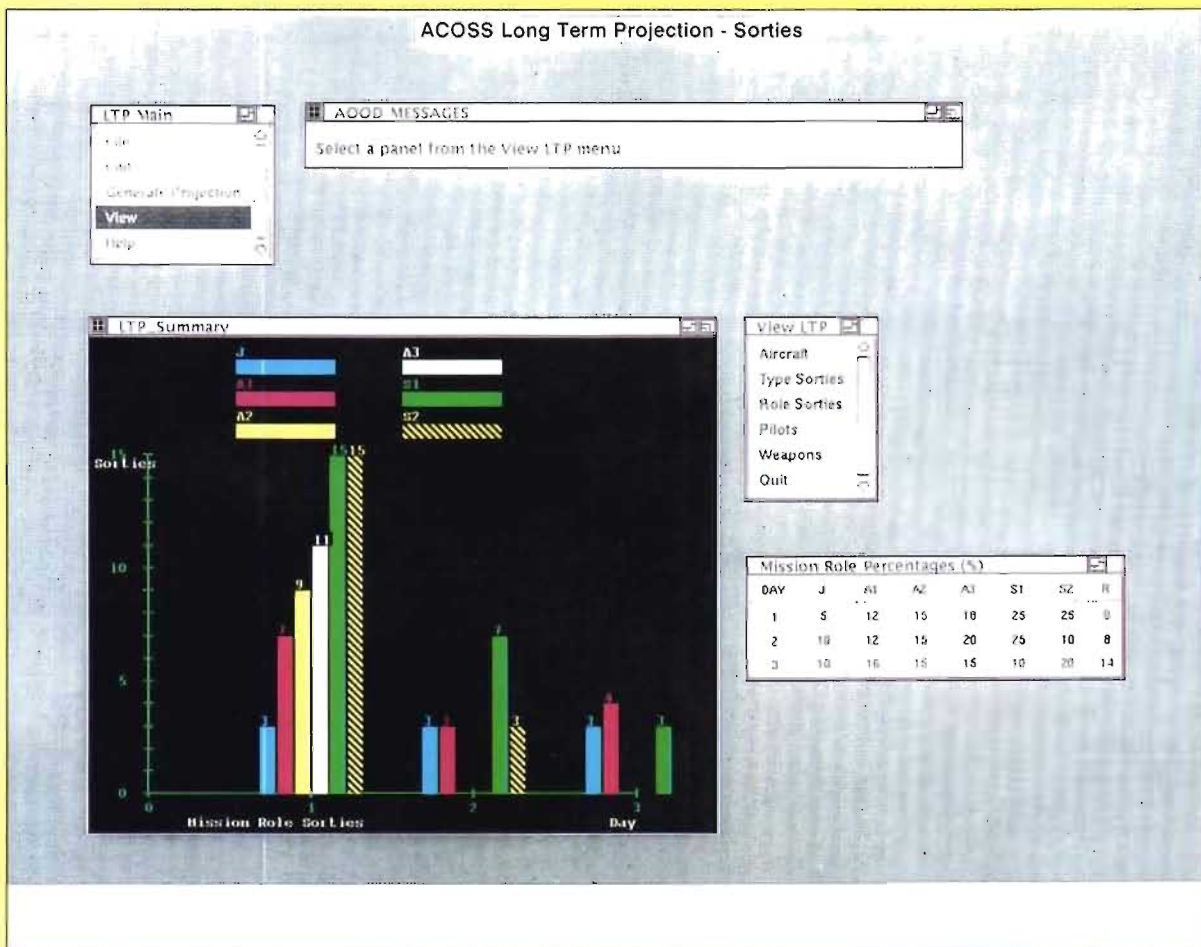
Av överstelöjtnant Jan Jonsson

Hjälpmedel för integration i ledningssystem

JAS 39 Gripen blir mer än något tidigare av våra stridsflygplan integrerat i Flygvapnets ledningssystem. Då de framtida ledningssystemen

ännu är under utveckling, har interimistiska provsystem tagits fram för att understödja utvecklingen av JAS 39. I ett kommande

nummer av FlygvapenNytt avses dessa att presenteras närmare.



Exempel på beräkning av antalet möjliga flygföretag med hänsyn till tillgängliga resurser under ett antal dagar framåt. En av många funktioner i MARY, ett simuleringsystem för framtida ledning från flygkommando. Observera att beräkningen i exemplet grundas på helt fiktiva värden.

TU JAS

Gripen har nu flygprovat nästan alla sina olika vapentyper (diverse robotar, raketer, bombkapslar, m m) – här med fyra Maverick attackrobotar och två Sidewinder jaktrobotar.



Foto: Hans-Olof Arpfors

Förberedelser inför den taktiska utprovningen av JAS 39 Gripen har pågått sedan 1987, då de första piloterna för denna verksamhet togs ut. Arbetet har varit inriktat på att utforma system i JAS 39 och angränsande stödsystem, så att de kan integreras med varandra. De skall göras användarvänliga och bidra till att Gripen blir ett effektivt flygsystem i taktiskt och operativt hänseende.

Direkt efter uttagning av de första piloterna 1987 inleddes ett förberedelseskede. Personalen knöts till flygstabens JAS-avdelning (FS/JAS), med uppgift att medverka som taktisk expertis i arbetet med systemutveckling samt att bevaka kraven på det framtida utbildningssystemet. I arbetsuppgifterna ingick även att bevaka Gripens intressen i stödsystem som bassystem, stridsledningssystem, taktiskt ledningssystem och sambandsystem. Under förberedelseskedet genomfördes också skillnadsomskolning på de flygslag som piloterna inte tidigare var utbildade på. Detta för att bredda deras taktiska kompetens.

I anslutning till den översyn som gjordes under 1989 av flygstabens organisation och personalinnehåll beslutade Chefen för Flygvapnet, att en taktisk utprovningseenhet JAS 39 skulle inrättas från 1 oktober 1989 tillhörande myndigheten F 7. Det beslutades även att taktisk utprovningseenhet TU

JAS 39 inledningsvis skulle lokaliseras till Linköping.

TU JAS 39:s verksamhet har därefter genomgått ett uppbyggnadsskede med anskaffning av lokaler, utrustning och rekrytering av personal. Detta arbete är nu i huvudsak avslutat. Samtidigt med resursuppbyggnad har ett intensivt arbete med utveckling av såväl JAS 39 som stödsystem genomförts. Under den arbetsintensiva period som framtagning av underlag för försvarsbeslut, diverse extra utredningar om Gripen samt framtagning av underlag och förhandlingar om delserie 2 av JAS 39 har uppgifter som normalt skulle lösas av flygstaben i stor utsträckning kommit att hanteras av TU JAS 39. Målsättningen är nu att under senhösten och vintern återföra dessa uppgifter till flygstaben samtidigt som en erfarenhets- och kompetensöverföring genomförs.

Syftet med detta är, dels att återföra uppgifterna dit de hör hemma, dels att frigöra arbetskraften på TU JAS 39

inför första serieleverans av Gripen under våren 1993. Leverans av det första serieflygplanet (flygplan "102") till Flygvapnet utgör startpunkten för den taktiska utprovningen. Inledningen kommer av naturliga skäl att vara begränsad av att endast ett eller ett fåtal flygplan disponeras. Redan efter ett år bör emellertid flygtidsproduktionen inte vara gränssättande.

● ● Oaktat att uppgifter nu förs tillbaka till flygstaben kommer TU JAS 39, genom den kompetens som vunnits, även i fortsättningsvis att ha ett stort ansvar för koordination av Gripens taktiska stödsystem. Detta omfattar integration av JAS 39 i:

- ▶ **Framtida taktiska ledningssystemet, SE-SAM**
- ▶ **Nytt stridsledningssystem, StriC 90**
- ▶ **Ledningssystem på bataljons/divisionsnivå, PRIMUS**
- ▶ **Företagsplaneringssystem, PLA**
- ▶ **Företagsutvärderingssystem, UTA**
- ▶ **Nytt radiosystem, RAS 90**
- ▶ **Telekrigföringssystem**
- ▶ **Bassystem**
- ▶ **Med mera**

Svårigheter att koordinera samtliga dessa system i tiden, leder dessutom till att interimslösningar – ofta med en minsta acceptabla funktionsnivå – måste skapas för längre eller kortare tider. I dessa fall skall kraven på vad som är minsta acceptabla funktionsnivå ur Gripens perspektiv definieras samt ytterligare koordineringsproblem som skapas av interimslösningarna och övergår till slutlösningar hanteras. ▶

● ● TU JAS 39 ansvarar genom lämpligt utformade utbildningsanvisningar och taktiska anvisningar för att flygsystem JAS 39 på ett framgångsrikt sätt möter Flygvapnets organisation och personal, så att effektiva krigsförband skapas. Grunden för detta läggs i systemutvecklingsarbetet genom att ständigt bevaka att funktioner blir användarvänliga, inte ställer orimliga krav på utbildningstid, är taktiskt lämpliga och, inte minst, har förutsättningar för att kunna accepteras av den berörda personalen.

Som en naturlig förlängning av denna uppgift deltar TU JAS i det planerings- och förberedelsearbete som görs inför den inledande omskolningen av piloter ur F 7. TU JAS 39 ansvarar för planering och genomförande av den första omskolningen av flyginstruktörer samt för att därefter stötta dessa under den inledande delen av deras tjänst som flyginstruktörer på Gripen.

I den fortsatta utbildningsverksamheten vid F 7 avses TU JAS 39 kunna bidra med resultat av taktisk utprovning och utbildningsverksamhet med erfarenheter av gällande utbildningsanvisningar till en kontinuerlig vidareutveckling av såväl taktik och stridsteknik som utbildningsinnehåll och utbildningsmetodik.

TU JAS 39 avses även, tillsammans med simulatorinstruktörer och divisionernas underrättelseofficerare, konti-

nuerligt utveckla nya scenarier och övningar i simulatorn för såväl den centraliserade TIS/GFSU som för de FFSU som regelbundet genomför simulatorträning (PST) vid F 7. I anslutning till PST avses även "Mini taktikmötet" genomföras för att hålla igång en kontinuerlig dialog mellan samtliga Gripen-divisio- n e r och TU JAS 39.

● ● Att efter närmare sex års förberedelser

äntligen se startpunkten för vår egen flygning under det aktuella budgetåret känns som slutet på en mycket lång vandring. Vi ser fram emot en mycket intensiv utprovningsperiod för att ha utbildningsanvisningar och taktiska anvisningar klara inför omskolningsstarten vid F 7 den 1 oktober 1995. Samtidigt vet vi att de erfarenheter

som vi får kommer att föranleda ett omfattande arbete tillsammans med IG JAS för att rätta och vidareutveckla funktioner i Gripens olika delsystem. Den glidande övergången mellan



F 7 blir första Gripen-flottilj, vars personal ges ett ansvarstungt uppdrag med 39:ans utbildningsutveckling. (Bakom ses "102:an".)

grundtyparbete och typservice leder också till ett behov att skapa underlag för en systemutvecklingsplan för JAS 39A. Parallellt med detta har typutveckling påbörjats av den tvåsitsiga Gripen = JAS 39B. Studier för Gripen efter delserie 2 fortsätter. Även detta innebär naturligtvis arbetsuppgifter för TU JAS 39. ■

Tuff provflygarskola

Av kapten Mikael Seidl

I västvärlden finns för närvarande fyra erkända provflygarskolor – två i USA, en i Storbritannien samt en i Frankrike. Försvarets Materielverk har under årens lopp skickat elever till samtliga skolor. Under våren -92 hade vi samtidigt elever vid alla skolor utom den franska. Nu är alla elever färdigutbildade och hemkomna. Alla utom Bengt Persson, som har några tuffa månader kvar av helikopterprovflygutbildning vid Empire Test Pilot School (ETPS) i England.

Undertecknad kom i juli hem från US Naval Test Pilot School (USNTPS), där jag tillbringat elva månader. Skolan ligger samlokaliserad med Navy:s testcenter på Patuxent River Naval Air Warfare Center i Maryland, ungefär tio svenska mil söder om Washington DC.

Min utbildning började i juni 1991 och startade med att jag var tvungen konvertera till "Navy standard". Jag hade tagit med mig en massa papper/intyg från Sverige angående

de min tidigare utbildning – ukammarprov, läkarundersökningar etc. Dessa papper hjälpte dock föga vid ankomsten till "Pax". Överallt konstaterades bara att: "You haven't done it the Navy Way." Detta innebar bland annat att jag tillbringade två dagar i en simbassäng nere i Jacksonville, FL. Instruktörerna gjorde sitt bästa för att dränka oss elever. Vår uppgift tycktes bestå i att hålla andningsorganen fyllda med luft, åtminstone större delen av vatten-

provtiden (om inte direkt fyllda med luft så i alla fall fria från vatten).

När alla formella prov och utbildningar var genomförda, alla officiella papper ifyllda och alla stämplade kunde jag på allvar ägna mig åt skolarbetet.

● ● Vad lär man sig på en provflygarskola? Varför skickar en svensk myndighet iväg en massa folk utomlands? Kan vi inte sköta sådan här utbildning själva hemma i Sverige? Frågorna blir lätt många från kolleger i Flygvapnet och FMV.

Anledningen till att Sverige för tillfället haft relativt många elever ute vid provflygarskolor är naturligtvis Gripen-projektet och kravet på utbildade provledare/ingenjörer och piloter i samband med detta. Eftersom provflygarutbildningen är väldigt specialiserad och kräver stora resurser i form av flygplan och instruktörer, skulle en effektiv utbildning i Sverige te



VERA - verifierande simuleringar



F 7-pilot i Gripen-simulator för verifierande simulering av 39-systemet.

Som ett led i utprovningen av Gripen genomfördes under hösten ett antal verifierande simuleringar, VERA. Planeringen och genomförandet av VERA görs gemensamt av IG JAS, Försvarets Materielverk och Flygvapnet. Simuleringarna ägde rum i SAAB-SCANIA:s simulator SYSIM-JAS 39.

Under VERA genomförs ett antal verifierande uppdrag för Gripen inför varje ny edition. Piloter deltog från TU JAS 39 FMV:PROV och IG JAS.

Målsättningarna med den första simuleringen var att:

- ▶ Utveckla värderingsmetodik.
- ▶ Finna arbetsformer för identifiering av områden för vidareutveckling.

Och på sikt:

- ▶ Verifiera funktionsinnehållet avseende totalsystemet.

- ▶ Simulera totaluppdrag – rimlig arbetsbelastning.

Efter genomförda företag/simuleringar gjordes en debriefing av varje pilot som täckte områdena:

- Situationsmedvetenhet.
- Taktik och avsikt hos JAS 39-piloter.
- Presentation.
- Manövrering.
- Prestanda.
- Flygsäkerhet.

Denna första simulering genomfördes med mycket bra resultat. Den genomförda verksamheten visar, att Gripen har goda prestanda och kan lösa sina uppgifter under mycket svåra förhållanden. Många erfarenheter vanns. De kommer att användas i system- och vidareutveckling av Gripen. ■

Au överstelöjtnant P-O Eldh

sig ganska otymplig och oekonomisk.

Vad får man då lära sig? Kursinnehållet på de olika skolorna är i princip detsamma, med vissa smärre skillnader i filosofi och inriktning. US Air Force har t ex en hel del större flygplan och US Navy flyger som bekant från hangarfartyg, vilket reflekteras i respektive utbildning. Den absolut största fördelen med att genomgå en skola, jämfört med att gå den långa vägen (att utbilda sig genom att skaffa sig erfarenhet av praktiskt arbete vid t ex FMV:PROV), är att man på en relativt kort tid får lära sig väldigt mycket. "Priset" man får betala för denna snabba utbildning är sömn och fritid. Sömn existerar endast i mycket små doser och fritid i ingen dos alls. Man får satsa ett år av kontinuerligt arbete vardag som helg.

● ● USNTPS kurs för "Fixed Wing Engineering Test Pilots" (som jag gick) var i likhet med USAF:s kurs uppdelad i olika skeden. Prestandaskedet inledde kursen, där vi gjorde en grundlig utprovning av A-4 Skyhawks prestanda. Varje delmoment (svängprestanda, stig/plané, start/landning, acceleration etc) redovisades separat, antingen som en muntlig föredragning eller en skriftlig rapport.

Slutklämman på prestandaskedet bestod av en formell föredragning av vår syn på A-

4:s prestanda och lämplighet som attackflygplan. Utbildning i flygegenskaper och utprovning av dessa pågick i princip hela året, med viss koncentration till de sista sju månaderna. Flygegenskapsutbildningen bestod i princip av fyra olika block. Tipp, roll/gir-flygegenskaper, utvärdering av elektriska styrsystem samt kvalitativ utvärdering av olika flygplan.

Flygegenskapsutprovning är generell sätt svårare att lära sig än prestandautprovning. När man väl fastställt t ex start eller landningsprestanda, har man fått sitt svar – acceptabelt eller oacceptabelt. När det gäller flygegenskaper handlar det mer om pilotens åsikt – kommer flygplanet flygegenskaper att vara tillfredsställande i den typ av uppdrag som skall flygas?

För att kunna svara på den frågan räcker det naturligtvis inte med en teoretisk utbildning i aerodynamik, styrklar och matematik. Viktigast av allt är att provflygaren är väl förtrogen med uppdraget han provar flygplanet för. Dessutom måste han kunna prediktera vad som händer när flygplanet kommer ut i sin rätta miljö, kanske med oerfarna, stressade elever i dåligt väder. Viktigt är alltså att provflygaren håller kontakt med "verkligheten", dvs divisionerna som använder flygplanet.

● ● För att få en bred flygbak-

grund och vida referensramar får man på provflygarskolorna flyga en mängd olika flygplan. De flesta flygplan flyger man endast en gång, efter en mycket kort briefing och med en säkerhetsföreläsare i baksits (högersits). Dessa enstaka flygningar kallas "qual. evals.", kvalitativ utvärdering alltså. Man tar sig en snabb "titt" på flygplanets kvalitativa egenskaper, ingen renodlad datainsamling alltså. Det är faktiskt förvånande hur mycket man hittar hos ett flygplan efter bara en enda flygning.

För min del blev det cirka 20 olika flygplanstyper och 150 flygtimmar under året. Flygplanstyperna var minst sagt variationsrika, allt från segelflygplan, Cessna 185 på flottörer, via Mustang och Pitts till F-15D, F-18B och P-3C Orion.

Detta låter som en pilots dröm, att få flyga en massa olika flygplan dagarna i ända. Nu var det inte riktigt lika lustbetonat som det kanske verkar, eftersom varje flygning föregicks av en omfattande testplan och åtföljdes av en än mer omfattande skriftlig rapport.

Den rent praktiska utbildningen kombinerades med teoriutbildning (academics). Vi fick oss en rejäl dvuning i bland annat matematik, mekanik, stabilitet-kontroll, aerodynamik, jetmotorlära osv, osv. Dessutom ingick en systemutprovningsfas med teoretisk-

praktisk utbildning i radar, navigation, elektro-optik och motmedelssystem.

● ● Slutklämman på kursen bestod av en så kallad Developmental Testing Phase IIA (DT-IIA). Denna övning var fem veckor lång och utfördes av skolan runt om i världen. Bland annat skickades två elever och två instruktörer till FMV:PROV för att flyga svenska SK 37 och HKP 9. Målsättningen med övningen var att förbereda (skriva testplan), genomföra och rapportera ett större utprovningsprojekt omfattande prestanda, flygegenskaps- och systemutprovning. Man fick fyra pass/max sex flygtimmar på sig att genomföra projektet. Samtliga övningar man genomfört under utbildningen på skolan fick användas under projektet (inklusive spinnutprovning om man hade lust/tid med det).

Själv skickades jag till Edwards AFB (USAF TPS) för att utvärdera F-16B. Mina flygpass resulterade i en diger rapport med många synpunkter på F-16. Men framför allt och kanske viktigast fick jag många värdefulla erfarenheter med mig hem till Sverige. Erfarenheter, som sammantaget med den professionella utbildningen i övrigt vid USNTPS, kommer att bli mycket värdefulla för mig (och därmed FMV och Flygvapnet) under Gripenarbetet. ■

C75 - Central Taktiksamordning i Flygvapnet

Av överste Lennart Brodin
fil hand Lars Christofferson

Utvecklingen inom områdena avionik och gränssnittet mellan människa/maskin blir alltmer betydelsefulla och utgör därmed den nödvändiga länken till den moderna tekniken.

En liknande utveckling sker även inom ledningssystem, stridsledning, samband och basfunktion. Det som har möjliggjort detta är bl a utvecklingen inom informationsteknologin. Datakraften är kunskapsintensiv. Den skapar nya förutsättningar för taktiska dispositioner, taktikutveckling, utbildning och systemutveckling samt ställer krav på integrering av olika system.

● ● Teknik och uppträdande går hand i hand, men utvecklingen behöver styras och samordnas för att man skall få den teknik man vill ha och inte bara få vad som erbjuds.

För att rätt utnyttja resurser och teknikens möjligheter måste man också först göra klart för sig med vilket syfte striden skall föras, dvs vilken påverkan på angriparen man eftersträvar. Först när detta är gjort kan man välja rätt tekniskt utnyttjande och rätt uppträdande. Det är därför viktigt att någon samordnat styr utvecklingen av både teknik och uppträdande. Så har inte alltid varit fallet.

Varför taktikutveckling?

