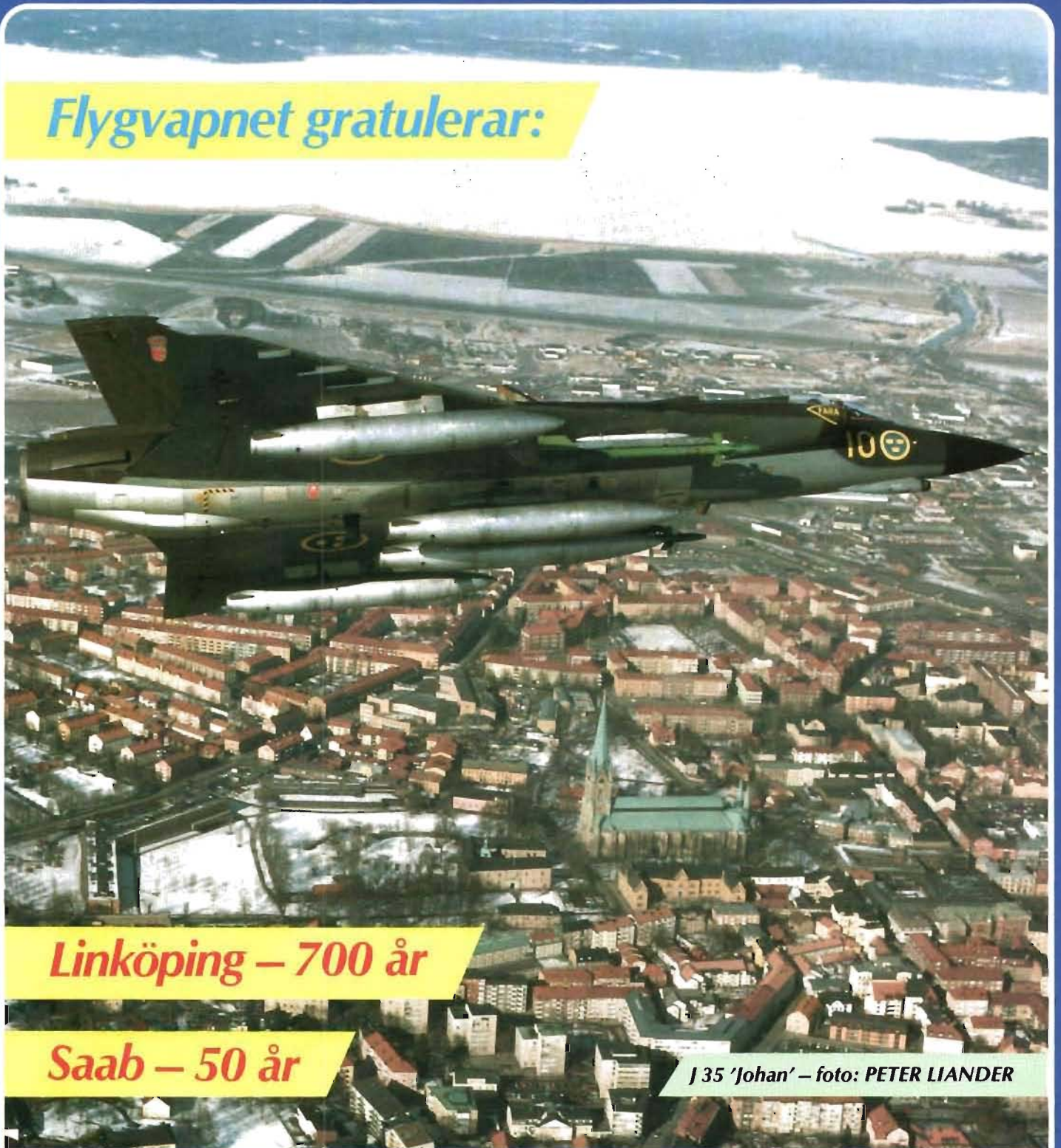


FLYGVAPEN

nytt

2/87

Flygvapnet gratulerar:



Linköping – 700 år

Saab – 50 år

J 35 'Johan' – foto: PETER LIANDER

INNEHÅLL

- Sid 4: F4/STRIL & Profil 90
6: Haverireaktioner
10: Saab 50 år
14: Presentation av J 35 "Johan"
17: Militära flygsimulatorer
20: Saab/Gripen-simulatorer
24: Mobil väderstation
26: Våra frivilliga värnpliktiga
29: Flygvapnets nya ID-bok

Nr 3/87 utkommer i juli

Nordens största flygmilitära tidskrift
35.000 ex.

Flygvapnet gratulerar:



Sid 10

Chefredaktör & ansvarig utgivare: **BENGT LÖNNBOM**
Redaktionschef: **GÖSTA EDWARDS**
Redaktör: **JAHN CHARLEVILLE**
Prenumeration: **GUNNEL WIRÉNIUS**

Ljungbergs Tryckeri, Klippan 1987-04-27/170

ADRESS: FlygvapenNytt
Flygstaben/Info, Box 80004
104 50 Stockholm

TELEFON: 08-788 75 69
el 67 (pren)
vx: 788 75 00

Prenumerationspris 1987 25 kr.

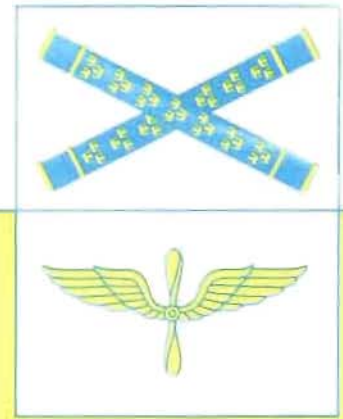
Postgironummer 31 69 97-6

Kassa 103:6 Flygstaben

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

ÅTERGIVANDE av textinnehållet medges.
Källan önskas tydligt angiven.

Kan Du identifiera
vår omvärlds flygplan?
Se sid 29-31



En milstolpe för vårt framtida försvar:

Gripen-epoken rullar ut

När det första exemplaret av JAS 39 Gripen hade sin "roll-out" 1987-04-26 kunde CFV i sitt anförande konstatera, att vi i vårt land är på god väg att komplettera serien av framgångsrika konstruktioner av stridsflygplan till det svenska Flygvapnet: Tunnan, Lansen, Draken och Viggen. Att varje flygplantyp blivit nära nog en fullträff för sin tid har åtminstone delvis stor grund i den nära samverkan, som sedan länge rått mellan svensk flygindustri, Försvarets Materielverk och dess föregångare samt Flygvapnet som praktisk användare av flygplanen. En bestämd målsättning, koncentration på huvuduppgiften och kraftfullhet i genomförandet har lett till att vår flygmateriel, trots begränsade ekonomiska m fl resurser, väl har kunnat hävda sig i kvalitativt hänseende med utvecklingen i vår omvärld.

● ● Betydelsen av effektiva flygstridskrafter kan inte nog betonas. Det kan vara avgörande för vår förvarning och våra möjligheter att mobilisera och verka samt för att vårt samhälles infrastruktur någorlunda skall fungera även i krig. Hotet från luften har ökat betydligt under senare år.

Det är också allt viktigare, att vi redan i fredstid – men givetvis också i olika grader av kriser – kan visa militär närvaro i luften och med kraft och beslutsamhet hävda vårt lands integritet

och oberoende. Våra flygplan kan snabbt förflyttas till den del av landet där de bäst behövs. Genom att de är bemannade medges möjligheten att gradera insatsen alltifrån ren kontroll till mera handfast avvisning. Den senare kan ske utan eller med vapenmakt allt efter lägets krav. Denna förmåga blir av ökad betydelse i en framtid då skymningslägen eller gråzonssituationer blir allt viktigare att bemästra. Det bemannade flygplanet har kort och gott tre viktiga positiva egenskaper: Rörlighet, flexibilitet och effektivitet.

● ● Det är emellertid viktigt, att vi inser nödvändigheten ur operativ synvinkel av en tillräcklig kvantitet. I det sammanhanget är det tillfredsställande att notera den *indikation om ett ökat antal JAS 39 Gripen* under 90-talet, som framgår av den försvarsuppgörelse som träffades i början av 1987.