Sverige är ett fredligt land med mycket långa gränser. Vi kan för närvarande inte se något akut, militärt hot. Men om ett sådant skulle dyka upp i framtiden, skulle det vara för sent att då anskaffa den nödvändiga högteknologiska utrustningen och att utveckla taktiken. Kärnan i den svenska försvarspolitikerna är därför att vidmakthålla en sådan försvarskapacitet att den som i framtiden kan tänkas över-

Genom teknikens utveckling skapas ständigt nya förutsättningar att föra strid. Uppträdande och teknik måste alltid anpassas till varandra för att ge optimal effekt. Denna ständiga, ömsesidiga påverkan är i dag mycket påtaglig när teknikutvecklingen går fort. Förmågan till rörlighet med stridskrafter ökar samtidigt som tidsförhållandena för beslut och åtgärder på alla nivåer minskar.

En ny generation av stridsflygplan utvecklas fortfarande runt om i världen. De kommer omkring sekelskiftet att vara fullt operativa och de kommer med den nya tekniken att kunna skapa helt nya taktiska situationer.

TAKTIKEN

våga ett angrepp mot Sverige övertygas om, att hans vinster inte kommer att vara värda hans förluster. Flygvapnets uppgift är bl a att bidra till att på detta sätt avhålla från angrepp.

Om ett militärt angrepp likväl skulle komma, är en angriparens möjligheter goda att välja tid och plats för sina operationer och att anfälla överraskande. Dessa möjligheter ökar i takt med den tekniska utvecklingen, vilken i sin tur medger ökad rörlighet såväl på marken som i luften.

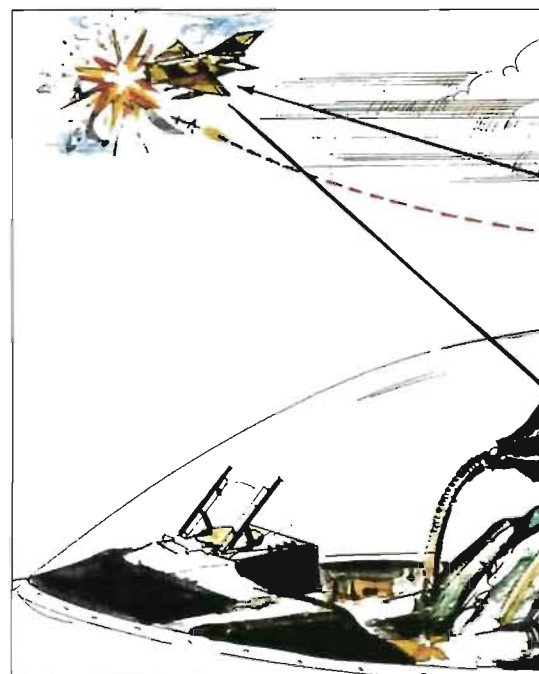
● ● För att lösa vår uppgift i krig måste vi välja stridsätt (taktik), som skall ge ett övertag över angriparens sätt att agera. För detta krävs kunskap och kännedom om angriparens taktik. Här behövs all vår kunskap, fantasi och kreativitet samt all tillgänglig information.

Tidsförhållandena för beslut och insats är korta i ett flygkrig. Misstag blir svåra att reparera. Att allt efter lägets krav kunna förändra vårt uppträdande och teknik är nödvändigt, inte minst när vi ställs inför överraskande och ej förväntade situationer. Men med de korta tidsförhållandena som gäller, måste förändring av stridsätt kunna ske snabbt. Med dessa resonemang som grund följer att *taktikförändring* är något som främst är att hänföra till en *krigssituation*.

Ett sätt att förbättra förmågan att fatta rätta beslut och genomföra förändringar är att i fred bedriva en mål-inriktad och förutseende taktikutveckling.

● ● För att öka möjligheterna att förändra taktiken i krig under hård tidspress erfordras främst bättre kunskap om tre viktiga förhållanden.

- 1) *Det första* är det **förväntade utfallet** av våra egna insatser oavsett om det gäller taktik på låg eller hög nivå.
- 2) *Det andra* är bättre kunskap om **orsakssammanhang** i det taktiska mönstret. Det vill säga vad som påverkar vad och i vilken grad.
- 3) *Det tredje* är att vi bättre än i dag klargör **begreppet effekt**.



Utan god kunskap om dessa tre förhållanden försämras möjligheterna att fatta det mest optimala beslutet i varje situation. Ju mindre kunskapen är desto större är risken att fatta fel beslut.

● ● Taktikutvecklingen bör principiellt bedrivas på sådant sätt att – utgående från förväntat uppträdande hos motståndaren – olika faktorer varieras, så att oväntade situationer uppstår. Därav kan sedan slutsatser dras om orsakssammanhang, som i sin tur leder till insikt om vilka förändringar av teknik och/eller uppträdande som bör genomföras för att på bästa sätt hantera uppkommen situation och lösa uppgiften.

Taktikutveckling är därför ett medel för att öka förmågan att i krig vid oväntade händelser och under korta

dra gränser mellan arbetsmetodik – stridsteknik – taktik eller även i vissa fall operationer.

Det handlar om att inför en uppgift och med givna tekniska och personella system på bästa sätt uppträda/strida för att få eftersträvat effekt och lösa uppgiften. Detta kan då gälla den enskilde soldaten i en ren duellsituation likaväl som större förbandsenheter insatta över stor yta och under längre tid.

Vertikalt visar **bild 1**, att inom taktikutvecklingen rör vi oss genom hela skalan av begrepp ända nerifrån arbetsmetodik upp till operationer. Uppgifter, situationer och tillgängliga resurser måste få vara styrande när sätt att föra strid skall väljas och inte var någonstans i begreppsfloran man hamnar med risk att överskrida gränserna till någon annans ansvarsområde.

Vad som emellertid kan vara svårt att avgöra är i vilken grad de olika delsystemen påverkar varandra och i vilket inbördes förhållande de står till varandra. Alla är lika viktiga för helheten. Men flyg(förbands)taktiken bör vara vägledande.

Inom verksamhet med taktikutveckling använder vi därför begreppen flyg-, stril-, bas-, ledning- och sambandstaktik.

Var någonstans på den vertikala skalan vi befinner oss, har emellertid i detta sammanhang mindre betydelse. Tyngdpunkten ligger dock på flygkommandonivå (s k taktisk nivå).

CTS uppgifter

I Flygvapnet har nyligen en enhet för taktikutveckling satts upp i Malmslätt. Denna benämns Central TaktikSamordning (CTS). Det är en stabsenhet med uppgift att leda, samordna, stödja och stimulera utvecklingsarbetet inom taktikområdet. CTS ingår tills vidare i flygstaben (FS/CTS).

Taktikutveckling är många gånger en typ av studiearbete och forskning som övergår i prov och försök. Den följs av eventuella förändringar i de materiella och personella resurserna samt utmynnar i utbildning och övningar.

Med dagens förutsättningar för krigföring – som kännetecknas av högt tempo, stor rörlighet, stor eldkraft och tekniskt avancerade vapensystem – följer även krav på att snabbt och framsynt kunna förändra stridssätt allt efter lägets krav. *CTS uppgift är att i fred, kris och krig kunna ge underlag för dessa förändringar.*

CTS uppgifter i fred kan sammanfattas enligt följande:

CTS skall:

- ▶ Utveckla taktiken för i drift varande system och funktioner inom Flygvapnet med hänsyn till krigets krav.
- ▶ Samordna pågående och framtida verksamheter inom taktikutvecklingsområdet.
- ▶ Medverka i utarbetande av taktiska anvisningar.
- ▶ Medverka i ÖB:s arbete med framtagning av lufthotbild.
- ▶ Utvärdera underrättelser i syfte att konsekvensbeskriva deras inverkan på egen taktik och egna system samt därvid föreslå eventuella förändringar.
- ▶ Utvärdera inverkan av telekrigsinsatser på egna och angriparens system och taktik samt utforma taktik för utnyttjande och ledning av telekrigsresurser.
- ▶ Ansvara för framtagning och utformning av resurser i fred och krig för förändring och anpassning av tekniska system.

I CENTRUM

tidsförhållanden fatta rätta beslut samt vidta riktiga åtgärder.

Taktikbegreppet

Taktik är ett stridssätt där ibland tekniken får styra uppträdandet. I andra fall får önskat uppträdande styra utformningen av de tekniska systemen. Stridssättet för den enskilde, för förband och för grupper av förband påverkas sinsemellan och i olika hög grad. På grund av denna ömsesidiga påverkan är det i detta sammanhang inte meningsfullt att närmare försöka

Fig 1
Taktikbegreppet

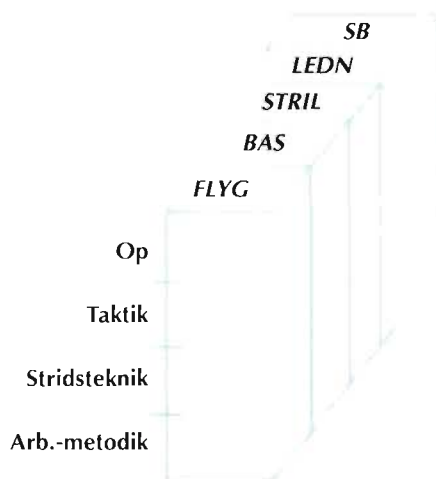


Bild 1 visar även en annan skärning – den *horisontella*. Här är figuren skuren i delprogram. Man talar då om flyg(förbands)taktik, striltaktik, bastaktik o s v.

Eftersom dessa delsystem med sina framförallt tekniska komponenter påverkar helheten vad gäller insats och verkan med flygstridskrafter, faller det sig naturligt att även tala om taktik i rent systemmässiga termer.

Med hjälmmonterade sikten styrs vapen och radar. I Israels flygvapen finns ett sådant system på förband. Och det franska nyprojektet Rafale provflygs med liknande sikteshjälpmedel.

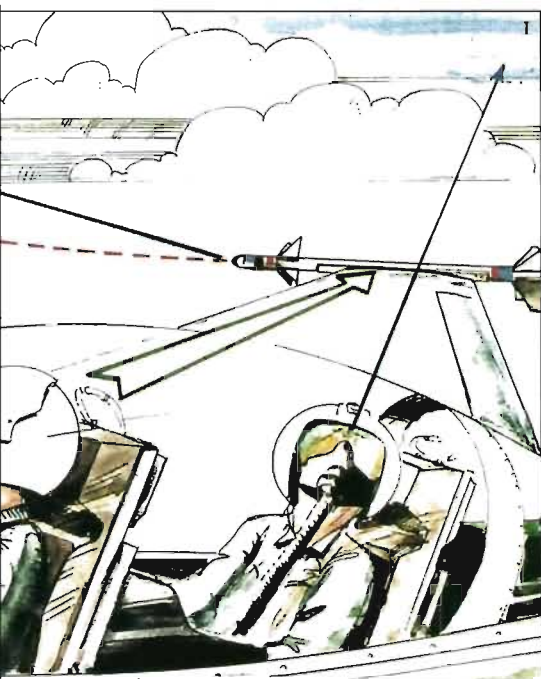
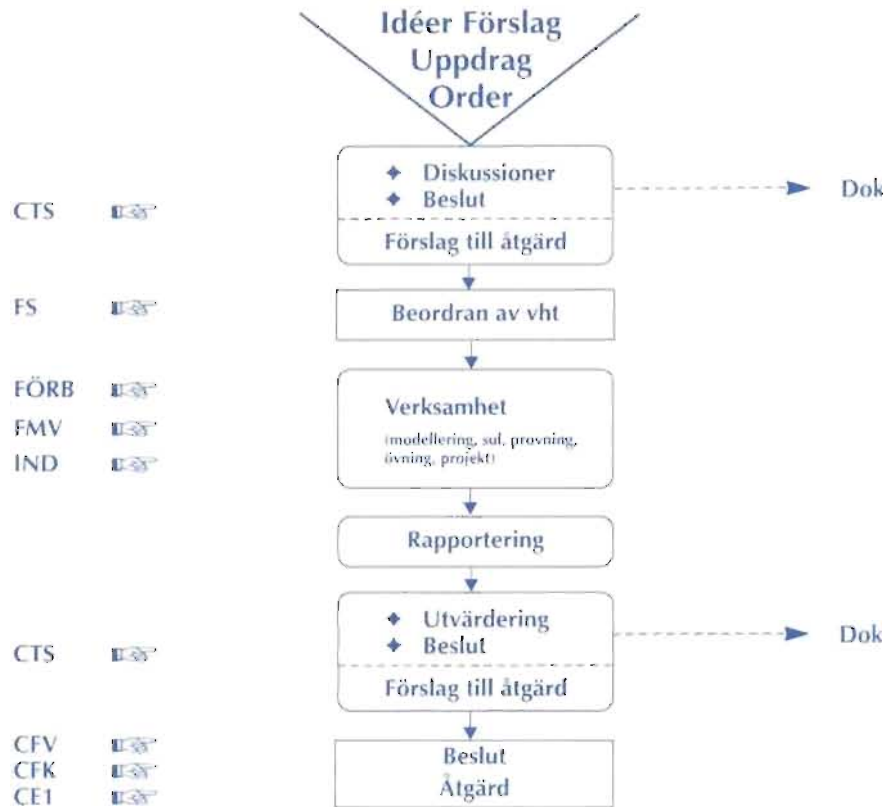


Fig 2

VERKSAMHETSPRINCIP



- ▶ Etablera och upprätthålla en nära kontakt med FMV, staber, taktiska chefer och förband samt med forsknings- och industriorganisationer såväl inom som utom landet.
- ▶ Medverka i undervisningsverksamhet inom taktikområdet.
- ▶ Biträda vad gäller taktiska överväganden vid målsättning och specifikation av nya system.
- ▶ Stödja verksamheten med taktikutveckling vid förband och skolor.

CTS roll

Våra system är i dag och blir än mer i framtiden mycket komplexa. Men systemen är inte bara tekniskt komplexa. De är även komplexa i så motto att de betjänas av flera grupper av människor, vilka är sammankopplade och inbördes beroende. I denna typ av system är det omöjligt att separera tekniska faktorer från sociala – människan är alltid en del av problemen och alltid en del av lösningarna.

Det tycks som om de nya systemen medför ett *genombrott för en ny krigskonst*. Det är emellertid nödvändigt att de tekniska förutsättningarna blir genomlysta och att möjligheterna görs tydliga. Det är också nödvändigt att tekniken utformas runt människan, hennes egenskaper och krav. Men framför

allt måste individerna i organisationen medverka i utvecklingsarbetet. Detta gäller inte minst taktik- och systemut-

veckling. Hela organisationens kreativitet måste tas till vara.

Ingen organisation kan fungera på

En ny modifiering av Flygvapnets

JA 37-simulatorer är just nu inne i ett intensivt skede. Det gäller det fortsatta arbetet som i sin slutfas skall medge anfall mot stora målförband.

Projektet går under samlingsnamnet **SULUPP etapp 2**. Under SULUPP etapp 1 (som nu är införd på samtliga JA 37-simulatorer) har FFV, SAAB-SCANIA och Ericsson Radar Electronics infört flygplanslika enheter samt radarsimulator i simulatören. Med den lösningen finns flera fördelar, som man nu spinner vidare på. Datorprogrammen som används i systemsimulatorer vid SAAB-SCANIA i Linköping, Ericsson Radar i Mölndal och i delar av Flygvapnets JA 37-simulatorer är nu likvärdiga, varför Flygvapnet har gjort en kostnadseffektiv investering för framtiden.

En annan fördel är att programvara och enheter till flygplan kan utprovas i en träningsimulator som har bättre taktiskt operativa förutsättningar

är än en testrigg eller systemsimulator hos en tillverkare. Flera sådana prov har redan utförts med gott resultat, inte minst med tanke på det intensiva flygtidsuttaget som simulatorn har. För närvarande tas det ut tio gånger mer flygtid i simulatören än i ett enstaka flygplan under samma tid.

SULUPP etapp 2 innebär, att man går vidare och utnyttjar den nya radarsimuleringens möjligheter, som kan bjuda avsevärt flera mål och mer verklighetstrogen störning, än det gamla systemet. Inför den arbetssituation som simulatorinstruktören då ställs inför, räcker inte den presentation som i dag finns på instruktörsstationens bildskärmar. Den är helt enkel för rörig och svåröverskådlig, när instruktören skall spela sina olika roller med framgång.

Många roller

Att vara lärare, flygledare, radarjaktledare, rotetvåa med jaktlänksuppträdande och kor-

rekt radiokommunikation samt förare av målförbandets alla flygplan, störoperator i de enskilda målflygplanen i stort sett samtidigt, kräver en annan och bättre instruktörsstation än den som finns i dag. Om hur den instruktörsstationen skall se ut handlar arbetet inom projektgruppen.

Rent konkret kommer tre nya och större bildskärmar (29") i färg att införas. Innehållet på dessa skärmar blir helt nykomponerat med modern design och med s k mushantering.

En av skärmarna innehåller scenariot för uppställning av eget flygplan med omvärld samt mål med tillhörande faciliteter. De musstyrda, nykonstruerade menyerna är lättolka trots att de innehåller stor mängd med information. En övningsbank med färdiga övningar, som korresponderar emot anvisningarna för typinflygning och jaktutbildning, införs också. I dessa övningar finns färdiga målgrupperingar. Instruktören kan emellertid enkelt förändra delar av övning-

en, efter eget bedömande.

En annan bildskärm visar en kartbild, där man kan följa det geografiska skeendet i färg, med väl komponerade symboler för olika måltyper, beordrad väg för målförbandet, hjälpmedel för jaktstridsledning m m.

På den tredje bildskärmen finns en mer verklighetslikt uppritad instrumentbräda i korrekta färger, så att instruktören inte skall behöva leta med blicken efter information. Dessutom införs olika fasta och blinkande färgfält runt avritade instrument och strömbrytare, så att ett felgrepp av en övande förare direkt uppmärksammas av instruktören.

Dessutom görs viss omflyttning av instruktörsstationens övriga kontroller för att ge en mer lättarbetad miljö och för att tillåta att det vid vissa omfattande övningar finns plats för två instruktörer.

F 16 i bräschen

Arbetscykeln kan sägas ha sitt nav på simulatören vid F 16. I

lång sikt om olika avdelningar inte kommunicerar med varandra. Ju större inbördes beroende mellan avdelningar som föreligger, desto större behov finns det att samordna deras aktiviteter. Detta måste göras med information och styrning i olika former. Det behövs alltså något slags samstämmighet mellan delarna, speciellt i fråga om delarnas förhållande till helheten. Annorlunda uttryckt måste en organisation genomsyras av vissa föreställningar som åtminstone till viss del är gemensamma för alla avdelningar, åtminstone för de avdelningar som uppvisar ett stort inbördes beroende.

Engagemanget i taktik, taktikförändring och taktikutveckling är ett sådant "kitt" som för Flygvapnets del medverkar till att hålla samman organisationen och bidrar till att hålla taktiken levande. Men detta kräver ett aktivt deltagande av organisationens medlemmar. Behovet av samordning av taktikutvecklingen är väl dokumenterad. Detta betyder *inte*, att man i Flygvapnet tidigare gjort ett mindre gott arbete. Det är snarare så, att med nuvarande utveckling av teknik och uppträdande ökar kraven på att bättre samordna och utnyttja de resurser som står till förfogande. CTS skall därför ses som en katalysator för taktiska idéer samt som samordnare av verksamhet.

Hur skall det ske?

Enligt **bild 2** kommer idéer, förslag, uppdrag eller order in till CTS. En del av dessa kan komma från förband, FMV, industrin – andra från flygstaben och åter andra initieras internt i CTS.

Vid CTS diskuteras och analyseras därefter dessa idéer och förslag. Man utarbetar ett förslag till åtgärd som syftar till att pröva förslagen i någon form av verksamhet. Dessa förslag går sedan till ansvarig ledningschef i flygstaben, som fattar beslut om utvecklingsarbete i form av uppdrag eller projekt.

Så dras verksamheten igång. Uppdragen eller projekten kan rikta sig till förband, skolor, FMV eller industrin. Så småningom leder det hela till en slutrapport som utvärderas av CTS. Därefter arbetar CTS fram ett slutligt förslag till åtgärd som ställs till funktionsansvarig chef som CFV, CFK eller C E1.

Dessa fattar slutligt beslut om åtgärd och sätt för genomförande av denna. CTS är alltså en stabsenhet med uppgift att leda och samordna verksamhet som genomförs någon annanstans, t ex vid förband, skola eller industri. Härmed har vi kanske funnit ett bättre taktiskt grepp eller en ny systemutveckling som gagnar vår krigsuppgift.

● ● Resultatet av diskussioner samt besluten och motiv för dessa dokumenteras. Man bygger inom CTS därmed upp en *datakunskapsbas* som kan komma till användning i ett kommande läge samt även avses användas under krig som hjälpmedel i förändringsarbetet.

Det är viktigt att påpeka, när CTS funktion eller roll i Flygvapnet diskuteras, att bildandet av CTS inte på något sätt ändrar på vare sig ansvar för taktikutveckling eller befogenheterna för chefer att beordra verksamhet.

Chefen för CTS har ingen formell befogenhet att beordra någon verksamhet utanför den egna organisationen. Inte heller har han övertagit ansvaret från nuvarande chefer inom Flygvapnet att bedriva taktikutveckling. Vad han i stället kan göra är att leda och samordna idéer, förslag och verksamhet samt att skapa resurser för att stödja respektive chefer i deras arbete med taktikutveckling.

CTS skall vara ett *verktyg* med vilket taktikutvecklingen kan drivas kraftfullt och målinriktat.

För att göra detta behövs allas vår medverkan – DIN med. Lyckas vi – och det skall vi – kommer vi att inom samtliga delsystem gå en intressant och innehållsrik framtid till mötes, som på ett mycket direkt sätt inverkar på och gagnar vår krigsuppgift. ■

projektgruppen – som är sammansatt av personer från JA 37-förband, flygstaben, FMV, FFV och SAAB-SCANIA – är kapten **Börje Ekstrand** (F 16/Se M) en central figur. Han har befattningen SUL-systemledare för Jaktviggen, vilket innebär att han skall ha den samlade bilden över övningar och simulators operativa möjligheter. Två andra tunga namn i förbandsgruppen är kapten **Bengt Östervall** (F 4/Se NN) samt kapten **Janne Mood** (FBS).

I det pågående utvecklingsarbetet måste den sammanhållande SUL-systemledaren ha en mängd kunskaper och egenskaper för ett bra slutresultat:

- 1) Vara aktiv förare i systemet med kunskap om den senaste programmeditionen i flygplanets datorsystem.
- 2) Vara aktiv och duktig SUL-instruktör med ingående kunskap om hur varje system är simulerat och hur de begränsningar som finns i ett simulerat system yttrar sig vid träning i simulatort. Veta hur övningarna är uppbyggda och hur utbildningen bedrivs, både i luften och i simulatort.
- 3) Kunna hantera PC-baserade rit- och ordbehandlingsprogram.

4) Ha uthållighet i ett långdraget projekt med många sammanträden och långa pass med pannan i djupa veck framför datorskärmen.

5) Att inte låta sig nedslås av de motgångar som oundvikligt inträffar i ett projekt som rör sig inom det nya okända,

som ingen tidigare utfört.

De egenskaperna har Börje Ekstrand!

Inom Flygvapnet vet vi, att våra "nya" JA 37-simulatorer – som de kommer att se ut efter den pågående modifieringens slutfas i slutet av 1993 – inte

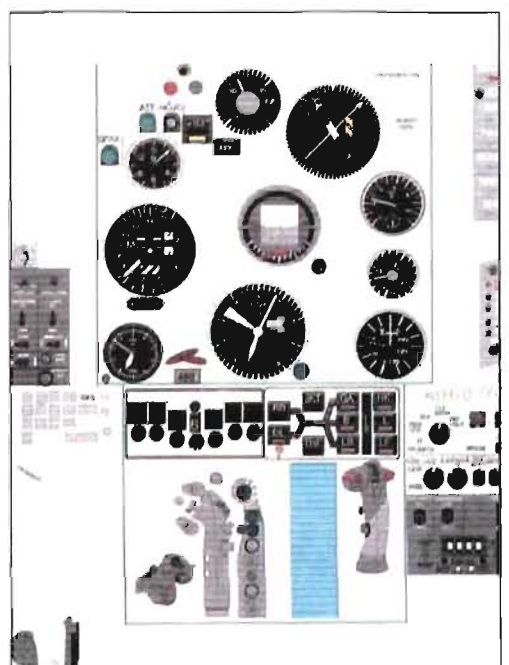
har sin motsvarighet någon annanstans i världen. – Svensk teknik och dito tekniker är dokumenterat av mycket hög, internationell klass. En trygghet! ■

Av T. Driftsingenjör Ingemar Nilsson

Instruktörens arbetskarta och en av de många dialogrutorna. "Jakt" för manövrering av det komplexa scenariot, som utgör den totala miljön för den tränande flygföraren. – Via dialogrutorna jakt kan instruktören bestämma alla parametrar för jakten såsom beväpning, bränsle, väder, baser, m m.



En av bildskärmarna visar en kopia av kabinens instrumentpanel och kabinens reglage. I nuläget är de två centrala delarna, instrument och vapenhantering i stort sett klara. Resten är under redigering/konstruktion.



"Försvarsakademien"

Som resultat av ÖB-utredningen om den högre militära utbildningen inom försvaret, har Militärhögskolan (MHS) och Förvaltningshögskolan (FörvHS) genomfört en omorganisation som gäller från den 1 juli 1992. ÖB har också givit MHS och FOA (Försvarets Forskningsanstalt) i uppdrag att utöka samarbetet för att göra den högre militära utbildningen mera forskningsanknuten.

En projektgrupp, "Försvarsakademien", har bildats. Uppgiften är att föreslå/pröva nya lösningar och sådana omfördelningar av resurser mellan myndigheterna, som betingas av försöksverksamheten.

Den högre militära utbildningen (HMU)

Från utbildningsåret 1993/94 skall utbildningen genomföras enligt bild 1.

Av bild 1 (sid 16) framgår att de nuvarande tvååriga kurserna upphör, utom vad avser de tekniska chefskurserna. Den övergripande målsättningen för kurserna i det nya systemet är följande:

1) De taktiska kurserna (f d Allmänna kurser A, M, FV). – Befäst duglighet inom eget truppslag/system med ingående kunskap om egen försvarsgren och viss begränsad kännedom om hela försvarsmakten.

2) Högre stabskurserna (f d 1:a året i stabskurserna). – Efter cirka ett års utbildning: Befäst duglighet inom egen försvarsgren med allmän kunskap om och insikt i hela försvarsfunktionen. Förmåga att leda lägre förband och tjänstgöra i staber på primär taktisk nivå.

3) Chefskurs med fördjupning (f d 2:a året i stabskursen/specialistinriktade chefskurser). – Efter cirka två års utbildning: Ingående kunskap om och insikt i hela försvarsfunktionen. Förmåga att tjänstgöra i befattningar som möjliggör utveckling mot de högsta chefsnivåerna och tjänstgöring i högre staber.

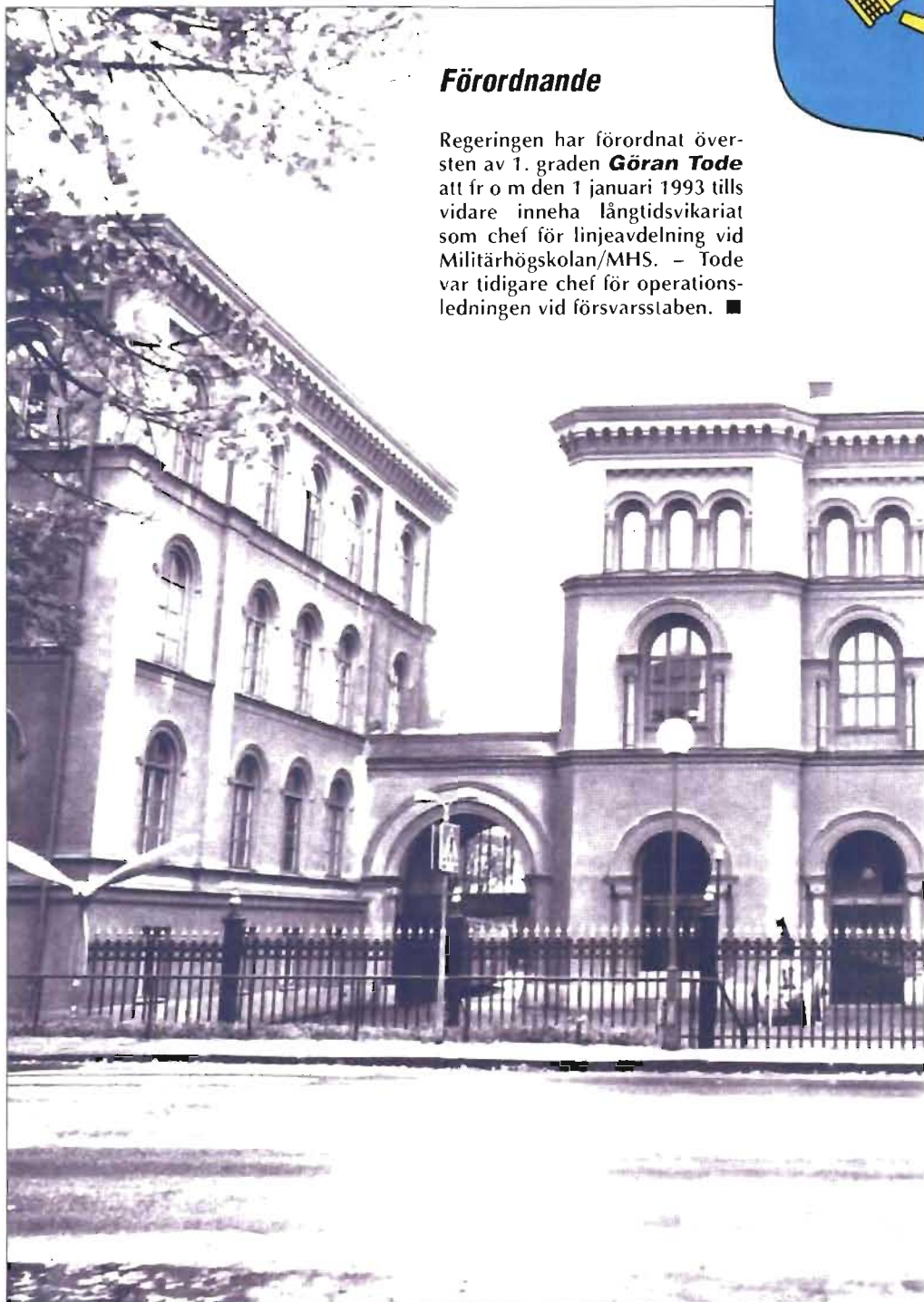
Från nästa utbildningsår (93/94) skall alla som blir uttagna till högre utbildning först genomföra högre stabskurs vid MHS. Därefter genomförs

Av Ulf Beskov, (Fst/Pers 2)
Harald Deuschl, (Milo ÖN)
Fritz Gudmundsson, (FS/Prod 3)
Björn Nilom, (FörvHS)



Förordnande

Regeringen har förordnat översten av 1. graden **Göran Tode** att från den 1 januari 1993 tills vidare inneha långtidsvikariat som chef för linjeavdelning vid Militärhögskolan/MHS. – Tode var tidigare chef för operationsledningen vid försvarsstaben. ■



MHS och FörvHS i omvandling



antingen chefskurs med fördjupning vid MHS eller en specialinriktad chefskurs vid FörvHS (såvida inte teknisk chefskurs väljs).

● ● **Utbildningsmål.** – De nedan redovisade utbildningsmålen för respektive kurs är vägledande för högskolornas närmare utformning av kursplaner m m. De är givetvis inte begränsning-

ar avseende vilka befattningar som enskilda officerare kan komma att bestrida. Dessa frågor förutsätts avgöras med utgångspunkt i personliga kvalifikationer relaterat till befattningens krav.

Högre stabskurs (HSK)

Allmänt. – Kursen är nivåhöjande och utgör grunden för fortsatta militära studier och/eller annan högre utbildning. Kursen genomförs vid MHS och är till huvuddelen försvarsgrensinriktad. I utbildningen skall beaktas att huvuddelen av kursdeltagarna direkt efter eller, efter kortare eller längre uppehåll, fortsätter utbildningen med chefskurs med fördjupning eller specialinriktad chefskurs.

Det är önskvärt att uppehållet mellan kurserna är så kort som möjligt.

Utbildningsmål. – Kursen skall ge nivå 3-kompetens. Efter praktisk meriterande tjänstgöring skall eleven kunna befordras till överstelöjtnant/kommendörkapten. Kursen skall ge en grund för befattningar främst inom egen försvarsgren.

Tekniska chefskurser

Allmänt. – De tekniska chefskurserna genomförs i en sammanhängande följd under cirka två år huvudsakligen vid MHS. Motsvarande nivåhöjande utbildning som genomförs under HSK (högre stabskurs) genomförs sammantaget under hela den tekniska kursen. Tekniska studier varvas med operationskonst, chefs- och ledarskapsutbildning.

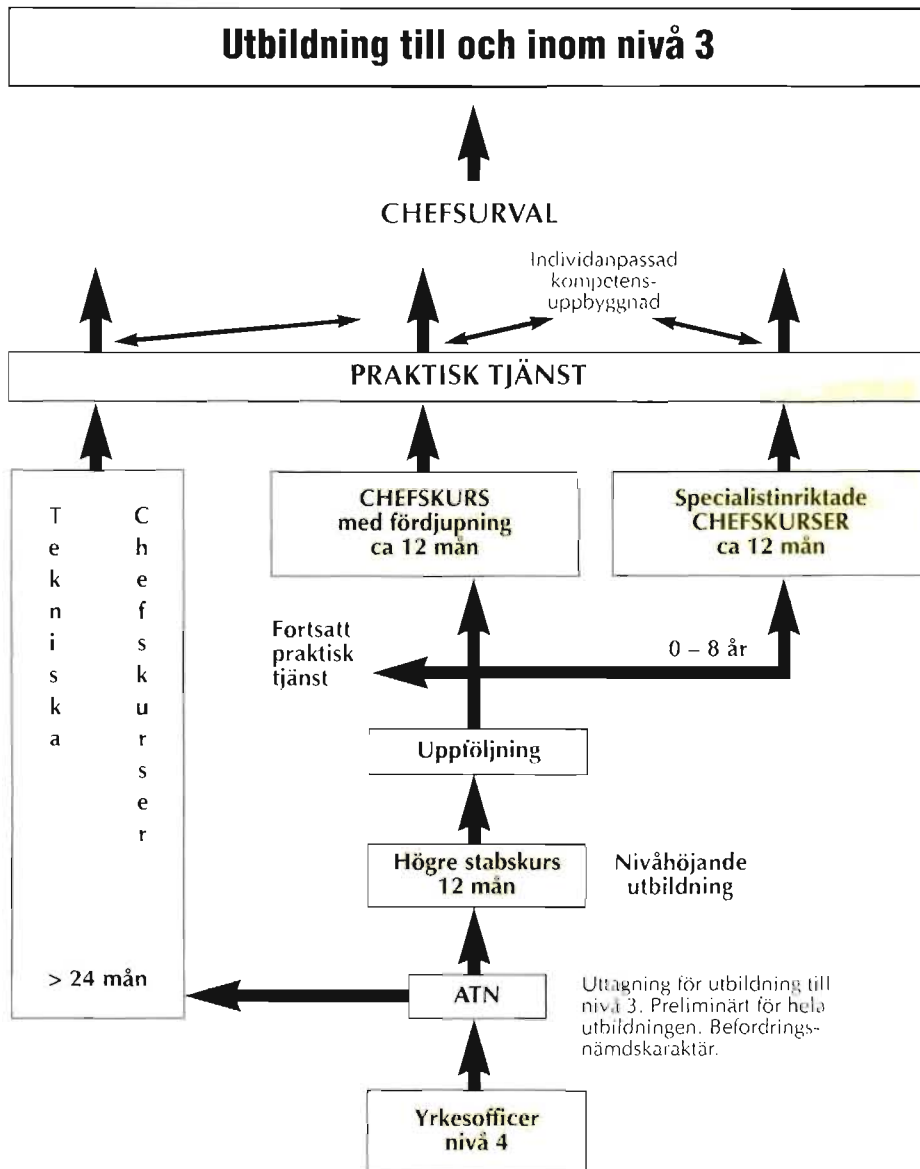
Följande kurser genomförs:

- ▶ Teknisk chefskurs för officerare ur armén (TCK A).
- ▶ Teknisk chefskurs för officerare ur marinen (TCK M).
- ▶ Teknisk chefskurs telekrigkurs (TCK TK).
- ▶ Teknisk chefskurs fortifikation (TCK F).

Utbildningsmål. – Kursen skall ge befästa nivå 3-kunskaper. Efter praktisk meriterande tjänstgöring skall eleven kunna befordras till överstelöjtnant/kommendörkapten samt kvalificera sig till chefsurvalsgruppen och vidare befordran. ▶

Foto: Fahn Charleville





Chefskurs med fördjupning

Allmänt. – För elever som fullgjort HSK är chefskurs med fördjupning ett av de två **huvudalternativen** för fortsatta högre studier. Kursen är försvarsmaktsgemensam. Den är operativt inriktad och har olika fördjupningsområden – t ex:

- Strategi.
- Operationskonst.
- Underrättelse/säkerhetstjänst.
- Operativ underhållstjänst.
- Personaltjänst.
- Produktionsledning.
- Lednings- och informationssystem.

Varje elev skall välja ett av fördjupningsområdena.

Utbildningen genomförs av MHS och fördjupningsområdet skall omfatta en mindre del av kurstiden, medan huvuddelen skall omfatta operations-

konst, chefs- och ledarskapsutbildning.

Utbildningen inom fördjupningsområdena operativ underhållstjänst, personaltjänst och produktionsledning genomförs i samverkan med FörvHS.

Utbildningsmål. – Kursen skall ge befästa nivå 3-kunskaper och skall, efter praktisk meriterande tjänstgöring, utgöra en grund för befordran och för att kvalificera sig till chefsurvalsgruppen.

Specialistinriktade chefskurser

Allmänt. – Efter genomförd HSK är specialistinriktade chefskurser **det andra huvudalternativet** för fortsatta högre studier. Kurserna är försvarsmaktsgemensamma och skall ge specialistkompetens inom områdena:

- ▶ Underhållstjänst och materielförvaltning (HIntK).
- ▶ Personaltjänst (HPK).
- ▶ Produktionsledning (HPLK).

Utbildningen genomförs av FörvHS och huvuddelen av kurstiden skall omfatta studier inom specialistområdet. En mindre del skall omfatta operationskonst, chefs- och ledarskapsutbildning. Denna del av utbildningen genomförs i samverkan med MHS.

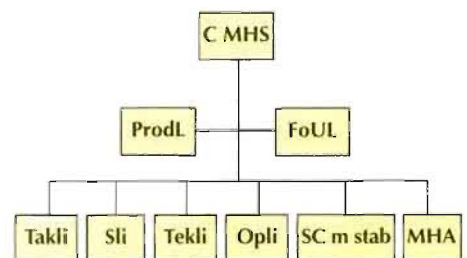
Utbildningsmål. – Kursen skall ge befästa nivå 3-kunskaper och specialistkompetens. Den skall också efter praktisk meriterande tjänstgöring utgöra grund för kvalificering till chefsurvalsgruppen och vidare befordran.

Under innevarande utbildningsår genomför MHS försöksvis en tillämpning av ovanstående utbildningsstruktur med de kurser som ryckt in under hösten 1992.

3.2 organisation

De gamla försvarsgrensanknutna linjerna vid MHS har omorganiserats. MHS har intagit en organisation som dels medger en ökad integrering inom linjerna mellan de olika försvarsgrenarna, dels är mer anpassad till ett utökat samarbete med FOA.

Bild 2



Takli – Taktiska linjen utbildar de fyra allmänna kurserna som har varit sin försvarsgrensriktad kurs. Här finns också en ledarskaps- och pedagogik-utvecklingsavdelning, där två FOA-forskare arbetar på deltid.

Sli – Stabslinjen utbildar de tre försvarsgrensriktade högre stabskurserna. Vid linjen finns taktik- och stabstjänstlärare ur de tre försvarsgrenarna jämte funktionsföreträdare ur Armén. Kart- och sjökortshantering är placerad här som en gemensam resurs för skolan.

Tekli – Tekniska linjen har ansvaret för de tekniska chefskurserna för Armén och Marinen samt även högre fortifikationstekniska och högre telekrigskurser. Vid linjen är MHS två civi-

la huvudlärare i matematik och ellära placerade.

Opli – Operativa linjen ansvarar för chefskursen med fördjupning (samt för högre operativ chefskurs och den högre chefskursen, "management"). Vid linjen finns samtliga strategi-, operationskonst-, underrättelse/säkerhetstjänst-, personaltjänst- och totalförsvarslärare. Lärarna undervisar även vid de andra linjerna i dessa ämnen. Skolans ADB-avdelning är knuten till Operativa linjen men har utbildningsansvar inom hela skolan.

MHA – Militärhistoriska avdelningen har inte ändrat organisationen. Den tillförs emellertid ett flertal forskare. I höst leder MHA en akademisk kurs i militärhistoria. Utbildningen har lockat många sökande.

● ● Chefen för MHS har i den nya organisationen en produktionsledare "controller", en forsknings- och utvecklingsledare samt en stabchef med stab till sin hjälp för att understödja verksamheten.

FörvHS har genomfört motsvarande organisationsförändring. All högre militär utbildning som är försvarsmaktsgemensam har samlats vid högskoleenheten.

Framtiden

Den framtida chefsutbildningen vid "Försvarsakademien" skall såsom tidigare visats syfta mot "inträde" i ÖB:s chefsurvalsgrupp. För att möjliggöra detta måste officeren under sin utbildningstid ges stor frihet att både bredda och fördjupa sina kunskaper och chefsegenskaper. Samtidigt föreligger ett klart utbildningsmål efter cirka ett års stabskurs att formellt vara kvalificerad till befördran till överstelöjtnant/kommendörkapten efter viss ytterligare meriterande tjänst.

Den framtida "Försvarsakademien" måste således anpassa både sin utbildningsmetodik och organisation till det tidigare sagda. Hur då göra detta?

En särskild grupp arbetar med denna problematik och skall omkring årsskiftet 1992/93 redovisa förslag till såväl metodik som organisation.

● ● Gruppen har redan kommit fram till vissa grundläggande element i utbildningsmetodiken. Dessa är:

1) Att dagens metodik sannolikt är den bästa för stabskursåret, eftersom där finns klart preciserade krav och mål. Stor del av utbildningen genomförs som applex och spel.

2) Att dagens metodik är användbar

även för andra året men inte med säkerhet den bästa. Eftersom eleverna skall erbjudas "fri" tid om cirka 30 procent för fördjupande studier, måste en klart ökad flexibilitet i såväl planering som genomförande skapas.

3) Kravet på forskningsanknytning och en ökad förmåga till akademisk forskning under främst andra året leder till en mer akademiskt inriktad utbildningsmetodik med nya krav på lärarna.