JAS 39 Gripen skall, när den i början av 90-talet blir operativ, kunna lösa både jakt-, attack- och spaningsuppgifter. Utbildningen av vår personal såväl på marken som i luften har redan börjat inriktas mot den förmågan. JAS 39 innebär en utbildningsmässig utmaning. Vi kommer att försöka finna och pröva nya vägar för att nå bästa resultat. Även i detta hänseende fordras ett nära samarbete på bred front inom och utom Flygvapnet. ■

Så här skall vi i FV lösa våra uppgifter



Flygvapnets verksamhetsidé – PROFIL 90 – har snart ett år på nacken. Arbetet med introduktion och genomförande har vid förband och staber bedrivits med stor entusiasm och idériakedom. Det finns många infallsvinklar som via PROFIL 90 leder fram till vårt gemensamma mål. Förbanden har uppvisat olika uppslag på samma dynamiska tema. ☆ FlygvapenNytt har sedan introduktionen av PROFIL 90 i nr 3/86 avvaktat flottiljernas, skolornas och stabernas etappresultat. Nu är dags att redovisa en del av dessa. Vi börjar med F4/SeNN, Flygvapnets äldsta flygflottilj. Äldst går ju alltid först. Det är F4/STRIL som med sin redovisning utmanar alla övriga i FV att fatta pennan och i FV-Nytt göra något liknande. Låt oss dela med oss av våra nya erfarenheter och resultat. Låt oss hjälpas åt i vårt gemensamma strävande framåt. Upp och profilera er! – Välkomna!

Så här tacklar F4 PROFIL 90

"F4:s STIL = FLYGVAPNETS PROFIL"

antogs som F4:s verksamhetsidé av nästan 200 F4-profiler i hangar 83 på F4 den 12 februari med C F4/SeNN, överste 1 Svante Liljedahl, och stf C F4/SeNN, överste Michael von Rosen, i spetsen. Detta inträffade i samband med STRIL-enhetens "offentliga avspark för PROFIL 90.

Jag hade turen att bli placerad som strilchef vid F4/SeNN 860401, dvs att gå från teori till praktik i PROFIL 90-arbetet.

Det var med stora förhoppningar och en stark tro på Flygvapnet och **Flygvapnets verksamhetsidé PROFIL 90** som jag kom till F4 – efter bl a fem års stabsarbete i Flygstaben och Försvarsstaben samt ett stimulerande och intressant arbete i arbetsgruppen för PROFIL 90.

Av ROLF BUD

●● De mål och riktlinjer jag fick de första veckorna av C F4/SeNN och ställföreträdande chef, innebar för strilenheten en kraftfull satsning på strilenhetens krigsförband för att bibehålla eller nå upp till de krav och färdigheter som bl a anges i F4/SeNN BerO och stridsplan.

Dessa mål tilldelades mig i kombination med stor valfrihet att nå uppställda mål. Goda förutsättningar fanns alltså för att genomföra PROFIL 90 inom strilenheten enligt de principer som anges för ledningssystemet FPE – dvs hög effektivitet under god arbetstillfredsställelse syftande till **KRIGSDUGLIGA FÖRBAND**.

●● Mina första åtgärder, som strilchef, blev att informera min personal om tankarna bakom PROFIL 90 samt hur arbetet hade bedrivits och bedrevs i arbetsgruppen.

Vid tre arbetsplatsträffar gick strilenhetens personal igenom det material som legat till grund för PROFIL 90.

Vi diskuterade bl a ÖB:s grundsyn gällande decentralisering och delegering samt ledningsprinciperna i försvarets planerings- och ekonomisystem. Vi analyserade även vad PROFIL 90 konkret innebar för våra uppgifter och vår verksamhet.

Vid en av arbetsplatsträffarna (som omfattade 1 1/2 dag) diskuterades enbart vad som är bra i Flygvapnet och på F4 samt hur vi skulle öka vår yrkesskicklighet en-

ligt de intentioner som angetts i CFV-riktning för PROFIL 90 (se FV-Nytt 3/86).

Denna arbetsplatsträff resulterade i att strilenhetens personal enhälligt antog följande verksamhetsidé för strilenhetens fortsatta verksamhet: **F4 STRIL = FLYGVAPNETS PROFIL**

●● En av strilenhetens första PROFIL 90-aktiviteter var att påbörja arbetet med en krigsförbandsanalys under ledning av sektorschefen i "Projekt Krigsförband".

Projektet omfattar i huvudsak följande moment:

- ▶ Analys av resp krigsförbands målsättningar och uppgifter samt övriga krav på respektive förband.
- ▶ Analys av hur resp krigsförbands status motsvarar målsättningarna och kraven.
- ▶ Utarbetande av förslag till ändringar av verksamhetens planering, ledning och genomförande vid F4 för att på bästa sätt klara krigsförbandsproduktion och anbefallda beredskapskrav.

En annan aktivitet vid strilenheten blev en satsning på den externa informationen angående strilenhetens verksamhet vid F4/SeNN kombinerat med ett försök att förstärka samhörighet och förbandsanda inom F4. Detta innebar att strilenheten bjöd in F4:s övriga personal till årtmiddag i hangar 83, där bl a stf C F4/SeNN, Michael von Rosen, presenterade PROFIL 90:s bakgrund och syfte samt CFV skrivelse angående åtgärder i satsningen på Flygvapnets personal.

●● Vidare presenterade jag **FV:s LILLA BLÅ = FÖRSVAR FÖR FRED OCH FRIHET**. – Den Lilla Blå är enligt min åsikt något av det bästa som presenterats i Flygvapnet på många år.

Idéskriften är enkel och rakt på sak. Därför kan den användas för inriktning och diskussion av all verksamhet såväl i fred som krig.

Det sägs ju, att i krig fungerar bara det enkla. Detta gäller med all säkerhet även

F4 utmanar övriga i FV

TAG & SKRIV!

i fred. Genom enkelhet skapar vi möjligheter till improvisation och djärva idéer. Men framförallt förståelse för Flygvapnets mål och uppgifter.

Varför har Flygvapnets Lilla Blå blivit så bra? Enligt min mening är orsaken att den utvecklats ur alla delar av vår organisation.

●● Redan 1984 utvecklade CFV, generallöjtnant Sven-Olof Olson, den vision för Flygvapnet som finns i FV:s Lilla Blå. Detta gjorde han vid Skolöverstyrelsens konferens "Fred och Förtryck".

Beträffande ämnesrubriken framhåll han bl a följande: "Om jag själv skulle ha valt ämne och samtidigt hålla mig till arrangörernas målinriktning skulle jag ha valt rubriken *Försvar och Frihet och fred*. Inom parentes sagt tycker jag att Frihet och fred hade varit en bättre benämning på hela konferensen än Fred och Förtryck, men på den saken har jag inte haft någon inverkan".

(CFV anförande kan läsas och bör läsas i sin helhet i Kungl Krigsvetenskapsakademins Handlingar och Tidskrift 6/84.)

Två år senare samlades representanter för alla förband till PROFIL 90-seminarium.

De som samlades var unga, gamla, civila, militärer, tekniker, taktiker osv. Jag tror att hela FV var representerat i ordets rätta bemärkelse. Under detta seminari-

um togs underlaget och principinnehållet i FV:s Lilla Blå fram. De som var med kan känna sig stolta. De som var hemma men lyckades skicka de rätta representanterna kan känna sig ännu stoltare, eftersom svårigheten ligger i att sätta ihop ett vinnande lag.

Att FV:s Lilla Blå är bra vittnar det faktum om, att många personer/företag utanför Flygvapnet vill ha ett exemplar för djupare studier och eftertanke. Det är kanske så, att *hela Sverige* behöver anamma något av Flygvapnets PROFIL 90 ...?

●● Efter PROFIL 90-informationen intogs F4-kökets utomordentliga ärtsoppa med tillbehör. Chefen för Marktelekontoret, *Anders Johnsson*, underhöll F4-personalen med sång och musik under middagen. Informationskvällen avslutades sedan med förevisning av strilenhetens materiel, lokaler och verksamhet.