● ● Redan i dag finns vid MHS och FörvHS embryon till en organisation, som skulle kunna jämföras med en civil utbildningsplats av samma dignitet. Lärarna i de tyngsta ämnena är organisatoriskt sammanförda i "fakulteter" såsom:

"Strategi"	(vid MHS)
"Operationskonst"	(")
"Taktik"	(")
"Teknik"	(")
"Militärhistoria"	(")
"Ledarskap"	(")
"Undsäk"	(")
"Underhållstjänst och materieförvaltning"	(vid FörvHS)
"Försvarsekonomi"	(")
"Personaltjänst"	(")

Vad som nu återstår i gruppens arbete är att försöka koppla dessa "fakulteter" till de kursledningar som naturligtvis kommer att finnas. Det är inte säkert att fakulteterna kommer att se ut exakt som ovan. Ett alternativ är att dagens linjechefer blir chefer för de olika fakulteterna. Därigenom torde tillräcklig kraft kunna skapas för en fruktbar forskning samtidigt som den kravsatta utbildningen fortsätter.

● ● Målet är att efterhand omstöpa högskolorna till en mer akademisk utbildningsplats med därför lämplig organisation.

Titler för "flygvapenkurser"

Högre stabskurser (år 1 gamla HSK)

HSK 93-94	93-10-04	t o m 94-10-02
94-95	94-10-03	t o m 95-10-01
95-96	95-10-02	t o m 96-10-06

Tekniska chefskurser (enligt tidigare)

TCK TK 95-97 95-03-27 t o m 97-08-24 (teknisk chefskurs telekri)

TCK F 94-96 94-04-18 t o m 96-08-25 (teknisk chefskurs fort)
96-98 96-04-15 t o m 98-08-23

Chefskurs med fördjupning (år 2 gamla HSK, alt 1)

CK 93-94	93-10-04	t o m 94-08-28
CK 94-95	94-10-03	t o m 95-08-27
CK 95-96	95-10-02	t o m 96-08-25
	96-08-25	t o m 96-12-22 1)
CK 96-97	96-10-07	t o m 97-08-24

1) Fördjupningsvariant Lednings- och informationssystem. Förslag föreligger om att denna operativa fördjupningsvariant skall vara särskild kurs med start april -93 och slut augusti -96 (följa tekniska chefskursernas struktur).

Specialistinriktad chefskurs vid FörvHS utgör vidareutbildningsvariant nr 2 efter HSK. Av översiktsskäl anges därför de i tiden närmast liggande kurserna.

FörvHS första specialistinriktade chefskurser enligt HMU:s (högre militär utbildning) nya struktur börjar följdriktigt ett år efter MHS första HSK enligt ny struktur.

● ● Årligen planeras HIntK (högre intendentkurs) att genomföras. Övriga specialistinriktade chefskurser planeras genomföras mot bakgrund av organisatoriskt krav och individuella önskemål, vilket kan innebära att dessa chefskurser inte genomförs årligen. Exakt kurslängd har hitintills inte fastställts. Omkring årsskiftet beräknas planeringen vara klar.

Specialistinriktade chefskurser (alt 2)

HIntK 94-95	94-10-03	t o m ca 95-08
HIntK 95-96	95-10-02	t o m ca 96-08
HIntK 96-97	96-10-07	t o m ca 97-08

HPK 94-95	94-10-03	t o m ca 95-08
HPK 95-96	95-10-02	t o m ca 96-08
HPK 96-97	96-10-07	t o m ca 97-08

HLPK 94-95	94-10-03	t o m ca 95-08
HLPK 95-96	95-10-02	t o m ca 96-08
HLPK 96-97	96-10-07	t o m ca 97-08

Handlingsregler

Elever till MHS HMU antages centralt efter den enskildes ansökan. Av ansökan skall framgå den sökandes preliminära val av fördjupningsområde under MHS chefskurs alternativt val av specialistområde under FörvHS specialistinriktade chefskurs.

Central antagningsnämnd sammanträder årligen normalt i maj månad för elevuttagning. Vid behov genomförs även kompletterande antagningsnämnd i januari månad.

De elever som antagits till kurs med början under 1993, skall senast under januari 1993 ha anmält avsedd fördjupningsvariant år 2/specialistvariant.

Förbandschefs åliggande med anledning av den enskildes ansökan framgår av CFV ProdV, uppslag 3.1. pos 3.1 ■



Med bättre utbildning ökas kreativiteten

Nyligen gjorda analyser av stridspiloter som varit framgångsrika i strid visar att dessa varit markant mer kreativa än sina mindre framgångsrika kollegor. Detsamma gäller för idrottsmän i lagsporter som ishockey, amerikansk fotboll m m. Kreativitet är därför en förmåga som bör vara ett kriterium för militär uttagning samt som måste uppmuntras i ledarskapsutbildning och i militärt agerande.

Kreativa personer är människor som har förmåga att utnyttja alla sina inneboende resurser och applicera dessa på stoff utifrån. De är mer intresserade än andra av sitt inre liv – de kan ofta berätta om sina drömmar, beskriva ångestperioder och drar sig lätt till minnes barndomsminnen, inte minst sensuella. De har fler konflikter och mer ångest men tycks bättre kunna handskas med dessa påfrestningar. De har en förmåga att se och göra saker på nya sätt. De är inte rädda för det okonventionella och kan bättre ta till vara tidigare erfarenheter, både sina egna och andras. De *utnyttjar hela sin personlighet* i sin syn på arbetet, andra människor och livet.

Den kreativa handlingen som sådan syftar till förändring – att skapa en ny verklighet istället för den gamla. Livet upplevs som mångdimensionellt och inspirerande, de blir sällan uttråkade och har mindre behov av att bli underhållna. *Barnet finns inom dem* och de kan dra nytta av barndomens fördomsfria syn på verkligheten. Taper, blommor, belysning och annat kan göra ett rum trivsamt men är inte det viktigaste för en kreativ människa. Det är i stället tillgången till arbetskamrater att diskutera och gräla med, folk som man trivs med och som har förståelse för och kan kritisera ens idéer. Arbeten som ska kunna attrahera de självständiga, kreativa personerna och få dem att fungera bra måste lämna väldigt *stort utrymme för egna initiativ och eget ansvar.*

● ● En annan viktig faktor är ledarskapet. Sedan ett decennium tillbaka har en ny ledartyp börjat dyka upp – den förändringsinriktade ledaren, som har många av den kreativa personens karakteristika. Denna typ av ledare har visioner och fattar snabba beslut, är öppen för nya idéer, projekt och arbetssätt, experimenterar och tar chanser, ser möjligheter i stället för problem, lyssnar på och diskuterar med de anställda. Därigenom främjas framförallt samarbete och livsglädje, vilka båda är faktorer med stor inverkan på effektiviteten.

För att människan ska utveckla goda erfarenheter krävs *tid till reflektion*. Man måste få ta upp problem och pröva sitt omdöme och sin visdom. Om man ger personalen tid varje dag till att samlas, diskutera och reflektera kommer den att våga lita på sitt omdöme och ta eget ansvar, vilket dock inte alltid betyder att de följer regelboken till punkt och pricka. För en chef med förtroende för omdömet hos sin personal innebär detta dock sällan någon oro, eftersom regler i första hand är till för dem som ännu inte hunnit tillägna sig ett tillförlitligt omdöme.

Det har varit vanligt i de civila delarna av samhället att betrakta den militära miljön som mindre kreativ. Där arbetar människor som är uppfostrade att lyda order och att inte ifrågasätta överordnades beslut. Försvaret har också varit och är fortfarande till del en regelstyrd miljö, där reglerna

även för småsaker är viktiga. – Men förändringar sker.

● ● Alla officerare bör förbereda sig för och lära sig att *hantera osäkerhet*, att kunna agera taktiskt klokt och ibland göra det oväntade. De analyser som har gjorts av tidigare krig och studier av framgångsrika chefer pekar på behovet av detta. Vanan att handskas med osäkerhet grundläggs tidigt hos framförallt Flygvapnets piloter och blir en del av vardagen. Deras överlevnad är många gånger beroende av förmågan att kunna urskilja vad som är väsentligt i hastigt uppkommen vallsituation. Detta bidrar till att öka förtroendet med och förtroendet för den egna förmågan. Därmed skapas en så stark mottaglighet för kritisk prövning av det vedertagna att den torde vara unik för en yrkeskår. *Inga regler är så givna att de inte kan ifrågasättas.*

Samtliga flygförband deltar i systemutveckling, taktikutveckling och utbildningsutveckling. På detta sätt tillvaratas och uppmuntras den benägenhet till prövning och förändring som finns hos piloterna. I projektgrupper tillsammans med representanter för industri, FOA och FMV arbetar man fram nya mjukvaruversioner till våra flygplan. Den högteknologiska utvecklingen kräver att användarna är involverade redan från första början. Man skapar också nya taktiska mönster och nya pedagogiska idéer.

Utveckling av kreativitet

Skall en arbetsmiljö med så speciella krav som försvarets fungera, måste den ta tillvara människors skaparkraft och ge dem möjligheter till utveckling och nytänkande. Då krävs också att *ledarskapet utvecklas*. Det är viktigt att det finns förståelse för att det kreativa arbetet många gånger måste vara långsiktigt för att ge något. Ute i arbetslivet, i synnerhet inom industrin, finns en kortsiktig otålighet mot bakgrund av kommersiella krav som hos idékläckarna kan skapa en rädsla att förlora jobbet, om de inte kommer upp med något tillräckligt snabbt. I Flygvapnet har man börjat komma tillrätta med dessa svårigheter och i stort varit framgångsrik vad gäller att tillvarata den naturliga kreativiteten. Om



dessutom ytterligare resurser satsas på att utveckla personalens kreativitet skulle sannolikt ännu bättre resultat kunna åstadkommas.

För att utveckla sin kreativitet är det inte nog med att enbart inrikta sig på sin förmåga inom ett visst fack. De vida referensramar som är nödvändiga skapas inte utan att man vidgar sina kunskaper inom flera områden. Vilka dessa områden är, är av mindre betydelse. De behöver inte ha en uppenbart naturlig koppling till ens verksamhetsområde. Tvärtom kan studier i "vetenskapligt avlägsna" ämnen vara mycket fruktbara för att bygga upp en kreativ fantasi. Allt som bidrar till att *nya mönster* kan etableras är av godo.

● ● Är det då tillräckligt med att bara öka kreativiteten hos officerarna? Knappast! Kreativitet måste styras rätt för att effekten skall bli den bästa. En sådan styrning ligger i chefernas ansvar. Det betyder att cheferna måste vara lika öppna för nytänkande som sina underställda men därutöver ha den större erfarenhet och insikt som

fordras för att sätta det kreatörerna föreslår i sitt större sammanhang och för att fatta de rätta besluten. En utveckling till insikter om de större sammanhangen och alltings beroende av varannat underlättas av förmåga till reflektion över större områden än den egna fackkompetensen täcker.

Reflektion är en nödvändighet för att kunna utvecklas som människa och chef. För att reflektionen skall bli fruktbar i samverkan med andra fordras att språket är rikt nog att kunna uttrycka alla insikter. Intellectuellt kreativa människor är ofta roade av *skönlitteratur* och *poesi*. Framförallt poesi utgör en utmaning eftersom denna ofta ställer extrema krav på förmåga att förstå annorlunda uttryckssätt. Studier i filosofi utvecklar samma förmåga men i vissa avseenden på ett mindre abstrakt plan. Gemensamt för litteratur och filosofi är att de oftast erbjuder *ett språk som är rikare* än det tekniska. Rikare i omfång och rikare i nyanser.

Slutsatsen av detta är, att Flygvapnets officerare (och naturligtvis alla

andra med yrken som ställer krav på "flexibility of mind", som det står i entrén till 3. div/F 16) bör beredas tillfälle till studier i humanistiska ämnen, hur främmande det än kan verka för utbildningen i övrigt.

● ● Flygvapnet är av hävd en tekniskt inriktad organisation och det går igen i såväl uttagningarna av flygförare som i utbildningen av dessa. Många uttagna har fyraårigt tekniskt gymnasium bakom sig och den tekniska inriktningen förstärks sedan under utbildningens olika skeden. Behovet av att vidga officerarnas referensramar talar för att samtliga utbildningsnivåer, från OHS till MHS, bör kompletteras med humanistiska ämnen. Sådana ämnen kan vara *litteratur* och *filosofi* men även *militärhistoria*, som är ett ämne vars betydelse underskattas i Flygvapnet. ■

Av Lars Christofferson
Lund Karlsson

Flygstaben kommenterar:

Kreativitet genom utbildning

Det är självklart att alla organisationer vill ha medarbetare som är skapande, initiativrika och produktiva (= synonymer till ordet kreativ).

Christofferson/Karlsson har rätt. Låt oss alla ta vara på kreativiteten. I flygstaben arbetar vi vidare och i ökande grad med att stimulera just de föreslagna åtgärderna.

I utredningen om "Försvarsakademien", som ÖB anser skall införas, är

just vidgade studier föreslagna. MHS börjar inom kort med detta.

● ● Ett viktigt medel för att nå målet är *medarbetarsamtalen*. Om och när alla civila och militära arbetsledare tar sitt ansvar och genomför planerade samtal med sina medarbetare, kommer vi att ta ett jättekälv mot vad som beskrivs i debattinlägget om ökat förtroende, förståelse och samarbete.

Hur ska vi sedan gå vidare, när vi har skapat den kreativa miljön? Det är utbildning som gäller, säger artikeldebattörerna. Det är viktigt att utveckla sitt språk. Den som läser mycket får lättare att uttrycka sig i tal och skrift.

Ja, vi måste tillåta utbildning. Även inom områden som inte har direkt anknytning till den ordinarie tjänsten. Universitetsstudier och växeltjänstgöring är exempel på detta.

● ● Många gånger undrar vi i Flygvapnet hur vi står oss i jämförelse med andra, som har liknande arbetsuppgifter i andra företag.

Mina och många andras erfarenheter om detta pekar entydigt på, att vi är bra och oftast bättre än andra på att hantera osäkerheter. Vi är utbildade för att snabbt analysera lägen, ta initiativ och jobba vidare i bestämd riktning.

Att kreativitet förbättras genom utbildning är säkert ett riktigt påstående. Med utbildning menar jag då inte bara studier i humanistiska ämnen utan utbildning i ett vidare begrepp.

Det räcker inte med teoriutbildning, fackutbildning och fredsstjänstgöring i befattning. Vi måste öva så nära "verkligheten" som möjligt, jämföra(s) med andra och få handledning i hur vi skall utvecklas vidare. ■

Kjell Nilsson

Chef för produktionsledningen

OS-medaljör spränger ljudvalle

Ragnar Skanåker:

Jag litar på

FLYGVAPNET

För mer än 35 år sedan lämnade han Flygvapnet och dåtidens high-tech-maskin, J 29 Tunnan. Utvecklingen gick vidare och när J 35 Draken kom, bröts en naturlag. Plötsligt kunde människan flyga med ljudets hastighet. Då formades en ny dröm hos den avhoppade jaktpiloten och mångfaldige olympiamedaljören RAGNAR SKANÅKER. Det skulle dröja till 1992 innan Ögonblicket var inne.

Det är en samlad Ragnar Skanåker som jag träffar på F 10 strax före Ögonblicket. Han lovordar Flygvapnet – inte bara för den chans han får att flyga Draken, utan också för den grundläggande fostran som han en gång fick.

– Jag har Flygvapnet att tacka för min framgång i livet. Total disciplin och koncentration är nödvändigt både som skytt och som pilot, säger Ragnar Skanåker och ler ödmjukt.

– Det svenska flygvapnets pilotutbildning är den bästa i världen, säger han. I Sverige får piloterna en bredare utbildning än i de flesta andra länder.

Syrgasmasken utprovas.

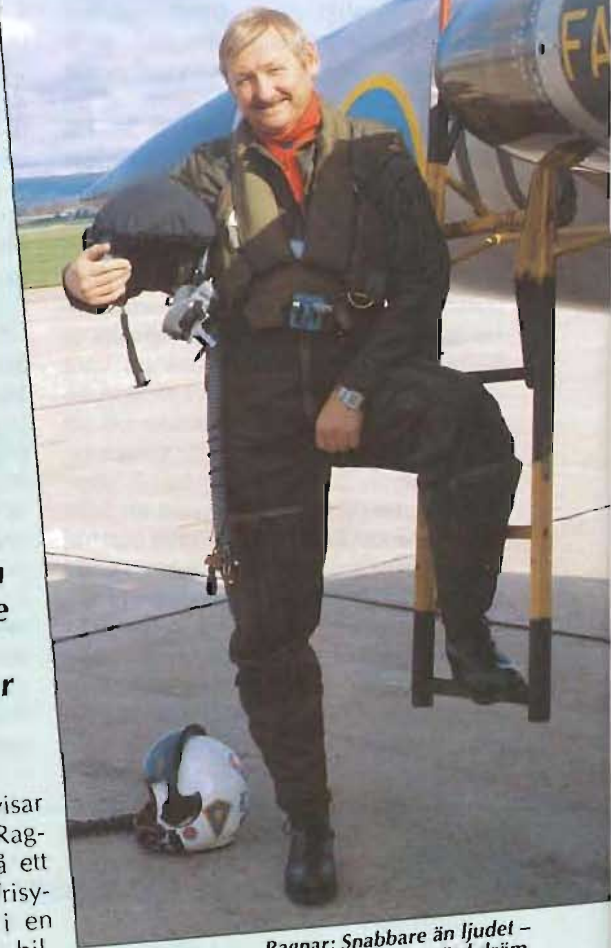


Disciplinen är hård och den som visar ambition får ofta utdelning, säger Ragnar och utstrålar förnöjsamhet på ett ungdomligt sätt. Den pojkaktiga frisuren – sådär praktiskt kortklippt i en traditionell sidbenastil – förstärker bilden av en ovanligt busig 58-åring.

Ragnar Skanåker utmanar ständigt sig själv och sitt öde. Han hänger inte kvar vid gamla och invanda mönster utan söker hela tiden nya utmaningar. Hans stora intresse för flygplan och skytte och hans exceptionellt starka tävlingsinstinkt har drivit honom genom ett intensivt och annorlunda liv. Ragnar har tävlat som pistolskytt i landslaget sedan 1966. Han har deltagit i sex olympiader och vunnit såväl guld- som silver- och bronsmedaljer. Ragnar är en av Sveriges bäst meriterade idrottsmän genom tiderna.

17 år och volontär

Ragnar växte upp som lantbrukarson i den lilla Dala-kommunen Säter. Före och under andra världskriget pratade man mycket om risken för Sverige att bli indraget i krigshandlingar. Därför var det en självklarhet för Ragnar att bli volontär för att kunna försvara



Ragnar: Snabbare än ljudet – en länge närd dröm.

Sverige, om det skulle behövas. Pliktöknsla och kampvilja är utmärkande för Ragnar Skanåker. Han berättar om bravader och äventyr som om de inte vore märkvärdiga alls. Men han återkommer hela tiden till Flygvapnet. Och då är det som om glöden åter tänds.

17 år gammal blev Ragnar Skanåker volontär i Flygvapnet – med kontrakt på sex år. Året var 1951. På flygskolan i Ljungbyhed påbörjade han omedvetet också sin skyttekarriär.

– Vi låg ofta på skjutbanan. Jag tyckte det var roligt. Men jag upptäckte också att den som snabbast klarade av sitt skjutpass fick lång ledighet, säger Ragnar Skanåker och blottar latmasken inom sig.

Han fick framgång och blev flottilmästare på pistol, modell 40. Priset var 50 kronor och den första skytte-medaljen i en gedigen samling på i dag över 800 stycken.

Ragnar Skanåker gjorde också framsteg som jaktpilot vid F 10 och erbjöds en plats i uppvisningsgruppen

med "Tunnan". Han berättar med dramatik om de spännande flygningarna och om hur hjärtat bultade var gång han satte sig till rätta för att flyga med hjälp av "spaden och kulan" (= två grundinstrument).

– En enda nysning hade varit fullständigt förödande när vi flög i ruta, säger han med eftertryck. Ragnar berättar att han hoppade av uppvisningsgruppen när hans kapacitet stod som högst.

– Varje utmaning har ett tak. Det gäller att dra sig ur innan man misslyckas, säger han och medger sin rädsla för prestigeförlust.

Tillfångatagen och rånad

1958 var tiden inne för ett farväl till topprollar, loopingar och den framgångsrika uppvisningsgruppen. Efter en kort sejour som teknisk utvecklare av robotar hos Svensk Flygtjänst ville Ragnar stå på egna ben. Han köpte en bensinstation tillsammans med en god vän och slog sig för en kortare tid till ro i skånska Munka-Ljungby. Han fick utrymme att sansa sig men också att inse att hjärtklappning och adrenalin-tillflöde var en positiv del av hans liv. Ragnar såg sin chans till äventyr, när han behövde kapital för att lösa ut sin kompanjon från företaget. Med bus i ögonen berättar han:

– Jag ringde hem till min fru och sa: "Jag åker till Kongo på ett år!"

I Kongo flög Ragnar in förnödenheter och hjälpte missionärer. Men även-

tyret vändes i skräck. Han fick nog den dagen han blev tillfångatagen av inhemska styrkor. I fångenskapen blev Ragnar religiös och han funderade på att sadla om till missionär. Men hustrun sade bestämt **nej** till fler äventyr. Han fogade sig och förberedde hemresan.

– Jag hade under tiden spekulerat i diamanter för att få bästa avkastning på lönen, berättar Ragnar Skanåker.

Sedan blev det dags att omsätta diamanterna till kontanter. Kursen var god. Pengarna skulle gott och väl räcka till att lösa ut kompanjonen från företaget där hemma. Men under en värdetransport stals pengarna. Ragnar tvingades återvända till familjen med äventyret som enda kapital.

Egen väg till Mach 1

Ragnar Skanåker har gått sina egna vägar, även om det en gång såg ut att bli en helt "vanlig statsanställd" av honom. Han har haft stor skytteframgång och vann senast i somras ett OS-brons i Barcelona. Han verkar omättlig. Och när jag frågar hur länge han tänker hålla på och tävla, rycker Ragnar på sina breda axlar och ler ett finurligt leende till svar. Ragnar planerar inte, det blir som det blir. Och så länge han har chans att vinna, kommer han att fortsätta.

Så är tiden inne för hans livs upplevelse – Ögonblicket. Drömmen som



Dagens och gårdagens uppvisningspiloter inför "Ögonblicket".

Ragnar Skanåker har burit så länge.

Han kliver upp i baksists på 35C Draken och sätter sig tillrätta. När jetmotorn dånar ser jag ett brett leende och ett allvarsamt ögonpar bakom cockpithuven. Ragnar Skanåker lyfter från marken för att uppfylla drömmen om att en gång få spränga ljudvallen. Jag tror hans hjärta bultar vilt. Han skall strax passera pojkdrommen, den förr så magiska Mach 1-gränsen. ■

Text:
Ellinor Bollman

Hyglotta

Foto:
Van-Son Huynh



Ragnar travesterar: Gärna ett OS-guld till, men först en regäl ljudbang ...



Tack Flygvapnet – Toppen!

Svensk sisusuccé vid flygutställningen på

FARNBOROUGH 92

I början av september hölls den vartannat år återkommande internationella flygutställningen på Farnborough, 60 km sydsydväst om London i England. Det var bara tre veckor efter det att portarna stängdes till Rysslands första internationella flygutställning "MosAeroshow" (se referat, sid 27).

Det blev för Sveriges vidkommande en unik utställning. Det var första gången som vi presenterade två nya flygplansprojekt, JAS 39 Gripen och SAAB 2000. Bägge gavs stort utrymme i de flesta massmedier. JAS-projektets numera stabila grund och den offensiva marknadsföringen gav positiva kommentarer. Närvaron av HM Konungen, statsministern och försvarsministern under början av utställningen uppmärksammades och relaterades som ett tecken på det starka stöd som projektet har från de "högre makterna".

Foto: Nils Göran Wih



*Roteflygning:
SAAB 340 och
nya SAAB 2000*

"Ryskt" deltagande. – Tre länder från det f d Sovjetunionen deltog. Ryssland, Ukraina och Uzbekistan ställde ut inte mindre än 22 flygplan och helikoptrar. Många av dessa var flygplan som inte visats internationellt tidigare, vissa hade till och med undanhållits den inhemska MosAeroshow. Detta bidrog naturligtvis till ett massivt intresse för dessa länders deltagande. Personellt hade ryssarna gjort en minst sagt imponerande satsning. Vid en av presskonferenserna framträdde cheferna för flygindustrierna i OSS, Ukraina och Uzbekistan tillsammans med chefskonstruktörerna vid samtliga välkända konstruktionsbyråer: Antonov, Beriev, Ilyusjin, Jakovlev, Kamov, MiG, Suchoj och Tupolev! Lägg därtill att chefskonstruktörerna för de olika flygplans- och helikopterprojekten fanns på plats samt många andra experter. Totalt bestod den "ryska" kontingenten av inte mindre än ca 500 personer!

Det som varit ett dominerande "ryskt" inslag under tidigare flygutställningar (Dubai och MosAeroshow), nämligen presentation av vapen



Text: Avddir. Ulf Hugo & byrådir. Owe Björnelund



vapensystem som ger kapacitet att bära den aktiva radarjaktroboten AA-12. Detta har naturligtvis förbättrat flygplanets förmåga i jaktuppgiften. Dock har ingenting gjorts åt attackkapaciteten. Enligt uppgift finns MiG-29S inom de ryska flygstridskrafterna. Modifieringen kan också tänkas bli ett alternativ till uppgradering av MiG-29 för flera länder som tidigare köpt MiG-29.

MiG-29M, som fortfarande befinner sig på prototypstadiet, är nästa generation av MiG-29. Totalt har hittills sex prototyper tillverkats. MiG-29M är i princip ett nytt flygplan jämfört med tidigare versioner. Steget har tagits till ett multiroll-flygplan som klarar både jakt- och attackuppgifter.

MiG-29 M har (bl a):

- **Inga luckor för luftintagen** på vingens ovansida för att klara FOD-skyddet. Istället finns nedfällbara galler i luftintagskanalerna på liknade sätt som i Su-27. Gallren uppges vara skyddade mot nedisning.
- **En skarpere vingframkant**, vilket ger en bättre virvelgenerering vid höga anfallsvinklar. Detta leder till förbättrade lågfartsegenskaper och högre max anfallsvinkel (ökad från 24° till 28°).

(främst jakt- och attackrobotar), saknades nästan helt på Farnborough. Det enda som visades var robotattrapper av AA-12 och AS-17 på MiG-29 respektive Su-35 samt attackraketer och pansarvärnsrobotar till attackhelikoptern Ka-50.

● ● Två versioner av MiG-29 ställdes ut – MiG-29S och MiG-29M.

MiG-29S är en variant av den "vanliga" versionen FULCRUM C. Till det yttre finns inga skillnader. MiG-29S har emellertid ett moderniserat



Vår svenske försvarsminister, Anders Björck (iklädd Flygvapnets pilotoverall), här tillsammans med sin pressekreterare Kjell Göthe i vimlet av journalister sedan ministern anlät med tvåsitsig Viggen.

JAS 39-4 Gripen möter SAAB 2000 på taxibanan på Farnborough.



FARNBOROUGH 92



Interiörbild från MiG-29M:s cockpit. Förarutrymmet har ny instrumentering. Här ses (bl a) två fyrkantiga, identiska monitorer med elektronisk presentation = radar- och navigeringsinformation. – Foto: Ulf Hugo.

- ▶ **Större spännvidd på skevroddren**, vilket förbättrar manöverförmågan vid låga farter.
- ▶ **Större, modifierat höjdroder/stabilisator**, vilket bl a ökar förmågan till snabba G-tillväxt.
- ▶ **Ett elektriskt styrsystem**. Dock har bara steget tagits till ett *analogt* system.
- ▶ **Två 13 m² bromsskärmar** i stället för en på 17 m².
- ▶ **Svetsade aluminium-lithium legering i bärande delar av flygkroppen**, vilket bl a sparar vikt.
- ▶ **Större andel kompositmaterial**.
- ▶ **Modifierade motorer** med beteckningen RD-33K. Motorn har ett FADEC-system (ett digitalt styrsystem). Totalt har dragkraften ökat med 500 kp/motor. Dessutom har både den totala gångtiden förlängts, liksom tiden mellan översyner.
- ▶ **Ny flermodradar** av typen *Zjuk*, som tidigare varit utställd i Paris och Moskva. Jaktmoderna innebär bl a att tio (10) mål samtidigt kan följas under spaning (FUS) och att fyra (4) mål samtidigt kan bekämpas. Räckvidden är 100 km mot ett jaktflygplan. Attackmoderna innebär bl a förmåga till kartritning med reell eller syntetisk apertur, frysning och delförstoring av bild, uppdatering av navigeringssystemet och terrängföljning.
- ▶ **Ny elektrooptisk utrustning** bestående av IR-spanare, laseravståndsmätare och TV. IR-utrustningen har fått utökad räckvidd, främst tack vare förbättrad kylning. TV-utrustningen, som inte finns på tidigare MiG-29-versioner, kan utnyttjas för identifiering av luftmål och kontrastföljning av markmål.
- ▶ **Ny instrumentering** i förarutrymmet som främst består av två identiska monitorer med elektronisk presentation. Informationen, som är monochrome (grön), består av radar- och navigerings

information. Däremot utnyttjas fortfarande analoga instrument för flyginformation (kurs- och horisontgyro).

- ▶ **Utökad antal balkplatser** med en balk per vinge, vilket gör det totala antalet till åtta.
- ▶ **Ny beväpning** såsom jaktrobot AA-12, attackrobotar (signalsökande, TV- och lasermålsökande) samt bomber och attackraketer.

MiG-29M går dock en osäker framtid till mötes, eftersom det är mycket ovisst om de ryska flygstyrkrafterna kommer att anskaffa flygplanet. Vad MiG-försäljarna/tillverkarna i första hand kanske måste inrikta sig på är export. Kanske blir då beteckningen MiG-33 (?).

Su-35. – En ny version av Su-27 FLANKER som visserligen ställdes ut, men informationen om flygplanet var betydligt mer återhållsam jämfört med MiG-29M. Beteckningen Su-35 var också ny för de flesta som tidigare sett beteckningen Su-27M för detta projekt. Förklaringen är dock, att när projektet har ekonomiskt stöd för anskaff-

ning till de ryska flygstyrkrafterna övergår man från prototypbeteckningen Su-27M till produktionsbeteckningen Su-35.

Projektet befinner sig i slutfasen av utprovningen. Det flygplan som ställdes ut uppgavs vara ett försrieflygplan som endast hade en månad på nacken. Flygproven har pågått sedan 1985 och efter tio år (1995) kommer Su-35 i operativ tjänst. Även detta flygplanssystem är av multiroll-typ och klarar såväl jakt- som attackuppgifter. Skillnaderna mellan Su-35 och Su-27 är följande:

Su-35 har (bl a):

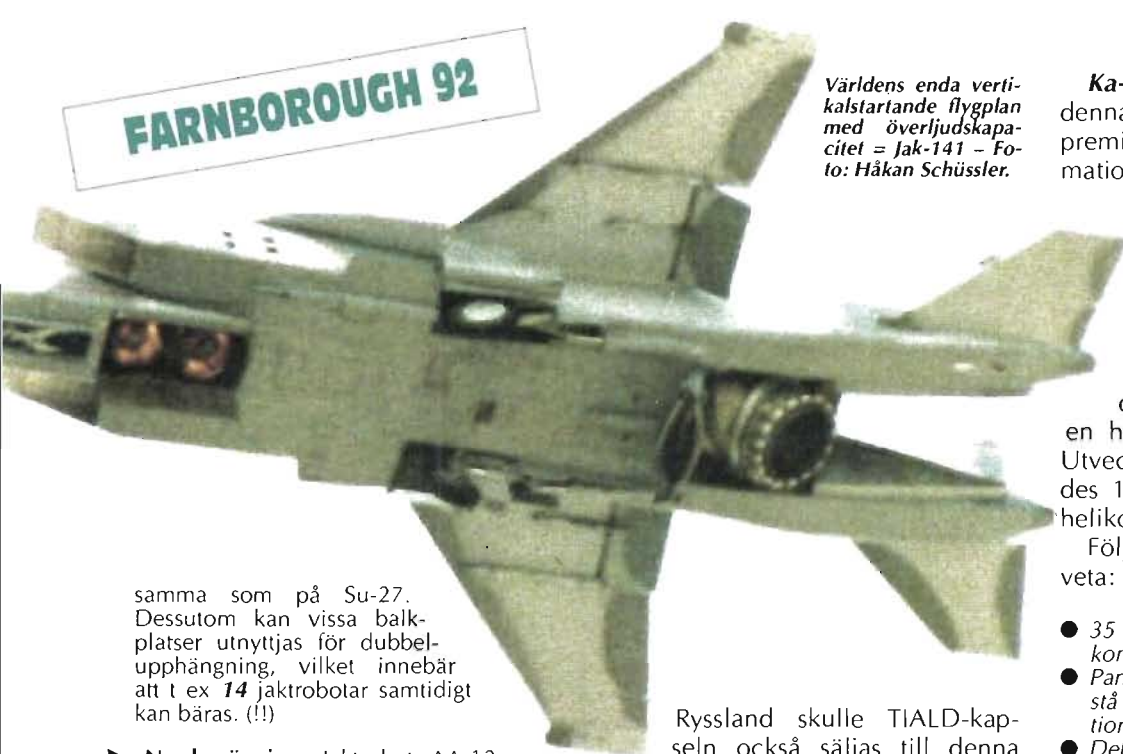
- ▶ **En rörlig nosvinge**, vilken främst bidrar till bättre lågfartsegenskaper men som också torde öka manöverförmågan.
- ▶ **Ett elektriskt digitalt styrsystem** istället för ett analogt. Detta har gjort att Su-35 har en ökad grad av aerodynamisk instabilitet.
- ▶ **Ny radar** – en variant av samma radar (*Zjuk*) som sitter i MiG-29M, dvs en multimodradar med motsvarande moder som för MiG-29M. Vissa skillnader uppgavs dock: Räckvidden mot luftmål angavs till inte mindre än 400 km! och mot markmål 200 km. I jaktmoden kan systemet följa 15 mål under spaning och bekämpa sex mål samtidigt.
- ▶ **Ny instrumentering** i förarutrymmet som innebär elektronisk presentation. Huruvida det rör sig om monochrome eller färgpresentation är dock osäkert. Troligtvis har Suchoj gått längre än MiG, vilket innebär att även flyginformation presenteras på dessa instrument.
- ▶ **Nya motorer** med beteckningen AL-35F. De har större dragkraft än de AL-31F som sitter i Su-27.
- ▶ **Vingspetsplacerade kapslar**, vilket innebär att inga balkplatser finns i vingspetsarna. Kapslarnas innehåll är okänt, men utrustning som sannolikt är placerad där kan bestå av ESM (signalspaningsutrustning till signalsökande robotar), radarvarnare och störsändare.
- ▶ **Nya balkplatser** (en balk/vinge), ökar det totala antalet balkplatser till tio, dvs



MiG-29M drar på för start och magnifik flyguppvisning. Vid eventuell export blir beteckningen nog MiG-33. – Foto: Owe Björnelund.

FARNBOROUGH 92

Världens enda vertikalkalstartande flygplan med överljudskapacitet = Jak-141 – Foto: Håkan Schüssler.



samma som på Su-27. Dessutom kan vissa balkplatser utnyttjas för dubbelupphängning, vilket innebär att t ex **14** jaktrobotar samtidigt kan bäras. (!!)

- ▶ **Ny beväpning:** Jaktrobot AA-12, attackrobotar (signalsökande, TV- och lasermålsökande) samt laserstyrda bomber och attackraketer.
- ▶ **Utökad plats för inre bränsle.** Eventuellt utnyttjas viss del av fenorna för bränsletankar.
- ▶ **Lufttankningsbom** som innebär utökad aktionsradie/aktionstid.

På framtida produktionsversion kommer även ett system för **vektorstyrning av motorerna** att ingå. Det uppgavs dock inte, om det rör sig om ett tvådimensionellt system (som provats på USA:s F-15STOL och som finns på YF-22) eller om man kommer att hålla fast vid runda motorutlopp.

På den utställda Su-35:an, som inte deltog i flyguppvisningarna, hängde till mångas förvåning en fullskalemmodell av en målinmätningkapsel från väst, GEC/Marconi, av typ TIALD (Thermal Imaging And Laser Designator). Detta arrangemang diskuterades mycket under utställningen, inte minst inom den brittiska flygindustrin. Från GEC/Marconis sida framkom, att man sökt exporttillstånd för denna kombination till eventuella tredje parter. Dvs om Su-35 exporteras från

Ryssland skulle TIALD-kapseln också säljas till denna kund, vilket innebär att ingen export sker direkt till Ryssland.

Integrering av ryska system och västsystem har blivit möjlig, sedan även de ryska systemen övergått till att utnyttja digital teknik.

●● **Jak-141.** – Jakovlev ställde ut den i dag enda flygande prototypen av Jak-141. Den är intressant eftersom det är det enda vertikalkalstartande flygplanet i världen med överljudskapacitet. Detta projekt torde dock inte ha någon framtid i Ryssland. Deltagandet antas ha haft som syfte att försöka få eventuella exportkunder intresserade (tänkbara är Indien och möjligtvis Kina).

Vid uppflygningarna inför utställningen gjorde Jak-141 en vertikal start, varvid en del av startbanan brändes sönder av den starka hettan från det vridbara motorutloppet på huvudmotorn. Detta ledde till att, vid det enda tillfället som Jak-141 deltog i flyguppvisningen, man startade med en konventionell rullstart. Förutom huvudmotorn har Jak-141 två ytterligare startmotorer, placerade bakom förarkarbinen, som även används när flygplanet hoverar.

Ka-50. – Mycket har skrivits om denna attackhelikopter innan den nu premiärvisades utomlands. Den information som presenterades under utställningen klargjorde, att systemet till viss del är mindre avancerat än vad som tidigare framkommit. Framst genom att Ka-50 i dag saknar mörkerkapacitet och har dålig väderkapacitet. Det uppgavs att det skulle ta "flera år" att ta fram en helikopter med mörkerkapacitet. Utvecklingsarbetet med Ka-50 inleddes 1978 och i dag serieproduceras helikoptern för den ryska armén.

Följande kan vara intressant att veta:

- 35 procent av Ka-50:s vikt utgörs av kompositmaterial.
- Pansaret, som väger 350 kg, kan motstå direktträff av 20 mm akanammunition.
- Det finns ett datalänksystem för överföring av måldata mellan helikopter.
- I siktesystemet ingår ett hjälmsikte, liksom en TV och en laseravståndsmätare/utpekare.
- I styrsystemet ingår en styrautomat för automatisk hovring.
- Rotorsystemet är smörjfritt.
- Piloten sitter i en katapultstol. Vid utskjutning sprängs först de sex rotorbladen bort, varefter stolen lämnar helikoptern.

En intressant del är beväpningen till Ka-50. Det har länge diskuterats, huruvida Ka-50 har kapacitet att bekämpa luftmål och därmed kan bära jaktrobotar. Det framkom, att de pansarvärnsrobotar (*Vichr*) som ingår i vapensystemet kan utnyttjas **både** mot mark- och luftmål! Roboten, som är laserledstrålestyrd, innehåller två typer av zonerör, dels anslagsrör för markmål, dels radarzonerör för luftmål. Föraren väljer före skott vilken typ av zonerör som ska utnyttjas. Max skjutavstånd för *Vichr* är 8 km. Mot luftmål kan mål som flyger upp till 800 km/h bekämpas. Förutom 12 *Vichr*-robotar kan Ka-50 bära attackraketskapslar.

Ka-50 flögs inte under utställningen. Detta lär ha berott på att man inte fick tillfälle att montera stötstängerna till de övre rotorbladen. Anledningen till detta förklarades på olika sätt beroende på vem som svarade på frågan.

●● **Tu-22M3.** – För första gången visades BACKFIRE i väst. Flygplanet, som verkade komma direkt från fabriken, var av den senaste versionen – BACKFIRE C. Det hade dessutom utrustning som inte observerats på Tu-22M tidigare. På bakkroppens nederdel, i övergången mellan kroppssida och kroppsuundersida strax framför stabilisatorn, fanns på var sida 8 x 3 hållare för IR-facklor/remspatroner. Till sammans med de tidigare kända hål-

Nya Su-35 Flanker är i produktion. Har rörliga nosvingar, ny radar, nya motorer, ny beväpning m m, m m. – Foto: Owe Björnelund.



larna under bakkroppen har detta flygplan möjlighet att bära totalt 96 facklor/remspatroner. Det är en fördubbling jämfört med tidigare versioner.

På ryggen, strax bakom det bakre besättningsutrymmet, fanns mottagaru-trustningen för ett robotskottvarnar-system som arbetar med IR-teknik. Systemet har tidigare observerats på endast Su-24 FENCER D/E och på Tu-95 BEAR H.

Su-24MR. – Detta är spaningsversionen av Su-24 med NATO-beteckningen FENCER E. Det är det mest komplexa flygande spaningsystemet i världen. Spaningsutrustningen, som finns antingen inbyggd eller kapselburen, består av följande:

Inbyggd:

- Framåtriktad konventionell kamera.*
- Nedåtriktad panoramakamera.*
- Nedåtriktad TV-kamera.*
- Nedåtriktad IR line scanner.*
- Sidriktad SLAR (Side-Looking Airborne Radar).*
- Framåtriktad terränghinderradar.*

Kapselburen:

- Nedriktad laser line scanner (kan bäras alternativt signalspaningskapseln).*
- Signalspaningsutrustning (kan bäras alternativt med laserkapseln).*
- Radiakmätningskapsel.*

Informationen från TV-, IR line scanner laser och laser line scanner kan överföras i realtid via en bredbandig länk till en markstation (motsvarande en underrättelsetropp), som består av tolv lastbilsfordon med bearbetningshyddor. Dessutom kan informationen från radiakmätningskapseln överföras i realtid via en smalbandslänk.

En stor begränsning med Su-24MR är *avsaknaden av en spaningsradar*. Detta med tanke på att den vid havsövervakningsuppdrag får begränsad kapacitet att upptäcka fartygsmål. Su-24MR utnyttjas för havsövervakning i östersjöområdet.

● USA deltog som vanligt med en stor delegation men utan några av de nya projekten närvarande. De flygplanstyper som ställdes ut var bl a F-16C, F-18C, F-15C och F-15E. På helikoptersidan sågs bl a AH-64 och CH-47. Det enda amerikanska flygplan som flög under uppvisningarna var en F-16 i det turkiska flygvapnets nationalitetsbeteckning.

Flyguppvisningen

Som vanligt genomfördes flyguppvisningarna under eftermiddagarna mel-

lan kl 13-17. De svenska flygplanen låg tidigt i programmet. SAAB 340 och 2000 genomförde tillsammans en snygg och väl sammanhållen uppvisning med bl a korta start- och landningssträckor, något som dock de flesta flygplan visade upp under årets show.