PROFIL 90-kvällen i hangar 83 blev ett mycket lyckat inslag i PROFIL 90-arbetet vid F4.

F4:s verksamhetsidé: **F4:s STIL = FLYGVAPNETS PROFIL** innebär fortsättningsvis en *utmaning* mot övriga Flygvapenförband ... men framför allt en utmaning mot oss själva.

Vi har insett, att om man gör något för FV:s mål har man minst 80 proc chans att lyckas samt 20 proc chans att misslyckas men samtidigt få en nyttig erfarenhet. Om man inte gör något, för att försöka undvika att misslyckas, har man 100 proc chans att bli avslöjad och anklagad för att inte göra något.

Men vi på F4 är fast övertygade om, att vi skall bli för Svenska folket, ÖB, MB och CFV vad dalkarlarna var för Gustav Wassa, dvs något att lita på när det gäller att bevara och försvara Sveriges fred och frihet. ■

"Många män sprang på heden för att fånga den vita hästen.

Det är inte säkert att alla som sprang fångade den. Men att den som fångade den sprang, det är säkert."

Gammalt kinesiskt ordspråk.

F4/STRIL:

Alltid vaksam

F4/STRIL:s nya devis lyser numer som ledstjärna för många frösöprofiler.



Foto: Michael Leth



Det
handlar
om
DIG



Vad händer
efter
ett haveri?

**Hur
reagerar Du?**

Vilka är Dina
känslomässiga
yttringar?

**Dina
kamraters
betydelse!**

Flygsäkerhet är ett lika viktigt som komplext begrepp. Berör såväl materia som människa. Att tackla flygsäkerhetshotande faktorer hos individer har jämförelsevis inte varit lika lätt som att koppla grepp om i k döda ting. ∴ Ett område som först på senare tid fokuserats är vad som händer med individen efter ett haveri med lycklig utgång. Hur reagerar flygföraren? Hur anpassar han sig till återgång i flygtjänst? Etc. ∴ TV-Nytt redovisar här en unik svensk studie, som för cirka sex månader sedan presenterades vid Lakarstämman i Stockholm.

Vårt liv är en lång serie av händelser, som ger oss möjlighet att utvecklas och nå självkänedom. Det är ett liv vi alla vill finna en mening i. Vi vill bli älskade. Vi vill bli omtyckta och vår strävan är att nå våra uppsatta mål.

Så tar vi oss – bildligt uttryckt – fram i livets snårskog. En del finner en huvudled tidigt, medan andra irrar omkring på småstigar och några försöker ta en genväg. Somliga hittar aldrig sin väg, en del kör av och andra kolliderar. – Våra grundförutsättningar att hålla oss kvar på vägen är olika liksom vår förmåga att anpassa farten för att nå vårt mål.

Räddningsmanskapets beredskap och effektivitet varierar med valet av färdväg. Vid skada vill somliga badda sina sår

själva. En del har inre blödningar, som ingen märker – ofta inte ens de själva – medan andra tacksamt tar emot den hjälp som står till buds. Några borstar av sig och kör vidare, andra stannar där de är eller föredrar en annan väg.

Visst upplever och reagerar vi olika på till synes likartade händelser. Detta beror på vår egen grundförutsättning, vår bakgrund, erfarenhet och inte minst hur vi tror att omgivningen förväntar oss att reagera. Likaså iakttag, registrerar eller värderar vi andras reaktioner utifrån vår egen bakgrund och förutsättning.

● ● Att objektivt mäta känslomässiga (emotionella) reaktioner är självfallet inte möjligt. Vad vi kan göra, är att metodiskt



Ett haveri är en traumatisk upplevelse

Foto: Åke Anderson & Peter Liander

ställa sådana frågor, att vi kan skapa oss en någotsånär uppfattning om hur vi människor reagerar inför specifika upplevelser.

Ett **flyghaveri** förknippas i allmänhet med dramatik, trauma och olycka. Det är ett misslyckande i en eller annan form. För de inblandade kan kanske ett flyghaveri ge en förändrad livssyn eller en ändrad syn på yrkesrollen, medan det lämnar andra tämligen oberörda. Klart är dock att varje flyghaveri är en unik händelse med varierande orsaker – oftast av mycket komplex natur.

● ● Tidigare studier beträffande emotionella följevärningar i samband med haverier är tyvärr sparsamma. Av flera skäl. – I den ansedda *British Journal of Psychiatry* publicerades dock 1985 en sådan studie gällande 175 flygförare i Royal Air Force (RAF). Samtliga hade skjutit ut sig. Författarna (båda psykiatriskt verksamma) konstaterade att 40 proc av flygförarna upplevde en längre tids känslomässig störning efter haveriet.

● ● Vid Läkarstämman i Stockholm/Älvsjö i december 1986 presenterades den enkätstudie som genomförts inom Flygvapnet gällande de 40 flygförare som varit involverade i haveri under perioden 1978-85. Sex förare tillhör arméflyget resten har FV-bakgrund. Studien har ut-

förts av **KRISTINA POLLACK**, flygpsykolog (FS/Flygl) samt docent **HANS FRIES**, flottilljäkare (F5).

Studien syftade till att **1)** få en samlad bild av våra flygförarens upplevelser av haveri/utskjutning, **2)** fånga upp de reaktioner och tankar som följer i spåret av ett haveri, **3)** få en uppfattning om vederbörandes attityder till fortsatt flygtjänst samt **4)** få en uppfattning om omhändertagandet efter haveriet, såväl det faktiska som det önskade.

Enkäten berörde den aktuella förarens utbildningsstatus, flyguppträdande vid haveritillfället, utsprångets karaktär (beslutstid för utsprång, flygläge/belastning vid utsprång, förberedelser för utsprång) och utsprångets förlopp. Vidare noterades effekter vid nedslaget och räddningsförloppet (nedslagsplatsens karaktär, temperatur- och vindförhållande, när hjälp anlände, förekomst av personskador och medicinska åtgärder).

Frågor som berörde de emotionella reaktionerna efter haveriet togs upp, liksom när flygtjänsten återupptogs, hur man flyger efter ett haveri och om någon speciell hänsyn togs efter haveriet.

● ● På en s k livsförändringsskala (Life-Change-Scale) ombads alla förare att subjektivt gradera sin upplevelse av haveriet i förhållande till övriga livshändelser – t ex nära anhörigs död, giftermål, byte av bostad/yrkesförhållande, etc. Skalan som bygger på en normalbefolknings upplevelser av specifika livshändelser är graderad från 0 till 100, där 100 representerar maximalt upplevd psykisk upplevelse.

Beroende på den enskilde förarens redovisning av utskjutningens karaktär (U), räddningsförloppet (R), de medicinska skadorna (M) samt de psykiska reaktionerna (P) skattades de sedan i en tregradig skala – där skattning 1 representerar ett "normalförlopp", skattning 2 smärre störningar i förloppet och skattning 3 allvarliga avvikelser.

En **utskjutning** som t ex sker under kontrollerade former och som kan påverkas – där flygläget är stabilt, G-belastningen är ringa, där markkontakt finns och en rimlig beslutstid föreligger – kan således betraktas som normalt och skattas med skattningssiffran 1.

Ett **räddningsförlopp**, där den havererade flygföraren snabbt lokaliserats och

Av
KRISTINA POLLACK
och
HANS FRIES

hjälp anländer inom kort får likaledes betraktas som ett normalförlopp. Ett räddningsförlopp där föraren däremot hamnar i kallt vatten, det kanske är mörker, svåra vind- eller väderförhållande och där hjälpen dröjer, får betraktas som ett komplicerat räddningsförlopp med skattningssiffror 3.

Snabbt läkta blesyer och ryggsador får en kortare tid efter haveriet betraktas som det "normala" och erhåller således medicinskt skattningssiffror 1, medan t ex benfrakturer, svårare ryggsador, brännskador etc som kanske föranleder längre sjukskrivning självfallet får betraktas som allvarliga och erhåller skattningssiffror 3.

Vad slutligen de psykiska reaktionerna beträffar bedöms t ex långvariga sömnsvårigheter, uttalad olust inför fortsatt flygtjänst m m som allvarligare avvikelser från normalreaktionen och skattas med skattningssiffror 3.

Respektive skattningssiffror på de ovannämnda parametrarna signifikantberäknades därefter mot förarens subjektiva upplevelse av haveriet, såsom det retrospektivt skattats av honom själv på "Life-Change-skalan".

● ● Av studien (och fig 1) framgår att 2/3 (65 proc) av de 34 FV-flygförarna kom tillbaka i flygtjänst redan inom en månad efter haveriet. Mer än 1/3 (38 proc) var åter i flygtjänst redan inom en vecka efter haveriet.

Av den resterande tredjedelen av förarna – som börjat flyga först efter en månad eller mer – uppger fler än hälften att de känt sig mentalt förberedda att komma igång tidigare, men förhindrats av fysiska skador eller semester/juluppehåll i samband med haveriet.

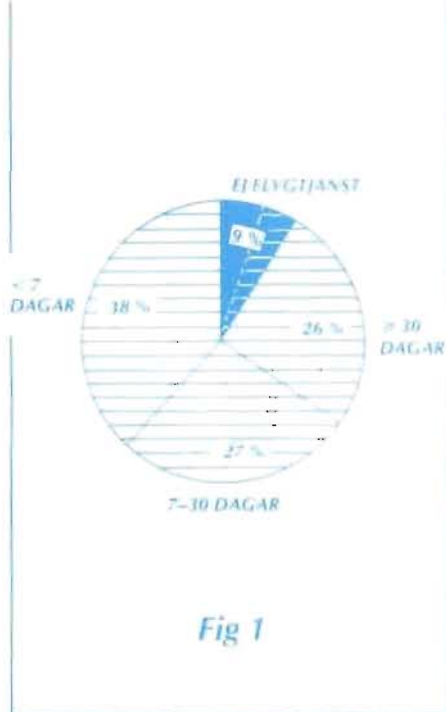


Fig 1

Tre förare (9 proc) gavs inte tillfälle att återgå till flygtjänst. Dock har en av dessa tre förare kunnat återgå efter två års uppehåll.

● ● För de allra flesta är haveriet en synnerligen stark upplevelse. Någon säger, att "haveriet är en fantastisk upplevelse som jag inte vill vara utan ... men som jag å andra sidan inte vill göra om". En annan liknar händelsen vid "ett slagsmål med en björn och klara sig".

Inte någon av de 34 FV-förarna har uppgett att de tvekat att återgå till flygtjänst. Snarare förefaller erfarenheten av räddningssystemets tillförlitlighet ha givit

en ökad trygghetskänsla. "Jag har nu fått bekräftat att räddningssystemet är att lita på."

Majoriteten av FV-förarna anser dock, att de förändrat sin attityd till flygtjänsten såtillvida, att haveriet har skapat en större medvetenhet om eventuella risker och därigenom en större aktning och respekt för gällande regler och bestämmelser. Tiden närmast efter haveriet flyger man därför med större marginaler, för att så småningom återgå till sitt tidigare flyguppträdande ... ehuru med något större säkerhetstänkande. En och annan anser att haveriet givit en förnyad dimension till livet som: "njut av det så länge Du har det".

● ● FV-förarna framhåller dock enhälligt den stora betydelsen av ett aktivt stöd, ett personligt engagemang och en ökad lyhördhet från omgivningen för "människan i piloten" i samband med haverier. Även om kontakten med flygläkare och flygpsykolog är väsentlig efter haveri, tillmäts engagemanget och förståelsen hos de närmaste kollegerna på divisionen en avgörande betydelse för de senare uppkomna känslomässiga reaktionerna. Det är bland de sina man vill relatera det inträffade och bli förstörd. Det är av de sina man vill bli accepterad av sig själv – Flygförarens primära miljö har således en fundamental betydelse för bearbetningsprocessen efter haveri.

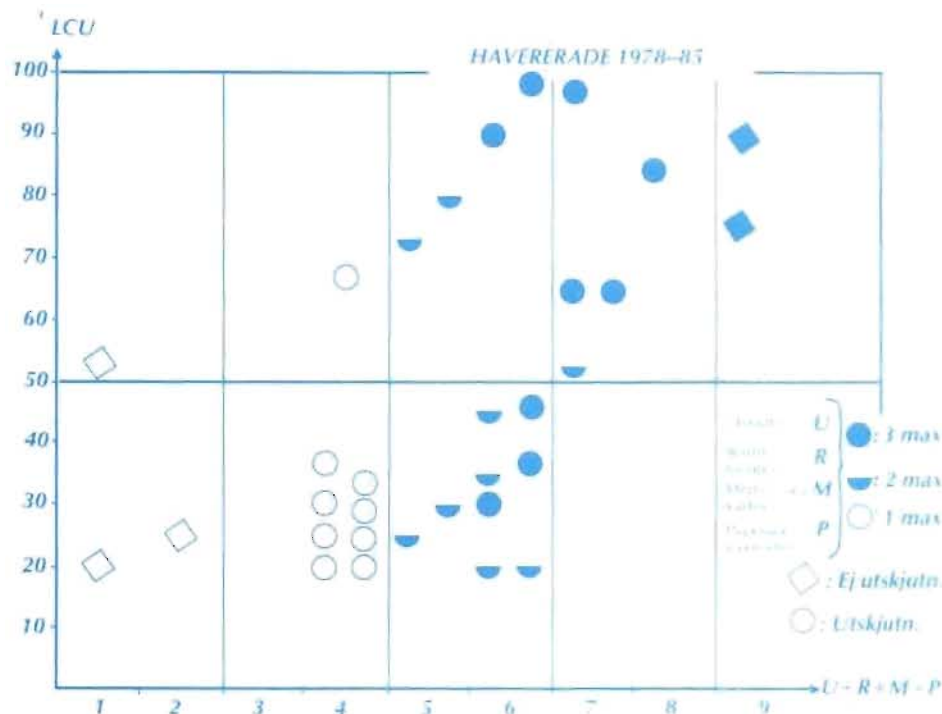
Lika väl som haveriets orsaker är komplexa, lika väl är reaktionerna efter ett haveri i hög grad individuellt varierande och specifikt relaterade till de personliga grundförutsättningar man har för att bemöta händelser av detta slag. Tidigare erfarenheter gör således att ett haveri kan upplevas olika beroende på när i livscykeln eller i karriärstegen det inträffar.

● ● Graden av avvikelse från "normalförloppet" i haverisammanhang bidrar givetvis även det till upplevelsen av haveriet. Liksom skuldfrågan. Dvs i vad mån man bär ansvar för det inträffade eller till vilken grad man hade kunnat handla annorlunda, för att kanske rädda situationen. Avgörande för reaktionerna är naturligtvis även konsekvenserna av haveriet – t ex om fysiska skador eller andra påföljder av haveriet kommer att påverka återgången till flygtjänst.

Studien påvisade inget statistiskt säkerställt samband mellan flygtid och de havererade förarnas upplevelse av haveriet (som de skattat på Life-Change-skalan). Däremot förelåg (föga förvånande) ett statistiskt signifikant samband vad beträffar hög skattning på Life-Change-skalan och avvikelse i haveriförloppet: Ju mer dramatiskt och ju svårare följer haveriet medfört, desto starkare upplevelse. Drygt hälften av FV-förarna skattar sig dock inom den nedre halvan, dvs under 50-strecket på Life-Change-skalan (fig 2).

● ● Konklusionen av studien ger vid handen att lika väl som ett haveris orsaker är komplexa, lika väl är reaktionerna efter

Fig 2



haveri i hög grad varierande och individuellt betingade.

Att flygförare genom omsorgsfull uttagningselektion rent teoretiskt torde ha bättre grundförutsättningar att bemöta traumatiska händelser av detta slag, ger studien belägg för. En hög procent återgår i flygtjänst. Studien ger inte heller belägg för att där finns någon uttalad tvekan att återgå i flygtjänst. Förarna har dessutom frivilligt valt ett arbete som de vet är förknippade med vissa risker – de är motiverade. De medvetandegörs också i sin utbildning samt påminns dagligen i den operativa verksamheten om allvarlighetsgraden av misstag. De är med andra ord mentalt förberedda.