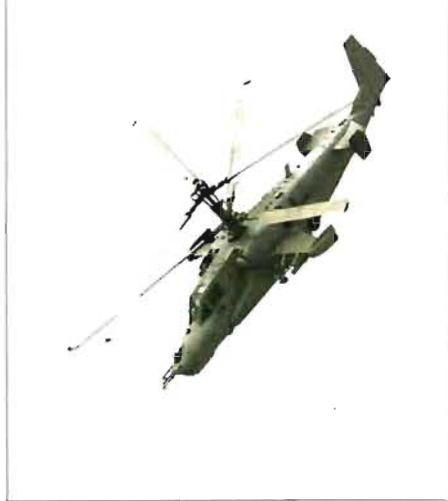
JAS 39 Gripen genomförde en uppvisning som kanske inte för folk i gemen helt uppfyllde förväntningarna på ett spektakulärt program. Det saknades en del i det som publiken är bortskämd med, sedan ryssarna införde kobramanövrer och stjärtlidningar. Dock imponerades många av att Gripen genomförde ett snyggt låghöjdsprogram under pressdagen, då vädret var uruselt med låga moln och dålig sikt.

Totalt sett blev årets svenskdeltagande en klar framgång. Närvaron av såväl HM Konungen, statsminister Carl Bildt och försvarsminister Anders Björck förhöjde utan tvekan intrycket av en svensk beslutsamhet att vilja nå ut på den internationella marknaden. Svenskt flygindustriellt kunnande fick stor uppmärksamhet. Svenska "aktier" steg i kurs.

● ● Ryssarna imponerade med MiG-29 och Su-27. – MiG-29 FULCRUM utförde ett väl sammansatt program med flera enastående inslag. Bl a gjorde man en kobra, stjärtlidning och en halvroll som direkt ledde till en lågfartspassering med högt alfa framför publiken.



◀ **Också ny för västupbliken** – Tu-22M3 BACKFIRE C. Kan i ex bära 96 facklor/remspatroner. Har nu också fått robotskottvarnare, som syns som en rund "hatt" på kroppsoversidan. – Foto: Ulf Hugo.



Ka-50 HOKUM visades statiskt på Farnborough men flög på Zhukovskij. Har ingen mörkerkapacitet. Dess pv-robot Vichr används mot såväl mark- som luftmål(!). – Foto: Owe Björnelund.

Su-27 FLANKER väckte respekt nästan enbart med sin storlek på marken. När den visades i luften ökade respekten ytterligare, då den genomförde en mycket tät och kraftfull uppvisning. Förutom de vanliga spektakulära inslagen utfördes en looping med mycket litet motorpådrag (flygtomgång?).

Om många av de ryska militära flygsystemen tilldrog sig ett stort intresse från tekniker m fl, kan för allmänpubliken flyguppvisningen med det propellerdrivna aerobat-flygplanet **Su-29T** definitivt sägas ha stulit uppmärksamheten från andra tyngre system. Till stor del berodde detta fenomen på, att den i Vilnius födde litauern **Jurgis Kairis** (som är världsmästare i konstflygning) utförde en minst sagt häpnadsväckande flyguppvisning. Rent otroligt njutbart! ■

MosAeroshow '92

*Av Ulf Hugo, Ove Björneldund & Per Nyström (alla FMV)
Foto: Ove Björneldund, Ulf Hugo*

Pansarbandvagn med eldledningsradar och fyra robotar till system 11 "Gang".



För första gången har en internationell flygmässa hållits i Ryssland. Den 11-16 augusti ägde "MosAeroshow 92" rum – och inte på vilken plats som helt – utan på flygbaskomplexet Zhukovskij cirka sex mil sydost om Moskvas centrum. Denna plats är tidigare känd under namnet Ramenskoje. Zhukovskij är ett utvecklings- och provcentrum, som tidigare var ett av de mest hemliga områdena i dåtida Sovjetunionen. Områdena kring basen har tidigare varit helt stängda för utlänningar. Här har i princip alla ryska, såväl civila som militära, flygplanstyper utprovats. Området är mycket omfattande och innehåller bl a en start- och landningsbana på fem (5!) kilometer. Runt om på området fanns en stor mängd olika flygplanstyper uppställda, något som vittnar om mycket stora resurser för utvecklings- och provverksamhet.



Chefen för Flygvapnet, generallöjtnant Lars-Erik Englund, i samtal med besättningen på SAAB 2000. – Foto: Nils Göran Widh.



På Farnborough-mässan sågs JAS 39 Gripen bl a tillsammans med attrapp till nya aktiva radarjaktrobotprojektet S225X samt ACTIVE Skyflash och ASRAAM. – Foto: Nils Göran Widh.

Utställningen öppnades formellt av Rysslands vicepresident Rutskoj. Utställardeltagandet var stort med över 200 inhemska (från OSS) och över 60 utländska utställare. De enda utländska deltagarna på flygplans-/plattformssidan var emellertid de tjeckiska. Västsidas utställare var annars främst företag som inlett samarbete med ryska företag eller som hoppas på framtida samarbete. Utställningshallarna utgjordes av cirka 35 baracker med relativt lite plats för både utställare och besökare.

Två mycket tydliga inriktningar från rysk sida kunde urskiljas – dels viljan att sälja, dels försöken att skapa kontakter för samarbetsprojekt och delat ekonomiskt risktagande.

Dagligen genomfördes flyguppvisningar med en mängd olika flygplanstyper, varav de flesta tillhörande Zhukovskijbasen – t ex Tu-160, MiG-29, MiG-31, helikoptrar och framförallt – Su-27. Med den senare flygplanstypen utfördes några mycket imponerande uppvisningar.

Den statiska delen utgjordes av en "flight-line" på nästan 1 km. Denna del av utställningen kom emellertid till stor del att ihågkommas för de flygplan och helikoptrar som inte visades – nämligen de senaste versionerna av FULCRUM, FOXHOUND och FLANKER, dvs MiG-29, MiG-31M och Su-27M. Dessutom saknades den för-

anmälda Jak-141 (världens första vertikaltstartande överljudsflygplan). Den nya attackhelikoptern Ka-50 HOKUM deltog endast i flyguppvisningen. Den kunde alltså inte närstuderas på marken.

De två senare flygplanstyperna hade sparats för att premiärvisas på Farnboroughutställningen någon månad senare (se sid 25).

Nyheter

Nyheter saknades dock inte helt eftersom bl a radarspaningsflygplanet A-50 MAINSTAY, marinversionen MiG-29K och bombflygplanet Tu-160 fanns bland de utställda plattformarna. Andra flygplanstyper som för många var nya var MiG-27, Su-27K och Tu-22M3. Detta gäller dock inte för FlygvapenNyttts läsare, som i nr 2/92 läst rapportaget från Kubinkabasen.

De mest intressanta nyheterna fanns istället i form av komponenter och materiel (bl a avionik) inne i hallarna, flygburen *beväpning*, STRIL-radar och inte minst *luftvärnsrobotmateriel*.

●● Attackrobotbeväpning.

Ch-31 (AS-17): Denna ramjetdrivna robot ställdes ut redan på flygmässan i Dubai 1991 – då i en signalsökande version (Ch-31P). Nu visades en ny version (Ch-31A) med en aktiv radarmålsökare för insatser mot sjömål. Detta är den första taktiska sjömålsroboten som finns på östsidan. Ch-31A har en räckvidd på mer än 50 km och Ch-31P på mer än 100 km. Maximal banfart för båda versionerna är cirka Mach 3,5. Startvikten är 600 kg och stridsdelen väger 130 kg. På utställningen hängde AS-17 på MiG-27, MiG-29 och Su-25T.

Ch-35: Detta var en helt ny sjömålsrobot med turbojetmotor och en aktiv radarmålsökare för slutfasstyrning. Det är en underljudsrobot, fartprestanda 300 m/s, som kan jämföras med västsidans Harpoon. Ch-35 kan bäras dels av flygplan och helikoptrar, dels av fartyg (SS-N-25). Den kan också landbaseras och ingå i kustförsvaret (att jämföras med vår Rb 15). Roboten har en maximal räckvidd på 130 km, väger 600 kg och har en stridsdel vägande 145 kg.

ASM-MSS: Denna stora sjömålsrobot var hängd under Su-27K. Roboten är cirka 10 m lång och väger 4,5 ton. Den är bara flygprovad på Su-27 – men är ännu inte systemanpassad. Mål för denna robot bör vara i storleksklassen hangarfartyg. Roboten uppgavs vara utrustad med en konventionell stridsdel på 320 kg. Maxfart på hög



Ovan: Framför MiG-29K ligger bägge versionerna av AS-17 – närmast den signalsökande (Ch-31P) och 1 h versionen med aktiv radarmålsökare (Ch-31A). Östsidans första taktiska sjömålsrobot.



T h: Den fram till MosAeroshow okända sjömålsroboten Ch-35, som av utställarna jämfördes med amerikanska Harpoon.

höjd är Mach 3 och på låg höjd Mach 2,1. Räckvidden är 150-250 km beroende på banprofil.

●● Övrig attackbeväpning.

S-25L: Detta är en laserstyrd attackrakett. Den var hängd på Su-25T.

KAB-500T: En stryrd 500 kg bomb som är försedd med en TV-målsökare.

●● Jaktrobotar.

R-27 (AA-10): Fyra versioner var utställda:

- ▶ R-27R semiaktiv radarmålsökare och kort motor.
- ▶ R-27RE semiaktiv radarmålsökare och lång motor.
- ▶ R-27T IR-målsökare och kort motor.
- ▶ R-27TE IR-målsökare och lång motor.

Dessutom visades målsökardelen till de semiaktiva versionerna. Utställd fanns även en aktiv målsökare till AA-10. Till FlygvapenNytt uppgavs man dock, att denna version inte satts i serieproduktion utan endast utnyttjats för prov.

RVV-AE: Detta var ett av de mest intressanta objekten på utställningen. Det rör sig om nästa generation av jaktrobot med en aktiv radarmålsökare – alltså en motsvarighet till (Gripen-aktuella) AMRAAM och Mica. RVV-AE har Nato-beteckningen AA-12.

Exteriört har roboten en intressant lösning av rodren. Längst bak på roboten finns fyra gallerliknande roderutbyggnader. En fördel med dessa är att de ger ett lågt motstånd samtidigt som man på en relativt liten fysisk yta får en stor aerodynamisk yta.

Roboten uppgavs ha två moder – dels en korthållsmod ("fire-and-forget") där målsökaren är låst före skott, dels en långhållsmod där roboten flyger med hjälp av tröghetsnavigering med uppdatering via länk och aktiv radar för slutfasstyrning.

Följande data och prestanda lämnades om RVV-AE:

Längd: 3,6 m
Diameter: 0,2 m
Vikt: 175 kg
Stridsdelsvikt: 18 kg
Max räckvidd: 80-90 km

Robotens målsökarräckvidd mot ett 5 m² stort mål uppgavs vara 20 km. AA-12 kan bekämpa mål som manövrerar med upp till 12 G. – En intressant uppgift var också den utveckling man tänkt sig med en IR-version och en version med större motor och över 160 km räckvidd.

STRIL-radar

Flera av de modernaste STRIL-radarstationerna var utställda. Några visades

som integrerade delar av luftvärnsrobot-systemen, andra som fristående system.

En intressant radar var 55Zj6 (NATO-namn TALL RACK) som är en stor långräckviddig radar som arbetar på VHF-bandet, alltså låga frekvenser. En mindre "kusin" till denna, kallad 1L13, visades också. Tillverkaren framhöll särskilt dessa radarstationers förmåga att upptäcka smyg-/stealth-flygplan. Både F-117 och B-2 figurerade i en reklamfilm som visades.

Luftvärnsrobotar

Vid tidigare utställningar i väst har rysarna presenterat vissa moderna luftvärnssystem i form av modeller och broschyrer. Här visade världsländet för första gången systemen i verkligheten.

S-300PMU1 är beteckningen på en ny version av SA-10. Jämfört med tidigare versioner har räckvidden ökat, läghöjdsprestanda förbättrats och systemet givits förmåga att bekämpa ballistiska robotar. Räckvidden angavs till 150 km och lägsta höjd till 10 m. Både radarn, roboten och lavettfordonet visades i nya versioner.

"Tor" (SA-15) har visats som modell tidigare. Inga överraskande nya data

De två robotversionerna i SA-12 (S-300V) avfyras från olika lavettfordon. T v visas en vagn med två tuber för den större roboten och t h en vagn för fyra robotar av den mindre varianten. Det minst kända systemet före utställningen.



framkom denna gång i Moskva. Intressant var dock bekräftelsen att exakt samma robot även används i det marina luftvärnssystemet *"Klinok"* (SA-N-9). En modell av det sistnämnda visades också i en av hallarna.

S-300V (SA-12) är det system som varit minst känt före denna utställning. Inga foton av detta system har överhuvudtaget förekommit i öppen press tidigare. Systemet har två robottyper, en större som är optimerad mot ballistiska robotar och en mindre som är avsedd mot flygplansmål. Maximal räckvidd uppgavs vara 100 km och lägsta höjd 25 m. Förvisso imponeran-

de siffror men inte i paritet med SA-10 i sin senaste version. Imponerande är dock uppgiften om maximal banfart för den större roboten – 2400 m/s (Mach 8!). Hög banfart och stor stridsdel (150 kg) var troligen ett krav för att ge bra prestanda i antirobotrollen.

"Gang" (SA-11) är ett system som prestandamässigt kan jämföras med vår egen RBS 77 (Hawk). SA-11 har dock högre rörlighet och eldlednings- och belsningsradar på varje lavettfordon. Räckvidden uppgavs vara 32 km med 15 m som lägsta höjd. – Den marina varianten *"Sjtii"* (SA-N-7) visades som modell. ■

Omdebatterat projekt

Flygplansprojektet EFA/Eurofighter/Jäger 90 har av Tyskland, England, Italien och Spanien gemensamt framtagits främst för uppgifter som luftförsvaret över Centraleuropa. Flygplanet skall, anser tyskarna, kunna slå mot ett närstående fiendligt område. EFA skall operera på korta håll från sin bas och i andra hand kunna utnyttja vissa vägar i en i förväg markkontrollerad taktisk miljö. Filosofin är slående lik vår svenska flygstridsmodell.

Spanien och England däremot har bägge starka skäl för ett långdistansflygplan liknande Tornado F3 eller F/A-18 Hornet. F/A-18 är också det flygplan som spanjorerna sneglat på om EFA-projektet i förtid hamnar på museum.

EFA (European Fighter Aircraft) är försedd med en 27 mm Mauser-kanon BK 27x145 för de tyska och italienska flygvapnen, medan England och Italien valt en 25 mm Adenkanon. – EFA skall kunna bära jaktrobotar av typer som AIM-120 AMRAAM, Active Skyflach och/eller italienska Aspide. Totalt 4-medel- och 4-korträckviddiga robotar.

Radarn är en multi-mode typ GEC Ferranti ECR-90 som skall

kunna målfölja åtta mål samtidigt (även på lägsta höjd). Radarräckvidden bedöms vara på 90-100 km.

EFA avses få en utrustning för elektronisk krigföring (PIRA-

EuroFighter

Av kapten Rolf Jonsson

TE = Passiv IR Airborne Track Equipment). Utrustningen är en FLIR som ger EFA bra mörkerkapacitet.

● ● EURODASS (Defensive Aids Sub-System) genomförs för engelsmännen och italienerna. Tyskland och Spanien har inte valt detta system. DASS kan aktivt störa fiendliga radar (vingspetsmonterad), vilseleda och ge varning.

EMS (Electronic Support Measures) kan detektera, identifiera och klassificera varje fiendlig signal och därigenom ange hotet.

Stridsradien är beräknad på i genomsnitt 400-500 km, längre radier kräver fällning av extra tankar före anfall.

Vid luftförsvarsuppdrag tar EFA 4-5000 liter inre bränsle och vid hemgång efter uppdrag krävs mer än 10 procent bränsle kvar.

I attackuppgiften tar EFA max 6 500 kg på 13 balklägen.

Till motor har man valt två Eurojet EJ 200.

Med utgångspunkt ifrån den klassiska deltavingeutformningen har EFA försetts med en applikation till konstlad stabilitet genom att tillföra nosvingar; precis som på vår svenska JAS 39 Gripen. EFA får därför liknande flygförutsättningar. Styrsystemet har ett aktiverat quadruplex digitalt system. ■



Foto: Nils Göran Widh

Namnet NETAC står i dag för "ingen-
ting". Är en kvarleva från en tänkt
kommersiell produkt kallad "TACTical
Network planning".

Red. ■

Av avddin. Bevil Lehman
major Lars Bjernfeldt

NETAC

Beslutsstödssystem



NETAC är ett persondator(PC)baserat datoriserat beslutsstödsystem för beräkning av radiotäckning och stråkberäkning för radiolänknät. Det bygger på ett geografiskt informationssystem och har avancerad karthantering och databashantering. Ett antal prototyper finns i drift vid förband för prov och utvärdering.

Det färdiga systemet medför att Flygvapnets sambandssystem ges ökad uthållighet och flexibilitet. NETAC blir avgörande för sambandsofficerarnas möjligheter att snabbt sätta in rätt åtgärder.

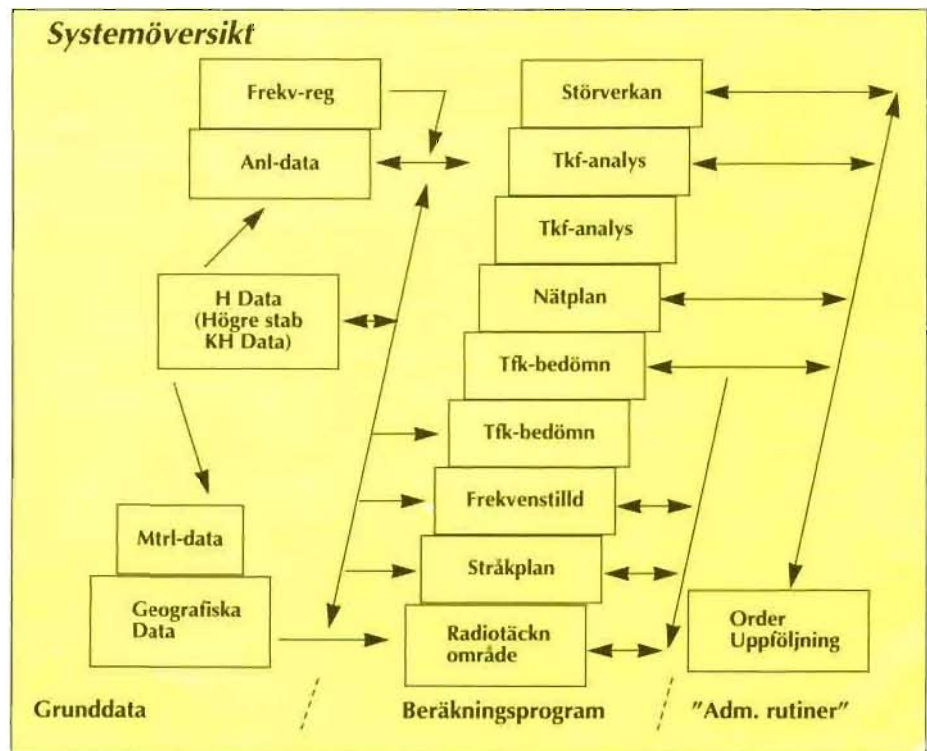
Överbefälhavaren (ÖB) och Chefen för Flygvapnet (CFV) gav i början av 1989 FMV i uppdrag att genomföra arbetet med att ta fram detta system. Projektet drivs av en styrgrupp med representanter från ÖB, försvarsgrenarna och FMV. Systemutveckling sker vid Ericsson Radio Systems AB, Radionätavdelningen.

Operatören arbetar i s k fönster med lättfattliga menyer och formulär. Datorn är en PC med kraftfullt grafikort.

Foto: John Hübbert

Militära analytiker hävdar i bland, att dåliga sambandssystem inte behöver bekämpas. Dåliga system kan lämnas därhän, de förgör sig själva. Ett exempel på detta är när man ansluter en transportabel radiolänk (TpRL) till en knutstation i försvarets telenät (FTN) utan föregående stråkplanering. Konsekvensen kan bli att både eget och andra stråk störs ut och förbanden tappar sitt livsviktiga samband.

För att möjliggöra verklig delegering i krig måste sambandssystemen byggas så, att förbanden får snabb och säker informationstillgång. Det innebär att staber och förband måste ges underlag för att rätt kunna utnyttja sin radio- och radiolänkmateriel.



En systemöversikt för NETAC kan åskådliggöras så här.

De sambandssystem som skall utnyttja NETAC är mycket komplexa, vilket gör att stora krav ställs på systemet och dess byggstenar. Samtidigt skall NETAC kunna hanteras av personal som inte har djupare kunskaper i frekvensplanering, stråckplanering och radiovågor utbredning. Ett bra beslutsstödsystem är därför ett absolut krav.

- ● NETAC skall kunna utnyttjas i

att förstagångs användare, utan föregående undervisning, skall kunna använda systemet – under förutsättning att man är väl bekant med de problem som skall lösas och är van vid window-miljön.

NETAC skall även i framtiden kunna vara ett i hög grad "levande" system. Den tekniska utvecklingen inom radio- och radiolänktekniken går oerhört fort.

flikter används NETAC. Som regel beräknas räckvidden på flyghöjd 100 m och 500 m i störd resp ostörd miljö. Taktiken med att placera ut TMR är även att i vissa förväntade anfallsriktningar förstärka radiosambandet. För att beräkna detta är NETAC till ovärderlig hjälp.