● ● Det finns en klar styrka i den grupp som en flygdivision kan utgöra. Den är ur många synvinklar en synnerligen homogen grupp med individer av samma kön i närliggande ålder och med en övertygande inbördes samhörighet och en självklar styrka. Men myntet har dock som alltid en baksida.

Det finns vissa risker inbyggda i homogeniteten. Tendens blir att vissa egenskaper och beteenden förstärks och accentueras och en avvikelse/en störning märks än mer. Man bygger upp en livstil och en attityd, som alltmer närmar sig det förväntade beteendet utav i detta fall en flygförare. Förväntade av människor i allmänhet, men även av varandra. Därtill, inte minst, lägger man omedvetet kraven på sig själv att leva upp till eller närma sig den bilden.

Kamraters aktiva stöd av stor betydelse

Men en flygförare är en människa som alla vi andra. Även han kan möta livets kriser. Även han kan under perioder i sitt liv leva under pressade förhållanden.

Visst finns inom divisionen en inbördes öppenhet och en naturlig kontakt med varandra. Men där kan också finnas en tendens att överdriva sin förmåga, en ambition att förefalla opåverkad av så att säga "banala" livssituationer.

Somliga informerar eller signalerar om sin belägenhet, medan andra försöker reda ut sin situation på egen hand. Omgivningen kanske ser och förstår, men ingen vill "lägga sig i".

● ● **Många utav oss är sådana.** (Kanske de flesta?) Det är ett livsens rollspel – kanske självklart, kanske nödvändigt? Det är en förutsättning som kanske inte skall förändras, men som man dock bör bli allt mer medveten om och förstå eventuella konsekvenser utav. Även inom den grupp som en flygdivision utgör kan det således bli svårt att nå varandra som individer. Det djupare personliga engagemanget kan utebli.

I samband med haverier kan ovan nämnda beteende lägga hinder för den nödvändiga och medmänskligare kontakten. Det gäller således, att man känner varandra så väl, att man kan förstå vad som står bakom det synbara beteendet och det uttalade ordet.

Bortsett från de givna uppgifter flygläkaren och flygpsykologen har i uppföljning av ett haveri, är en av deras främsta uppgifter dessutom att sprida kunskap och information om dessa reaktioner efter haveri. Att på så sätt göra flygförare/flyglärande personal liksom människor i deras omgivning mer medvetna om sin personliga betydelse för den förare som råkat ut för ett haveri. Detta är ett led i ett flygsäkerhetsarbete, där **vi alla** måste känna vårt ansvar! ■

● **Därför ville FlygvapenNytt vara med att sprida kännedom om denna enkätstudies innehåll. Faktiskt också ett led i vårt gemensamma Profil 90-arbete – att göra vårt Flygvapen bättre/livskraftigare ... även på det personella planet. Att ge VI-andan en rejäl chans.** ■

Red.

En bibel för PROFIL 90

CHEFEN & LEDARSKAPET



Boken **CHEFEN OCH LEDARSKAPET** handlar om människors arbete och samarbete. Bra att kunna också för andra än chefer. Amnet rör oss alla – såväl **DIG** som mig. Om konsten att få umgänget med arbetskamrater att fungera bättre så att arbetsprestationerna successivt höjs. M m.

Försvarsmaktens nya ledarskapsbok, "Chelen och ledarskapet", utkom i september 1986. Dess innehåll redovisades i stora drag i FV-Nytt nr 3/86. Det är viktigt att alla som utövar ledarskap i FV läser den. Följande recension, gjord av byrådirektören vid försvarsstaben CLAS MÅRTENSSON, är en påminnelse och en uppfordran att läsa – och läsa om.

Jag har nu läst **CHEFEN OCH LEDARSKAPET** tre gånger. Boken håller för det och mycket mer. Tanken låster i nya krokar och leds in på nya banor varje gång. Precis så ska boken fungera enligt Folke P Sandahl, som varit med som redaktör hela tiden från ide till färdig bok.

Jag ser **CHEFEN OCH LEDARSKAPET** som en vision. När det stora flertalet chefer vill och förmår arbeta enligt de normer och värdeningar som finns i boken, när det stora flertalet vet att välja bland de tekniker som redovisas, då har vi fått ett nytt försvär.

Huvuduppgiften att försvara landet är oförändrad. Men arbetsstilen och tillvägagångssättet när vi löser våra uppgifter kommer att gradvis ändras. Det är en långsam process som alltid kommer att

förtgå. Vad som händer just nu är att människan får större utrymme efter att under hundra år ha trängts undan av maskiner och tekniskt tänkande.

CHEFEN OCH LEDARSKAPET har sina djupaste rötter i urgamla kunskaper om hur människan fungerar. Men modern forskning under de senaste decennierna förstärker och förklarar de gamla sanningarna på ett sätt som vi har lättare att förstå och omsätta i praktisk handling. Var tid behöver sin bibel.

Bokens syfte är just att inspirera chefer (m fl) till aktiv och positiv handling; handlingar som i sin tur inspirerar och vägleder medarbetare i ett oavbrutet samspel. Mot det gemensamma målet i en kreativare arbetsfär. ■

Clas Mårtensson



Ö 9 (ASJA), 1932
SK 11 (ASJA), 1935



50 år
i luften



B 5 (ASJA/Saati) 1939

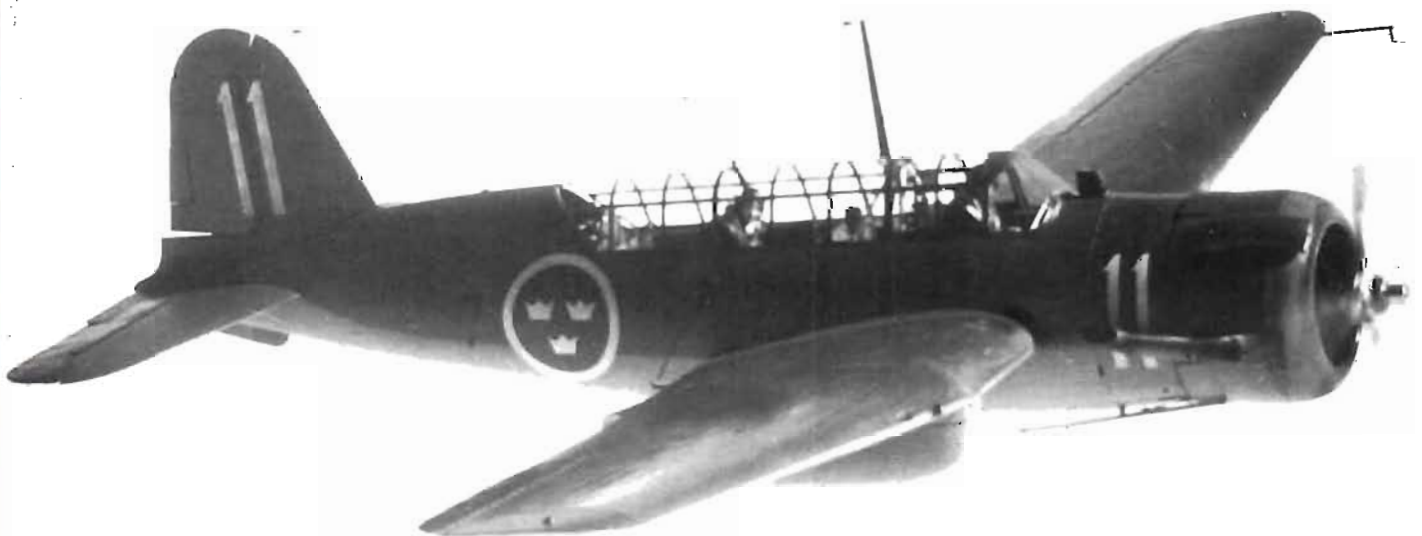
B 3 (Saab, Trollhattan) 1939



SAAB jubilerar! FV gratulerar stående på 50-årsdagen! Det var 1937 som Svenska Aeroplan Aktiebolaget bildades. I Trollhattan, "visserligen". I Linköping fanns vid den tiden ASJA/AB Svenska Järnvagsverkstäderna – sedan 1930 även med en aeroplanavdelning. 1939 slogs företagen ihop. Dagens Flygdivision inom SAAB-SCANIA-koncernen har således sina linköpingsrötter ur den fusionen. ★ Den spännande utvecklingshistorien om en av världens bästa flygindustrier läser Du bäst i Björn Olsons "En bok om Saab-Scania", nyutkommen i boklädorna. Eller lika gärna i skriften "Kontakt 81", som Bo Widfeldt så förträffligt lyckliggjort medlemmarna i "Kontaktgruppen för flyghistorisk forskning" med. ★ På sid 10–12 visas de flygplan som FV med SAAB:s hjälp periodvis hallit i luften under de gångna 50 åren. På sid 32 ses jubilarens bidrag till FV:s och Sveriges neutralitetsförsvär. (Artalen anger tidpunkt för "jungfruflygning".) ■

Jubilerande flygdivision

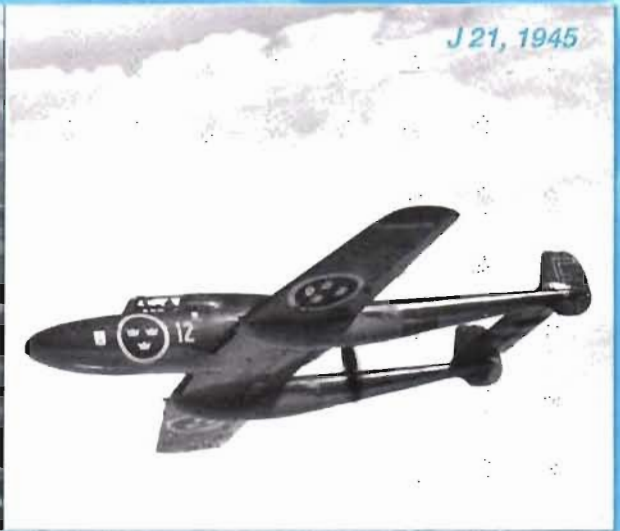
B 17, 1940



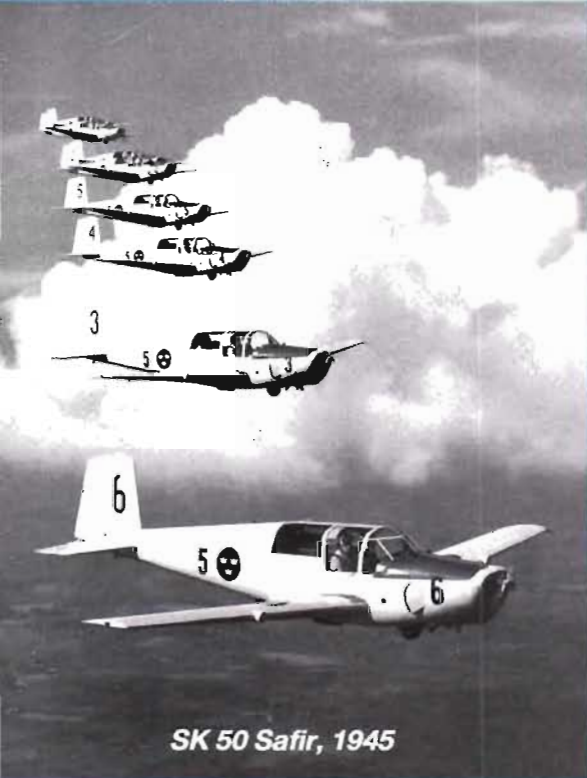
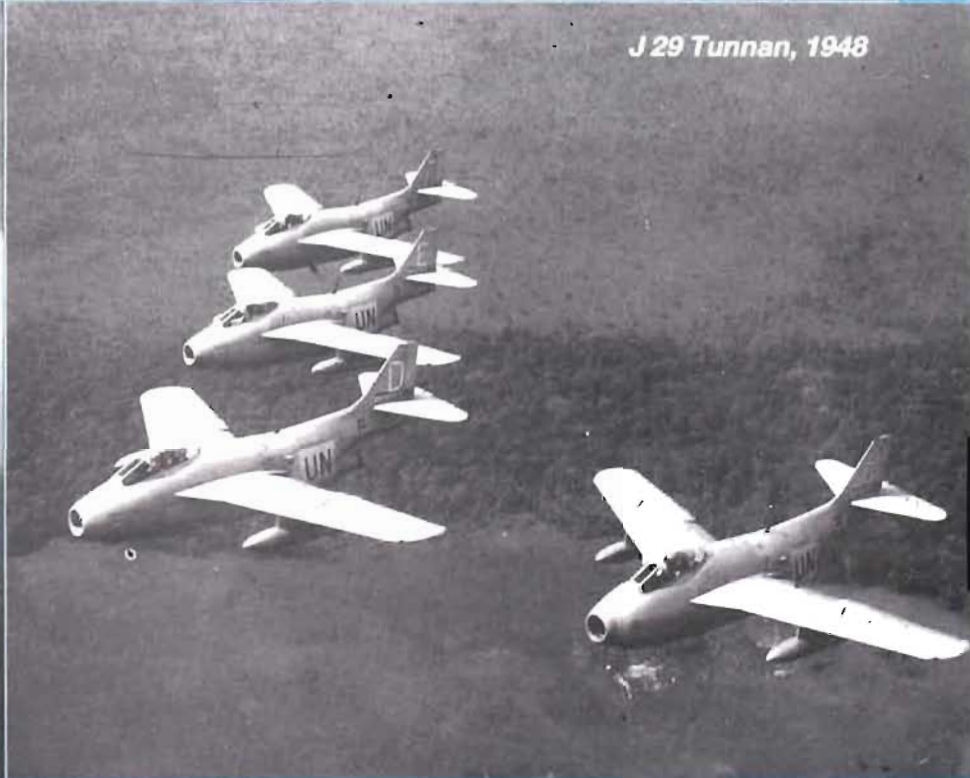
B 18, 1942



J 21, 1945



J 29 Tunnan, 1948



SK 50 Safir, 1945

A 32 Lansen, 1950



50 år i luften, Saab 1937–1987





50 år i luften, Saab 1937–1987



J 35 Draken, 1955



SK 60, 1963



AJ 37 Viggen, 1967



JA 37 Viggen, 1977



SF 37 Viggen, 1973



SH 37 Viggen, 1973

+ JAS 39 Gripen, 1987 (sid 32)

Den nya sommaruniformen

Här är kläderna för sommarens äventyr. Framtagna speciellt för dig i Flygvapnet. I sköna och hållbara kvaliteter med Flygvapnet i diskret tryck.

Vår nya sommaruniform hittar du inte på förrådet, men du kan beställa den genom Flygstabens yrkesinformation, Box 80004, 10450 Stockholm. Eller ring 08/788 89 24.

Beställ antingen hela kollektionen eller separata plagg. Priserna inkluderar moms. Frakt tillkommer. Sista beställningsdatum 12 juni, eller så långt lagret räcker. Leveranstid 2–3 veckor.



Vit bomullsmössa i Gatsby-stil. Storleken regleras med spänne. 17:–



Sommarjacka i bomull/polyester. Fodrad och med innerficka. Finns i blått. S–XXL (48/50/52/54/56), 295:–

Vit pikétröja i behaglig och formfast kvalitet som inte krymper. Bomull och polyester, kort ärm. S–XXL, 95:–

Vit byxa i 100% bomull. Bakfickor med ficklock. Blått tygskärp med metallspänne ingår. S–XL, 238:–



Top Class Club
– speciellt för dig i Flygvapnet

Som FlygvapenNytt redan i sin förra utgåva (nr 1/87) kunde berätta, har en ny epok inletts vad avser flygplan J 35 Draken. Nyheten består i att Flygvapnet nu börjat ta i sin tjänst en ny och därmed modernare version av trotjänaren, jaktflygplanet Draken. Versionen heter J 35J, där den sista bokstaven J oftast uttalas Johan. Egentligen skulle denna Draken-version hetat J 35G (som i Gustav), men då det enbart är F10/SeS i Ängelholm som numer flyger Draken, har beslutsfattarna (efter propå från F10) döpt nykomlingen till "Johan" – som ju är den tionde bokstaven i alfabetet. Därmed har J-gimmicken fått sin förklaring. ☆ Denna artikel avser bl a att översiktligt förklara skillnaderna mellan jakt-system 35 "Johan" och föregångarna J 35F' + F².