TpRL är främst avsett för att ersätta/komplettera länksambandet från

för radionätplanering

minst två nivåer, milo- och sektorstab samt för Armén till nivån milo-sambandsbataljon och för Flygvapnet till nivån RaLkompani. Det kan senare visa sig att en eller ett par nivåer ytterligare bör tillkomma. Kompetens och registerinnehåll hos systemet anpassas då till aktuell nivå. Pågående systemutveckling sker till högsta nivå.

Exempel på vad NETAC kan användas till vid uppbyggnad av radio- och radiolänknät är bl a att:

- ▶ Undvika telekonflikter trots begränsat frekvensutrymme.
- ▶ Kvalitet och tillgänglighet blir tillräcklig även under störda förhållanden.
- ▶ Erhålla täckningsdiagram för optimal geografisk placering av radio-system.
- ▶ Ständigt hålla materielresurserna aktuella.

Givetvis skall NETAC även kunna användas för planering/registrering av kabel- och fibernät. NETAC kommer att bli ett mycket flexibelt och bra beslutsstödsystem för PC. Det avses att i slutligt utförande kunna arbeta i Microsoft Windows, liksom MilPres II gör i dag.

Etappindelning

Projektet är etappindelad och Ericssons medverkan beställdes i oktober 1990. Etapp 1 är slutförd. Det innebär att prototypprov pågår sedan våren 1991 vid ett antal förband.

I förbandsnivån är det särskilt viktigt att frågor och svar förenklas till en passande nivå och att svaren på ställda frågor kommer snabbt och klart redovisade även för en ickeexpert.

För att göra användningen så enkel som möjlig, byggs NETAC upp som ett menystyrt system, med lättfattliga menyer, där användaren kan få hjälp direkt på bildskärmen. I proven ingår

Målet är att beslut om datormiljö och vad som skall ingå i mjukvaran fattas före 1993. System för milo- och sektorstab driftsätts våren 1993 och system för taktisk tillämpning börjar levereras hösten 1996.

Tillämpningar

Flygvapnet har under senare år satsat på att utveckla och införa transportabel sambandsmateriel i form av *transportabel markradio* (TMR) och *transportabel radiolänk* (TpRL). Dessa transportabla enheter finns i flera olika utföranden för att kunna tillgodose olika behov. De är numera organiserade i ett fristående RaLkompani (radio- och radiolänkkompani) direkt underställd sektorchefen. Den transportabla materielen gör att sektorchefen på ett flexibelt sätt skall kunna säkerställa ledning av flygstridskrafterna under lång tid.

TMR är främst avsedd för att ersätta/komplettera striradio och luför. För striradio innebär det, att sektorchefen får flera radiokullar för ledning i krig. För att i ett visst geografiskt område erhålla optimal räckvidd och med undvikande av telekon-

våra flygbaser och radaranläggningarna PS 860/870 till FTN. Sektorchefen kan även använda TpRL för att ansluta andra viktiga funktioner för att säkerställa sin ledning av sina chefer. För att göra detta på ett riktigt sätt används NETAC för att göra stråckberäkningar, så att uppställningsplatser inte hamnar bakom berg och liknande. NETAC används vid dessa tillfällen även för beräkningar av telekonflikter som kan uppstå vid samlevnad av radaranläggningar och närheten till andra länkstråck, så att dess funktioner inte äventyras.

NETAC kan med fördel även användas när fast utbyggnad sker i FTN och när rekognosering görs av nya radiokullar.

- Som framgått ovan är NETAC ett mycket komplett och avancerat beslutsstödsystem för sambandspersonalen. Än återstår emellertid en hel del arbete vid förbanden med prototypprov, så att systemet blir så lättarbetat som möjligt och att alla typer av beräkningar blir överskådliga och lättolkade. ■

Systemet lämnar förslag till stationsplatser via täckningsdiagram i valbar sektor eller varvet runt.



Nätverk för ledarskap

– behövs det?

Text: Överste Hans Bjernby

Foto: Johnny Edqvist

JA

sade deltagarna i den inledande ledarskapskonferens som genomfördes i F 14:s/FOHS regi utanför Ängelholm i maj.

Deltagare var främst representanter från Flygvapnets förband och skolor från fänrik till överste med ett intresse av att föra ut modernt ledarskap till alla delar av Flygvapnets grund- och krigsorganisation.

BRA

sade bl a generallöjtnant Owe Wiktorin, i dag militärbefälhavare i milo syd. I sitt inledande anförande gav han både djup och framtidssyn om behovet av att föra ut

ledarskap och nya ledningsformer till krigsförbanden.

Åke Philips höll med. Han är i dag företrädare för statens d v s förnyelsefondens strävan att på bredden medverka i förnyelsen av den offentliga sektorn.



Dåvarande chefen för försvarsstaben (i dag MB Syd), generallöjtnant Owe Wiktorin, inledningstalade.

NU

börjar vi uppbyggnaden av ett nätverk för ledarskap som ett komplement till den formella organisationen. Uppgifterna för nätverket blir inledningsvis följande:

- ▶ **Idé- och erfarenhetsutbyte.**
- ▶ **Kartlägga, överblicka och fördela (hänvisa) ledarskapsresurser.**
- ▶ **Utgöra kunskapsbank i vid mening.**
- ▶ **Initiera och medverka i ledarskapsutvecklingen ute vid förbanden.**

Representanter för alla förband och skolor kommer på sikt att ingå. Det gäller att säkerställa både bredd och samtidighet i att omsätta ledarskapet genom insatser ledda och genomförda av

krigsförbandets egna befäl. Inledningsvis bygger nätverket på de eldsjälur vi hittills funnit i Flygvapnet. De är ganska många men är troligen fler.

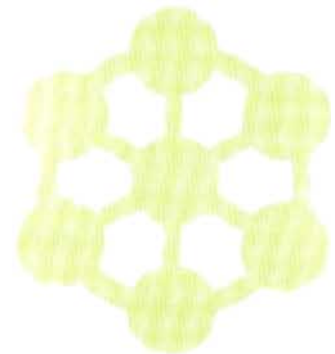
Nätverket drivs administrativt av en mindre arbetsgrupp bestående av eldsjälarna **Bengt Isacsson** (F 14), **Mats Svensson** (F 5) och **Lars Löwing** (F 7) inom ramen för Chefens för Flygvapnet uppdrag till F 14 (FOHS).

Du

som vill ta del av en angelägen utveckling i Flygvapnet. Du får nu en ny möjlighet att medverka i att föra ut ledarskapet till våra krigsförband. Ta vara på den!



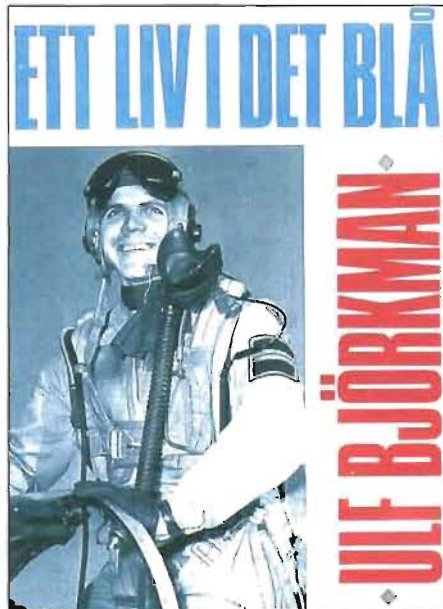
Konferensdeltagarna samlade utanför Airoutel i Ängelholm.



P S. Preliminärt "kortnamn" för nätverket är LINK, som står för **Ledarskap I Nätverk för Krigsförbanden**. Har Du ett bättre förslag är Du välkommen med det till FOHS. Pris utlovas. **DS.**

Han kom som ett pojaktigt yrväder en gråmulen novembereftermiddag till Bromma Airport i en gammal jet-vän. Hans färd uppe i det blå visade på välbevarade färdigheter, lät "copiloten" diskret teaterviska när altmeister "U. Bulle" i fotoграфияernas frenetiska blixtrande samlat tog sig ned för stegen till terra firma. Det vankades "bullfest" och bokreklam. Och FlygvapenNytt är alltid med när något stort sker – "världens minste stabsmurvel" garanterar äktheten.

Författaren **Ulf Björkman** blev under åren 1971-84 flygstabens legendariske och nyskapande informationschef. Hans 41-åriga flygarliv i Flygvapnet finns nu inbundet i en 351 sidor smal volym betitlad "Ett liv



i det blå", en titel som kan sägas ha tre bottnar ...

Boken är både kul och medryckande. Bättre än en rolig halvtimme. På Björkmans minne kan nog ingen klaga, men det är förvisso hans eget. Ulf vill helst minnas det humoristiska och pikanta i livet. Mycket och bra varierat serveras likt en champagnegalopp från 50-talets Hasse Ekman-filmer. Ett liv i det blå.

Boken är bra men inte pråligt illustrerad samt försedd med ett förtjänstfullt personregister. FlygvapenNytt har utverkat ett specialpris för sin läsekrets. För 250 kr på postgirokonto **4851918-5** är Ulf Björkmans flygarliv Ditt. Ange **Flygrevyns Förlags AB** som betalningsmottagare och skriv boktiteln på meddelandeplats.

Ha det så kul, snart är 'e jul!

J.Ch

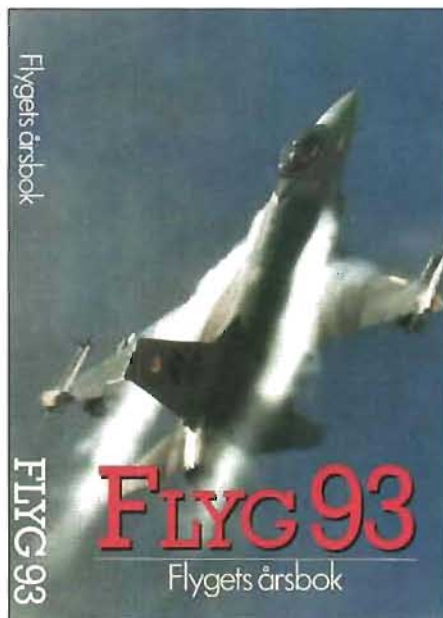
Flygets Årsbok – nr 14!

FLYG 93 är den fjortonde utgåvan av årsböcker om flyg från bokförlaget *Bevingade Ord*. Tusentals återkommande köpare varje år. Mer än 60 000 årsböcker har totalt sålts. Alltså i genomsnitt drygt 4 000 ex per år. Bravo herr förlagsredaktör, *Pej Kristoffersson*.

FLYG 93 innehåller en väl avvägd blandning av artiklar om civilt och militärt flyg, historiskt såväl som högaktuellt. Bildmaterialet håller hög klass – ungefär lika många färg som svartvita.

Gottrörahaveriet för snart ett år sedan är naturligtvis en stor händelse under det gångna flygåret. I årsboken berättar människorna som var med – piloter, passagerare, räddningspersonal – om vad de upplevde som positivt (piloterna, räddningstjänsten) och vad som var negativt (polisens byråkrati och närmast obefintliga organisation).

Flygvapnets basorganisation BAS 90 presenteras av den välkände TV-reportern Christer Åström med nya, fräscha Lianderbilder – plus av det nya flygplansskyllet, en flytt-



bar plastkupol. (Åskådliggjord och kommenterad nedan.)

Att Draken fortfarande flyger på flera håll i Europa är ingen hemlighet. Men visste Du att det flyger en "levande" J 35F i USA? Årsboken vet och har bilderna. Även av USA-Lansen.

Detta var ett smakprov på det digra innehållet (224 sidor).

"FLYG 93" är 1992 års upplaga av Flygets Årsbok från förlaget Bevingade ord. Boken kostar cirka 265 kr i bokhandeln. Men FlygvapenNytt har för sina läsare förhandlat till sig en bra rabatt. Sätt in 195:- på postgirokonto: **447 60 94-0** och ange nedanför: **Aviation Words**. Skriv på talongens vänstersida: **Flyg 93**.



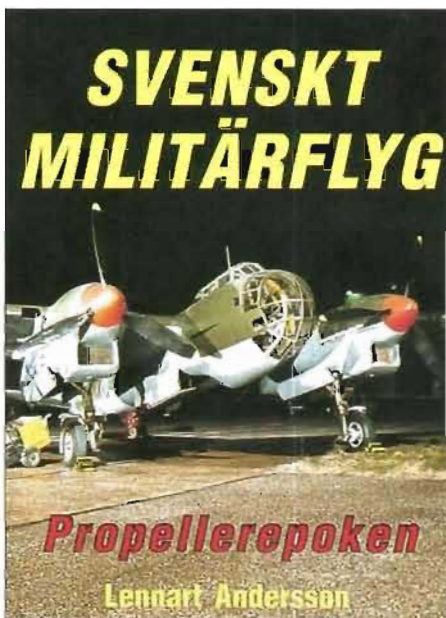
Flygplanens uppställningsplatser i BAS 90-systemet är sårbara utan maskering %e skyl. I vår och i sommar skall vidstående glasliberbubbla övningsprovas. Även andra skyddslösningar finns och provas.

Svenskt militärflyg

– Propellerepoken

Lennart Andersson följer nu upp sin succébok SVENSKT FLYGPLAN med en bok om det svenska militära flyget under propellerepoken. Tiden fram till mitten av 40-talet behandlas mycket ingående. Tiden efter det att de första jetflygplanen hade tagits i bruk behandlas mer översiktligt. De propellerdrivna stridsflygplanen följs till dess de sista gick ur tjänst i början av 60-talet. Boken innehåller 320 rikt illustrerade sidor. Lennart Andersson guidar läsaren genom Flygkompaniet – Marinens flygväsende – Flygvapnets tillkomst. Han tar oss med ut till alla baser – flottiljer – krigsflygfält och presenterar även alla flygplanstyper i sitt rätta sammanhang.

ISBN 91-85496-56-1. – Bokhandelns ca-pris 282:– Postgironummer: 54771-1. Betalningsmottagare: **Allt om Hobby**. Ange boktiteln på meddelandesidan.



Flygplan 32 firade 40 år

I början av november fyllde och firade flygplan SAAB 32 Lansen sina aktionsvärda 40 år i luften. Minnet av Bengt Olovs jungfruflygning den 3 november 1952 firades på Malmen med flyguppvisning av "CA-pojkarna" för bl a anfadern, 32-skaparen: **Artur Bråsjö**. På bilden ses han (t h) småpratandes med 32-divisionens nuvarande "pappa", major Bengt Carlsson (F 13M).



Foto: Torbjörn Caspersson



Flygande Försvarare

– dagens svenska militärflyg

Boken presenterar alla militära flygplans- och helikoptertyper som i dagsläget finns i Sverige. Svenskt militärflyg av i dag består inte bara av den omtalade JAS 39 Gripen utan också av välkända flygplan som Draken, Viggen, Lansen, alla skolflygplan, ubåtsjakthelikoptrar och transportflygplan som t ex Hercules. Den senare är ofta aktuell i samband med hjälpsändningar världen över.

Alla flygplanstyper presenteras uppslagsvis med en stor läcker färgbild, jämte en informativ text. Boken innehåller också en faktarik redogörelse

om det svenska militärflygets organisation och grundläggande taktiska principer.

Kort och gott är detta en aktuell faktabok om svenskt militärflyg. Någon svensk motsvarighet har inte varit utgiven på flera decennier. – 96 sidor rikt illustrerad.

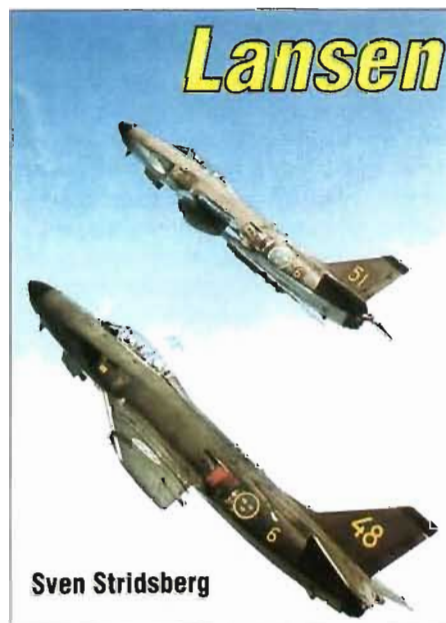
Författaren Peter Liander är en av landets skickligaste flygfotografer och en prisbelönad flygjournalist. 1989 erhöll han utmärkelsen "Vingpennan" för sina insatser inom flygjournalistiken. – ISBN 91-85496-59-6. – Bokhandelns ca-pris 187:– Postgironummer: 54771-1. Betalningsmottagare: **Allt om Hobby**. Ange boktiteln på meddelandesidan.

Lansen

Saab 32 var det första svenskkonstruerade flygplan som bröt ljudvallen. Det var 1952 – fem år senare blev attackversionen ryggraden i det svenska attackflyget. Lansen förekom både som attack-, jakt- och spaningsplan och byggdes i 450 exemplar. Mer än 40 år efter jungfruflygningen är Lansen fortfarande i tjänst. Numera är dess uppgift radar- och telestörning samt målbogsering. (32:an får dessutom leva ytterligare ett tag... kanske blir Lansen 50 år också!?)

Den välrenommerade flyghistorikern **Sven Stridsberg** beskriver på 256 sidor utvecklingen av Lansen, de olika versionerna och dess användningsområden. Hur utvecklingen av en svensk jetmotor började – och slutade. Allt rikt illustrerat med utsökta bilder – många i färg – och flera av dem är unika och aldrig tidigare publicerade! – ISBN 91-85496-62-6. – Bokhandelns ca-pris 282:– Postgironummer:

54771-1. Betalningsmottagare: **Allt om hobby**. Ange boktiteln på meddelandesidan.



Sven Stridsberg

● ● Finska republikens president, Mauno Henrik Koivisto, har förlänat chefen för Flygvapnet (CFV), generallöjtnant **Lars-Erik Englund**, kom-

mendörsteckenet av 1 klass av Finlands Vita Ros' orden. – Bilden avser åskådliggöra hur CFV i transportflygplanet TP 101 eskorteras över finskt territorium av två finska Hawk ur Ilmavoimat. Det skedde vid besöket i augusti hos Finlands

flygstridskrafter. På initiativ av CFV (efter beslut av Hans Majestät Konungen) tilldelades ur svenske ambassadörens, Knut Thyberg, hand tre finska medborgare Kungliga Nordstjärneorden. De tre var: Överste Pekka Kanninen, direktör Carl-Fredrik Geust och flygledaren Osmo Rautavaara. (De erhöll ordenstecknen för sina traditionsbevarande insatser för F 19-minnet.)



CFV hedrad och dekorerad



● ● Överste 1. **Karl-Göte Widén**, (i dag chef för flygstabens flygsäkerhetsledning) har välförtjänt tilldelats utmärkelsen "Legion of Merit" efter tre års tjänstgöring som flygattaché i Washington D.C., USA. Utmärkelsen överlämnades av dåvarande amerikanske ambassadören Charles Redman, vid en ceremoni på amerikanska ambassaden i Stockholm.

● ● Flygvapenföreningarnas Riksförbunds ordförande Gunnar Löfström har tilldelat stabsredaktören **Jahn Charleville** FVRF:s förtjänsttecken i guld och diplom för sina mångåriga redaktionella insatser i FlygvapenNytt för främjandet av FVRF:s sak och gärning. Medaljen utdelades av dåvarande styrelseordföranden, Hans Hagberg (här t v).

● ● Chefen för Flygvapnet, generallöjtnant **Lars-Erik Englund**, har genom beslut av Frankrikes president, Francois Mitterrand, utnämnts till kommandör av franska förtjänstorden ("Commandeur de



Foto: Birgitta Skugge

l'Ordre National du Mérite"). – På bilden ses general Englund (med utmärkelsen i blått

band om halsen) tillsammans med den franske ambassadören Philippe Louet.



● ● Nationalencyklopedin (NE) är ett bokverk som ges ut på bokförlaget Bra Böcker. 1991 instiftades två populärvetenskapliga stipendier för medarbetare i NE. 1992 har ett av stipendierna tilldelats majoren i Flygvapnet **Lennart Berns**. Priset är på 15 000 kr och utdelades under högtidliga former på NE-dagen i Linköping i november. – Bilden visar Berns (t v) med diplom och därbredvid Bra Böckers chefredaktör Kari Marklund.





Verksamheten 1991/92

Forra budgetårets verksamhet är nu sammanställd. FVRF redovisar klart ökad verksamhet även detta år främst i antal timmar men även i antal deltagare. Samordningen av utbildningen med SK och SKBR ökar. Krigsarbetsutbildningen (KIK) borde dock ha en större värde. Sammanlagt är resultatet mycket gott.

Medlemsantalet sjunker något för andra året i följd. Avgångarna är stora och kompenseras inte helt av nyrekrytering. Ekonomiskt går vi väl i mål – men med ett litet underskott.

Det har varit ett händelserikt år för FVRF. 30-årsjubileet firades i Linköping och blev tack vare insatser av många goda krafter en mycket bra manifestation. Det nya videoprogrammet om FVRF blev klart till detta sammanhang.

Arbetet med optikens framtid har präglats mycket av verksamheten inom luftbevakningstjänsten. I övrigt har en del nya grepp prövats inom utbildningssektorn. En egen kurskatalog har framtagits. Namnfrågan löstes genom att "Flygvapen-frivilliga" tillades vårt gamla namn.

H M Konungen lämnade tillstånd att FVRF:s förtjänstmedalj skulle vara en kunglig medalj. En ny hederssköld har framtagits.