Med 2 Rb 24 och 4 Fl.

Jaktsystem 'Johan' – en ny Draken-epok



Foto: Niklas Forslind



Av **OSMO WESTIN**

J 35-systemet är under åren 1987-89 föremål för modifiering till 35J-standard. Modifieringarna genomförs av Saab-Scania och FFV i ett unikt samarbetsprojekt. Flygplanen (35F²-versionen) delas på mitten innan modifieringarna påbörjas. Därefter fördelas arbetet så att Saab-Scania tar hand om framkroppen och FFV bak-kroppen.

Saab-Scania genomför i huvudsak beväpningsmodifieringar (bl a nya balklägen/vapenfastpunkter), medan FFV sköter elektronikmodifieringarna. – Den första Draken av F²-standard kom till FFV för modifiering 1985. Totalt avses ca 50 flygplan avsedda för F10/SeS jaktdivisioner att modifieras. Slutleverans sker 1989. – De två första Johan-flygplanen levererades till F10 efter en ceremoni vid Saab-Scania den tredje mars i år. Under 1987 får F10 tillökning med ca 20 nya Johan-flygplan.

Te flygplan 35J utprovas för närvarande vid FMV:PROV (gamla FC på Malmen). Proven omfattar i stort flygprov av flygplanplattformen, skjutprov från de nya balklägena och andra beväpningsalternativ samt prov med ny utvärderingsutrustning, dvs videoregistreringskamera/CCD.

Foto: Johnny Lindahl





(Kvarstår gör självfallet Filip-versionens andra goda prestanda, t ex möjligheten att använda attackraketer, etc.)

Ovanstående systemanpassning är i linje med CFV målsättning för flygplan 35 Draken till mitten av 1990-talet. Johan-versionen kommer alltså inte att få någon längre tjänstgöringstid i FV, då ungdomen i form av efterträdaren JAS 39 Gripen successivt tillförs FV från och med början av 90-talet. – Gripen hade som bekant "roll out" den 26 april och jungfruflygningen/luftdopet avses ske senare i år. Teoretiskt skulle vi alltså i år kunna få se Draken flygutprovras tillsammans med den ca 30 år yngre Gripen. Ganska fantastiskt, eller hur?

● ● Typinflygningen (TIS) för J 35 Draken flyttades 1986 från F16/SeM i Uppsala till F10/SeS i Ängelholm. F10 förfogar för närvarande över tio dubbelsitsiga SK 35 för skolning. Man utbildar här i Skåne ca 5-10 elever/år. Till sin hjälp i flygutbildningen har F10 två simulatorer – SK 35, J 35F. "Filip-simulatoren" modifieras till "Johan-standard" under 1987-88. – F10 utbildar under åren 1987-89 även österrikiska flygförare (typinflygning och grundläggande flygslagsutbildning).

Under 1988 påbörjas den första kursen (35J) för nya elever komma direkt från den grundläggande taktiska utbildningen (GTU) på flygplan SK 60 (F5 i Ljungbyhed & F16/SeM i Uppsala).

● Personalen vid F10/SeS har en gedigen erfarenhet av J 35-systemet. Många inom FV kan säkert bekräfta den professionalism som alltid präglat jaktförbandet i Ängelholm – vår neutralitetsvakt i söder under 47 bitvis dramatiska år. – J 35 "Johan" innebär inte enbart en ny Draken-epok för flottiljen utan en klar förstärkning av luftförsvaret i Södra Sverige under 1990-talet. Draken kommer därför även i framtiden att vara en välkänd profil i luften, en profil med aktningvärd bredd, en "Profil 60, 70, 80, 90". FV saluterar Draken i "Johan-kostym" med stram honnör och minns med tacksamhet även att det var 50-åringen Saab som födde detta kraftbarn för 30 år sedan. Via embryot "Lill-Draken". ■ ▶

Taktisk utprovning av modifierat målinmätningssystem slutfördes vid F10/SeS 1986 – med goda resultat. Fortsatt taktisk utprovning genomförs vid F10 av TU 35J under 1987/88.

● ● Vilka taktiska fördelar innehåller jaktssystem 35J? – Sammanfattningsvis kan sägas, att den nya Draken-versionen har systemanpassats mot 1990-talets hotmiljö genom bl a följande:

- ▶ Möjlighet att använda jaktraketer mot luftmål.
- ▶ Ökad uthållighet (fyra fälltankar).
- ▶ Kapacitet för direktanfall på lägsta höjd (bl a bättre målinmätningssystem).
- ▶ Ökad insatsförmåga mot störande och kraftigt manövrerande mål (elektronik- och vapensystemmodifieringar).
- ▶ Ökad systemflexibilitet (samtliga robottyper kan avfyras såväl "head up" som "head down").

Med 2 Rb 27, 2 Rb 24, 2 Ft.



Med 4 Rb 24, 2 Ft.



Med 2 Rb 24, 2 Ft.





J 35 Draken

version 'Johan'

*Beväpnad
med
2 Rb 24
och
4 fälltankar*



*Foto:
Hjalmar
Anefjord,
Peter
Liander*



Beväpnad med 2 Rb 27 + 2 Rb 24 + 2 fälltankar



-bilagan

Förbundsstämmedaktör: **TORSTEN ANDERSSON**

Linköping: Klang och jubileumsjubel. En framtidsdebatt som hade "högt i tak" och optimistiska tongångar präglade FVRF:s förbundsstämma. På 25 år har förbundet marscherat från drygt 3.000 till snart 11.000 medlemmar. Och varje år utbildas ca 2.500 i någon eller några kurser.

Jubilerande FVRF håller förbundsstämma

– FVRF är i dag en omistlig del av Flygvapnet, sade CFV, generallöjtnant **Sven-Olof Olson**, i sitt stämmotal.

Stämman hölls några dagar efter den plötsliga försvarsuppgörelsen i januari. CFV uttryckte sin besvikelse över att jaktflyget

inte hade fått den önskvärda förstärkningen med ännu en JA 37-division.

– En utebliven satsning, som är förvånande. Stormakterna har på senare år ökat sina offensiva flygstridskrafter. Attackflygplan med lång räckvidd kan nå oss

från avlägsna baser. I detta läge är det viktigt att vi kan uppträda resolut. Men med enbart elva jaktdivisioner är vi nere på – eller rentav underskrider – en operativ miniminivå, sade CFV bl a.

● ● Sven-Olof Olson tackade FVRF för de 25 åren och poängterade att betydelsen av förbundets insatser kommer att öka i framtiden.

– Vi behöver fler frivilliga i våra krigsförband. Speciellt på bassidan är behovet av FVRF-rekryterat värnpliktsbefäl stort. I själva frivilligheten ligger en garanti för hög motivation för uppgiften, något som är av största betydelse för verksamheten som helhet.

– Den höga beredskapen är ett av Flygvapnets kännetecken. Med våra fredsresurser skall vi snabbt kunna möta en överraskande inledd aggression. Men FV måste också kunna verka under lång tid av ett krigsförlopp. Därför måste vi förstärka våra fredsresurser, för att så snabbt som möjligt kunna inta full krigsorganisation.

– För att öka beredskapen vid våra krigsflygplatser har vi börjat anordna bastropsförstärkningskurser för personal som ingår i klargöringstjänsten och inte bor för långt från basen.

– Denna verksamhet skall utökas med fler kategorier frivilliga och fler tjänstegrener. Vi är tack samma för den hjälp vi kan få från flygvapenföreningarna att tillsammans med resp flottlig "greppa" sådana värnpliktiga som bor i närheten av krigsbaser och försöka övertya dem om nyttan och tillfredsställelsen att delta i frivillig utbildning.