Byten har bl a skett av generalsekreterare och kanslissekreterare samt i och med årets utgång även av styrelseordförande.

Avslutningsvis vill jag framhålla, att efter ett år på generalsekreterarposten upplever jag FVRF som en effektiv organisation med många möjligheter. Tack vare alla frivilliga insatser bidrar vi väsentligt till spridande av försvarsinformation och uppfyllandet av FV:s krigsorganisation samtidigt som vi trivs tillsammans. ■

Gillis Weingarth

Konferens i stället för stämma

1993 är det "konferensår". Stämman har ju bestämt att vi främst av kostnadsskäl endast skall ha stämma vartannat år. 1991 hade vi förlagt utbildningskonferensen i Stagården. För att sörlänningarna denna gång ska få kortare resväg äger 1993 års konferens rum i Falsterbo kursgård. Tidpunkt: 13 -

14 mars (12 mars resdag för många).

Konferensen kommer att koncentreras till utbildningsfrågor, men även en och annan organisationsfråga dyker upp. – CFV är inbjuden som föreläsare.

Väl mött i Höllviken! Alla! ■

Gillis Weingarth

Berömvärd jubileumshögvakt

Äntligen är det dags! Klockan är 11.30 och det är lördagen den 15 augusti. Plats: Flygvapenmonumentet på Karlaplan. Äntligen kan jag efter 13 månader av förberedelser och övningar till vakthavande major tillika ordförande i Stockholms Flygvapenförbund, överstelöjtnant Owe Wagermark, anmäla att högvaktsstyrkan ut Flygvapenförbundets Riksförbund var klar för avmarsch

När jag vid FVRF-konferensen på Stagården 1991 av dåvarande generalsekreteraren Kjell Helmersson fick frågan, om vi i Stockholms FVFB skulle vara intresserade av att ansvara för en högvakt i samband med FVRF:s 30-årsjubileum 1992, behövde jag ingen längre betänketid. Jag svarade på stående fot – ja! Efter kontroll med styrelsen hemma, konfirmerades mitt svar den 15 mars. I april kom brevet från överkommendanten som berättade, att vi hade tilldelats vaktdygnet 15 – 16 augusti 1992. Frågan om möjligheterna för kvinnlig avtalspersonal att delta, fick också ett positivt svar.

P g a ekonomiska skäl beslöt att träningen till högvakten skulle genomföras som en regional kurs med F 16/Se M som kursanordnande myndighet. Inbjudan sändes ut till alla föreningar/förbund som F 16 samverkar med samt till Gripsholms FVf. Denna geografiska begränsning skulle hålla ned kostnaderna för resor, förläggning och förplägnad. Totalt inkom 84 elevaranmälningar. Genom Hv-Friv-avdelningen vid I1/Fo44 (K1) erhöles kontakt med de två instruktörer som skulle genomföra utbildningen. De två från I1 förtidsavgångna kaptenerna Jan-Erik Hemming-Hansson och Jörgen Josefsson, visade sig vara mycket trevliga instruktörer av bästa kvalitet. Vi träffades första gången förra hösten. Vi drog då upp riktlinjerna för utbildningen. Kursen skulle genomföras under fem veckoslut med K1 som kursplats.

Efter ytterligare möten och telefonkontakter startade kursen i maj i år. Då infann sig 68 förväntansfulla elever, av vilka endast en handfull hade gjort högvaktstjänstgöring tidigare. Efter att de redan den första dagen fått klart för sig vad som förväntades av dem och vilken befattning de skulle bestrida, var det ett antal som inte dök

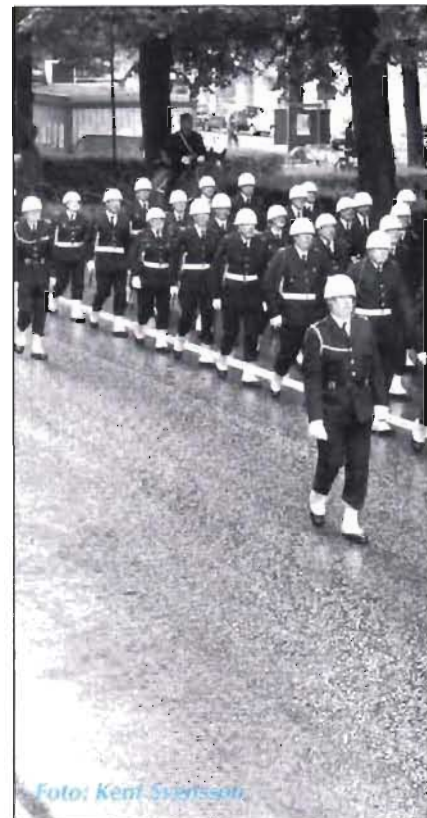


Foto: Kent Swansson

upp igen. För dem som stannade kvar följde sedan fyra jobbiga men roliga veckoslut.

För att ge tid till studier och träning utsågs även vaktbefälet redan den första dagen. Följande utsågs; Vaktchef Stockholms slott; Löjtnant Johan Törnqvist/Stockholms FVFB. Ställföreträdande dito; RO/löjtnant Lennart Nore/Stockholms FVFB. Vaktchef Drottningholms slott; RO/löjtnant Gert Hovryd/Sala FVf och ställföreträdande dito; AO/fänrik Elisabeth Lindén/Stockholms FVFB.

● ● Men nu har dagen D alltså kommit. Generalrepetitionen på fredagen hade gått bra och natten på I1 (där hela styrkan övernattade) hade varit lugn. Vi genomför en sista övning av högvaktsavlösningen före frukost och sedan är det dags att ta bussarna in till city. Det börjar regna så smått. In i det sista är det osäkert om musikkåren

skall spela och vi skall gå, eller om det är alternativet buss-transport som gäller. Slutligen avstannar regnet och vi kan ställa upp för avmarsch.

Under den gångna vintern blev det klart att vi skulle gå under Stockholm Water Festival avslutande helg med allt vad detta innebar av ändringar och folkmassor. Tidigt blev det dock bestämt, att FVRF ville hedra Flygvapnet med en kransnedläggning vid Milles flygarmonument på Karlaplan. Detta var anledningen till att vi

för det kommande dygnet – det känns skönt.

Vår drottningholmsstyrka avtransporteras med buss för att ta över bevakningen där.

Nu följer 24 omväxlande timmar med massor av folk överallt. Patrullen får ideligen göra utryckningar till utsatta postställen. Stämningen är dock god och inga allvarliga incidenter inträffar.

Vårt vaktdygnet går fort och snart är det hög tid för oss att bli avlösta av K1 med ridande trupp. Även denna avlösning



nu står uppställda på Karlaplan och inte vid Armémuseum som brukligt är.

Ceremonin genomförs av riksförbundsordförande Gunnar Löfström, som efter ett kort tal nedlägger en krans vid monumentets fot. Därefter ges order om avmarsch.

Högvaktsstyrkan marscherar den relativt långa vägen genom Stockholm till Kungliga slottet med FVRF:s och Stockholms FVFB:s fanor i täten. Gatorna kantas av tusentals människor som är ute för att titta på och kanske delta i vattenfestivalen. Marschen går bra och i rätt tid svänger vi in på yttre borggården för att avlösa avgående högvaktsstyrka ur A7 på Gotland. Avlösningen flyter bra och vid anmälan för inspekterande flygstabschefen, generalmajor Bernt Östh, erhålls positiv kritik. A7 avmarscherar och FVRF tar över bevakningen av slottet

löper smärtfritt och vi transporteras med buss till K1 för avrustning och mottagning på FVRF:s kansli.

● ● 55 FVRF:are – varav elva lottor och en bilkårist – kan trötta och nöjda se tillbaka på en lyckad högvakt. Jag vill ta tillfället i akt att tacka alla kamrater för en strålande insats. Ni kan vara stolta över ert sätt att lösa uppgiften. Jag passar också på att tacka frivilliga avdelningen vid F 16 – särskilt **Kenneth Mörk** – för den fina hjälpen under utbildningen och genomförandet.

Jag är glad att vi i Stockholms FVFB fick förtroendet att ansvara för denna del av FVRF:s 30-årsjubileum. En särskild tanke går till våra två instruktörer utan vars hjälp denna högvakt aldrig gått att genomföra. ■

Joban Törnqvist

LOMOS i vardande?

I försvarsbeslutet i maj (FB 92) fick ÖB uppdraget att utreda en förenklad ersättning till dagens optiska luftbevakning. Utredningen genererade två uppdrag – ett till FMV angående den tekniska lösningen och ett inom flygstaben rörande organisationen.

Uppdragen är nu sammanställda (med arbetsnamnet LOMOS = luft- och markobservations-system) samt redovisade och godkända av Chefen för Flygvapnet den 28 oktober 1992. Efter ÖB:s

granskning sänds förslaget vidare till regeringen för beslut. Vi hoppas på ett positivt sådant under januari – februari 1993.

Trots att förslaget innebär en stor besparing jämfört med en total materielomsättning av det gamla optiska luftbevakningssystemet (OPUS), är finansieringsfrågan ännu inte helt klart. Det återstår att klarlägga vilka intressenter som skall delta i första hand i investeringsbehoven.

FlygvapenNytt återkommer så snart definitivt beslut föreligger. ■

*Björn Moberg
C: FS/Vpl- o. frisek*

Premiär för KFK – PS 870-förband

Under ett veckoslut i början av oktober genomfördes för första gången en krigsförbandskurs (KFK) för ett PS 870-förband. Förbandet består förutom av chefsgruppen enbart av värnpliktig personal, cirka 70 personer.

Initiativtagare till denna premiär var krigsförbandschefen löjtnant *Per-Eric Ejstes*, F4. För att få största effekt genomfördes samtidigt en SÖB (= särskild övning befäl). På detta sätt fanns befälen redan på plats när KFK-eleverna anlände.

Första kursen ägnades speciellt åt skyddstjänst, mobiliseringstjänst och befattningsutbildning.

Kursen genomfördes enbart med krigsförbandets befäl.

Att denna idé till samordning uppskattades framkom klart vid kursvärderingen, då i stort sett samtliga i förbandet gick med som frivilliga i Flygvapnet.

Under delar av dag två deltog även de hundägare inklusive sina hundar som skall tjänstgöra vid förbandet. På detta sätt fick hundförarna i förbandet träffa sina "skarpa" hundar.

Denna idé till samordning är något som kan utvecklas vidare inom PS 870-förband. Den kan också överföras till andra krigsförband inom Flygvapnet.

Ett föredöme till krigsförbandskurs där strilchefen vid F4, överstelöjtnant *Jan Otterström*, hela tiden engagerat sig i kursen – från planering till genomförande. ■

Tore Bertilsson

Det var en enhällig styrelse som i mitten av augusti beslutade att FVRF i stället skall förlägga huvuddelen av de centrala sommarkurserna till F 14.

Familjevänligheten har ju varit något av ett måste vid vår centrala sommarutbildning. Den har tidigare medfört problem vid förläggning av utbildning till flottilj.

●● I detta fall har FVRF haft tur! – Precis från den tidpunkt vi inte längre kan bedriva utbildning vid Köpingsvik med sin vitsordade familjevänlighet, står F 14:s kadettby färdigställd. 136 lägenheter står klara den 30 april 1993.

Lägenheterna består av två sovrum, toalett och dusch samt ett allrum med pentry, som har komplett köksutrustning. Alla lägenheter är modernt möblerade med bl a TV. Vissa lägenheter utrustas i allrummet med bäddsoffa, speciellt för dem som medför flera familjemed-

lemmar. Lägenheterna inryms i 17 hus i två våningar med åtta lägenheter i varje hus.

Efter att ha besökt kadettbyn och avsynat lägenheterna är förvissningen, att detta blir en verkligt positiv resurs för vår verksamhet.

Lägenheterna byggdes i första hand för kadetter. Men eftersom de har uppehåll i utbildningen under sommaren, har FVRF möjlighet att disponera lägenheterna.

Lägenhetsboende är i första hand avsett för elever som medför familjemedlem. F 14 disponerar också en annan bra elevförläggning. Det finns stora resurser för utbildning – inte minst avseende utveckling i framtiden.

●● Visst är det med vemod som vi har lämnat Köpingsvik. F 14 är emellertid en mycket bra ersättning.

F 14 har överlägsen kapacitet när det gäller utbildningsre-

surser. Man har vana vid att hantera elever och administrera kurser. Lägg därtill att man nu fått en förnämlig kadettförläggning med stor kapacitet.

●● FVRF kommer naturligtvis att satsa på medlemsvård i samma utsträckning som tidigare, för att alla skall trivas.

Sommaren 1993 kommer F 14 att utnyttjas för frivillig utbildning under fyra veckor. Veckorna 27 – 28 är det FVRF som är huvudman.

Naturligtvis är kursutbudet lagt så att vi får elever från flera frivilliga organisationer båda perioderna.

Hur kursutbudet kommer att bli, kan du läsa i nya kurskatalogen, som utkommer i januari 1993.

Välkommen till F 14 sommaren 1993! – Upplev själv allt positivt med F 14, Halmstad och Tylösand. ■

Tore Bertilsson

F 14 ersätter Köpingsvik

Effet att undis en lang tid gemensamt i olika länder har Köpingsvik har denna tradition mest avseende kursgårdens tunga är från och med hösten 1992 som flyktförläggning. Den kan därför inte användas som utbildningsplats till FVRF:s verksamhet.

nytt • nytt • nytt  nytt • nytt • nytt

Frivilligskolan ... Vad är det?

Under två sommarveckor sammanlades Frivilligskolan vid F 14. Frivilligskolan är till ellevardens let vara en av världens största ... åtminstone störst i Sverige! Cirka 190 elever ryckte in. De kom från "Haparanda i norr till Sveggebuk i söder" nästan. Eleverna kom från olika förordningar ... av SLK, SKBR, SSK och FVRF.

Instruktörerna kom, förutom frivilligföreningarna och F 14, från flygstaben, F 4/Se NN, F 10/Se S, F 16/Se M, F 21/Se ÖN, F 6, F 17, I 2/Fo 52, I 13 och K 3. Alla dessa stod under befäl av skolchefen major *Ulf Finér* (i vanliga fall chef för frivilligavdelningen vid F 10/Se S) och löjtnant *Ingela Holmberg* (i vanliga fall avddir vid försvarsstaben). F 10/Se S

har ansvaret för att utbildningen genomförs på uppdrag av CFV och frivilligföreningarna. Ulf och Ingela stod i spetsen för sin stab (sex till antalet) som gjorde allt för att lärare och elever skulle få en bra miljö för inläring.

Målet med Frivilligskolans verksamhet är att eleverna efter genomgången utbildning skall kunna krigsplaceras i befattningar inom försvarsmakten. Vilka kurser erbjuder Frivilligskolan?

Inom tjänstegrenen **ledarskap** finns kurschefskurs, löjtnantskurs, ledarskapskurser på grupp-, pluton- och kompaninivå samt instruktörskurs. Detta var den elevrikaste grenen med ca 100 elever och 21 lärare.

Inom tjänstegrenen **sambands tjänst** finns grund- och

instruktörskurser. Dessa samlade 20 elever.

Inom tjänstegrenen **transport** finns grundkurs buss, som samlade 18 elever. Dessa elever återkom till F 14 under hösten för att avsluta utbildningen. Fem lärare svarade för inläringen.

Tjänstegrenen **stabsutbildning** hade 15 elever.

Aspirantkursen syftar till att ge försvars- och organisationsinformation. Den vänder sig till yngre flickor inom SLK. Årets kurs hade 27 elever.

Slutligen finns **allmän militär utbildning**. Den tjänstegrenen genomförde utbildningen i juli. Den innehöll 70 elever och tio lärare.

Eleverna bjöds på en variationsrik och givande utbildning med högt tempo. Två veckor

som längst. Vissa kurser hade bara en vecka på sig att både komma i bås, lära känna varandra och dessutom lära sig något!

Naturligtvis tilldrog sig en sådan här verksamhet stort intresse både från CFV och från frivilligorganisationerna. SLK besökte skolan med representanter från de olika lottaförbunden/kårer. Chefen för flygstaben, generalmajor Bernt Östher, inspekterade skolan under en dag tillsammans med ordföranden och representanter för de olika förbunden. Dessutom besöktes de olika kurserna av delar av den s k frivilligutredningen.

De inspekterande fann att utbildningen var väl genomförd. Försvaret har fått ett bra tillskott till krigsförbanden. ■

Bengt Isacson

Del 2:

TACK till Flygvapnet som satsar så mycket på flygvapenungdom och som gör det möjligt för oss ungdomar att under två veckor få nyttiga erfarenheter och kända utländska kontakter.

I år var vi 35 ungdomar som fick möjlighet att åka utomlands. Vi svenska "air cadets" samlades på F 16/Uppsala för en förberedelsevecka. I år var det kapten Åke Willberg som ansvarade för denna. Under de här dagarna lärde vi känna varandra ganska bra. Efter vistelsen på F 16 var det dags att flyga ner till Frankfurt med en norsk Hercules. Nere i Frankfurt samlades ca 500 "air cadets" på den amerikanska flygbasen Rhein-Main, där en febril bytesshandel av flygmärken o d utbröt senare på kvällen. Nästa dag flög alla till sina värdländer.

I Frankrike var det en flygklubb som stod för själva utbytet. I år var vi 27 ungdomar (från olika länder) och två eskorter (ledare) i gruppen. Vi började vistelsen i Paris. Vi sprang under två dagar runt från olika turistattraktioner till

Au Jenny Danelius, Therese Wägleng & Pernilla Bröms

mottagningar. Därefter flög vi ner till Toulouse i södra Frankrike. Där fick vi segelflyga, motorflyga, paddla kanot, gå på mottagningar m m. Under de två veckorna lärde vi känna många människor, blev smått vinkännare och hade fantastiskt roligt. – (Jenny)

Holland gästades av 35 Air cadets av blandade nationaliteter. Från Sverige var vi två tjejer, tre killar och en eskort. Under de fullspäckade veckorna fick vi alla representera våra

länder under formella middagar och en rad olika studiebesök, bl a till ESA (Europeisk rymdforskning), vindtunnel, militärt flygmuseum, modellflygklubb, Heineken och de stora holländska flygbolagen KLM och Fokker. Det blev även ett par dagar över att uppleva den holländska vardagen med en inhemska värdfamilj. Hela gänget gjorde även lyckade besök i Haag, Gouda och Amsterdam med dess fascinerande kanaler. Förutom

den uppskattade flygningen med DC-3:an över Amsterdam var nog den absoluta höjdpunkten den heldag vi tillbringade på en holländsk flygbas beväpnad med F-16. – (Therese)

USA-resan började i Washington DC. Vi var 90 air cadets från flera olika länder samlade. Den svenska gruppen bestod av fem flickor och fyra pojkar (se rapport i nr 3/92) med eskort. Efter fyra dagars sightseeing flög vi svenskar till staten Washington. Där blev vi varmt emottagna av representanter för Civil Air Patrol (US Air Force's ungdomsverksamhet). Amerikanerna är fantastiska människor. De gjorde vår resa till en oförglömlig upplevelse. Värdfamiljerna, som vi bodde hos, var också helt underbara.

Flygtur till vulkanen St Helens, 747-simulatorflygning, övernattning på McChord flygbas, resa till Twin Peaks och sightseeing i Seattle och Olympia är några exempel på allt vi fick vara med om. Höjdpunkten var dock att få träffa piloter ur uppvisningsgruppen Blue Angels, få deras autografer och se dem träna inför en uppvisning. – (Pernilla)

Tacksam lotta

Jag skulle bara vilja skriva och tacka Flygvapnet, FVRF och SLK för att jag fick chansen och komma med på 1992 års IACE-utbyte.

Jag fick vara i England i 2 1/2 vecka. Det var bland det bästa jag hittills varit med om i mitt unga liv.

Tack för allt!

Hälsningar går till alla, dock särskilt till englandsgänget!

Hjärtlig kram från Pernilla Ihregren (SLK). ■

Ny vägbas invigd

Foto: Ulf Fabiansson



I samband med en ny sträckning av riksväg 44 mellan Lidköping och Grästorp invigdes i oktober även en ny vägbas i anslutning till riksvägen.

Hela projektet har genomförts genom "Råda-konsortiet" i vilket ingått såväl Fortifikationsförvaltningen, Vägverket och Flygvapnet. Arbetet har tagit två år. Kostnaden slutade på 104 milj kr, varav Flygvapnet har betalat vägbasdelen.

Inför 50-talet speciella gäster, orsbefolkning, press m fl premiärlandade med Attackvigen Skaraborgs flygflottiljs uppvisningspilot och tillika divisionschef, major Tore Ottosson, på den nya vägbasen. Dessförinnan hade represen-

teranter från FortF, Vägverket och Flygvapnet gemensamt invigt anläggningen.

Flygstabschefen lämnade sedan formellt över vägbasen till chefen för F 7. Efter klagöring av AJ 37:an startade major Ottosson med full last utan problem på den korta vägbasen.

F 7 har nu ett sammanhängande bassystem som möjliggör ett stort spridningsområde för flyg- och basresurser enligt Vägbas 90-systemet. Det är naturligtvis särskilt angeläget att dessa resurser nu finns inför Gripenintroduktionen på F 7, som ju inte enbart handlar om typinflygning utan även taktisk utprovning av JAS-systemet. ■

Bengt Schmidt

POSTTIDNING

B

Flygstaben
107 84 STHLM



**BEGRÄNSAD
EFTERSÄNDNING**

Vid definitiv eftersändning
återsänds försändelsen med
nya adressen på baksidan.

Foto: Peter Liander