CFV slutade med att rikta en enträgen uppmaning till FVRF, att verka för att flera FV-värnpliktiga frivilligt återvänder efter grundutbildningen.

– Vi behöver dem och deras insatser. Vi är också glada om vi

kan räkna in många flickor i vår FVRF-organisation, sade han.

● ● Styrelsens ordf, **Sven Kamsén**, kommenterade verksamhetsberättelsen (229 fler medlemmar, 213.000 utbildningstimmar, 80 fullföljda befördringskurser). Han var inte helt nöjd med resultatet:

– Vi hade 5,1 milj kr att röra oss med och fick 270.000 kr över. Detta innebär inte att vi gått med vinst, utan att vi inte helt lyckats nå de uppställda målen, sade han.

Motionärerna hade ingen framgång vid stämman. Sydöstra Sveriges FV:s motion om ett riksmästerskap i fälttävlan avlogs med motiveringen att ett sådant skulle bli svårt att administrera och finansiera. Ett av utskotten föreslog motionären att återkomma nästa år, med mera underlag.

Avslag blev det också för Nissans motion om ett individuellt utbildningssystem samt för treföreningsmotionen om att bilda ett flygvapenförbund för sydöstra Sverige (mera därom på annan plats).

Stämman valde med acklamation och applåder avgående förbundsordföranden Olle Karleby till hedersordförande i FVRF. I sitt tacktal till stämman gav Karleby en strong honnör till försvarsmaktens anställda för deras lojala arbete med att försvara Sveriges frihet.

● ● **Nyval vid stämman.** – Ordf i riksförbundet: Gunnar Löfström, Linköping. Vice ordf: Sven Kamsén, Täby (tillika styrelseordf). Ledamot i riksförbundsstyrelsen: Amie Lundholm, Sala (tidigare suppleant). Personlig suppleant: Rolf Gullman, Visby. Ungdomsrepr i förbundsstyrelsen: André Möllerström, Blomstermåla. Ledamot av valberedningen: Sture Lundkvist, Göteborg. ■

Stark FVRF-trojka: Pågående förbundsordf Gunnar Löfström, hans företrädare Olle Karleby och styrelseordf Sven Kamsén.



I alla FVRF-år har Olle Karleby hållit i ordförande-klubban. Det firades alltså ett dubbelt jubileum när förbundet fyllde 25 i anslutning till årsstämman i Linköping. Men hyllningarna för de två blev samtidigt ett uppskattande tack och förvål till Olle, som lämnar sitt uppdrag vid halvårsskiftet.

FVRF & Olle hyllningsuppvaktades

– Om Olle haft något valspråk, så borde det varit "För Sverige", sade styrelsens ordf Sven Kamsén när han som tackgåva överlämnade en bordslampa på förbundsstyrelsens vägnar.

CFV Sven-Olof Olson talade och presenterade både FVRF och Karleby. CFB:s generalsekr Björn Orward uppvaktade FVRF med CFB:s hederssköld, Linkö-

pings stadsfullmäktigeordf Bengt-Olof Kallberger med en malmjusstake och KSAK:s generalsekr Sven Hugosson med minnesgåva och plakett.

FV:s förbandschefer Per Johan Widmark (F5), Sten Norrmo (F 14) och Börje Björkholm (F 13) uppvaktade med minnestalrik resp bok och stänka. Telegram kom från bl a ÖB Bengt Gustafs-



son, hedersledamoten Hugo Svenow, valberedningens ordf Eric Lindeberg och Nissans förre styrelseordf Evert Jönsson. Birgitta Andersson, Stockholms FVf, lämnade en penninggåva till blommor på FVRF-kansliet.

På de 27 föreningarnas vägnar

överlämnade Tore Bertilsson, (Hälsinge-Dala) en tennservis till Olle Karleby. Martin Östlund, (Örebro FVf) uppvaktade med en slipsnål, gjord av föreningens kreativa sekr Ingemar Johansson och avsedd att bäras av förbundsordföranden vid framtida

OLLE KARLEBY, 68, lämnar vid halvårsskiftet posten som förbundsordförande för FVRF. Han har skött klubban alltsedan starten för 25 år sedan.

GUNNAR LÖFSTRÖM, 53, är mannen som skall leda FVRF:s öden i framtiden. Efter en tvåårig "pryotid" som vice ordförande tar han över efter Olle Karleby.

Olle:

Oerhört stimulerande uppgift

– Passar bra att avgå i samband med ett jubileum. Förbundet har hittat en utomordentlig ersättare och jag vet att jag lägger mitt uppdrag i goda händer, sade trotjänaren Olle.

Olle är egentligen flottist och satt under hela sin värnpliktstid på Marinens ballistiska avdelning. Sysselsatt med att beräkna skjuttabeller för kanonerna på de jagare Sverige 1940 hade köpt från Italien.

Hans breda försvarsintresse fördjupades när han på 50-talet blev statssekreterare under Torsten Nilsson i försvarsdepartementet.

– I den rollen gjorde jag vad jag kunde för att stärka svenskt försvar... och jag tror att jag lyckades. Senare har jag ofta med sorg i hjärtat konstaterat hur man hanterar svensk försvarspolitik.

1962 bildades FVRF på ruiner av det gamla luftbevakningsförbundet. Olle valdes till ordförande och har så förblivit:



– Det har varit en oerhört stimulerande uppgift. Hela FVRF genomsyras av utomordentligt fin anda och kamratskap, av entusiastiska, trevliga människor. Jag gratulerar **Gunnar Löfström** till en så tjugisig uppgift, som det är att verka i en organisation med sådan livskraft.

Olle anser, att det skett en klar ambitionshöjning inom FVRF på senare år. Utbildningen har blivit mera målinriktad mot krigsorganisationens behov. Om planerna på regionförbund säger han:

– Det är bra om strukturen anpassas till FV:s krypta organisation. Men det måste ske i takt med att argumenten accepteras som sakligt starka för att inte uppfattas av föreningarna som centralstyrning eller maktövergrepp. ■

Gunnar:

Ett självmonds- uppdrag

– Jag känner mig som en självmordspilot. Det är inte lätt att efterträda en person, som har blivit en legend redan innan han har avgått.

Gunnar är född i Nyköping och enrollerades till FV av F11:s idrottslegender Lennart Rittby och Lennart Bunke. Efter markutbildning vid F20 anställdes han som reservofficer, blev fänrik 1955 och har idag majors grad.

Eftersom han är bosatt i Linköping är han självklart medlem i Malmens Flygvapenförening, ditlockad av entusiasten Stig-Olof Carlson för 15-talet år sedan. Han har i flera år varit ordförande i CFB, ett uppdrag han dock lämnar nu i vår.

Civilt är Gunnar jurist och bankman. Under 70-talet var han bankjurist vid Östra Sveriges Föreningsbank för att 1980 bli direktör i Östgöta Hypoteksföre-



ning. Gift med Ingrid – paret har en 21-årig son, Claes.

– Det blir svårt att fylla Olle Karlebys plats, men jag skall utifrån mina förutsättningar arbeta för att FVRF skall bli en organisation, som på ett realistiskt sätt svarar mot de förväntningar FV ställer på oss ifråga om de krigsorganisatoriska behoven.

Din syn på regionala förbund/föreningar?

– Jag tror att ett förbund alltid, oavsett storlek, måste brytas ner i föreningar. Det måste finnas en lokal nivå för umgänge och rena föreningsaktiviteter. Detta är en social aspekt som inte får glömmas bort när förändringens vindar blåser. Enligt min mening har alltså både förbund och föreningar sin givna plats i FVRF:s framtida organisation. ■



riksförbundsstämmor. Tillträdande förbundsordföranden Gunnar Lofström utdelade det första av FVRF:s förtjänsttecken samt förbundets högsta utmärkelse, hedersskölden, med texten "Grundare - Banbrytare - Ledare". ■

STURE LUNDKVIST, 58, från Göteborg och Göta FVf, blev FVRF:s förste "bragdman". Hederspriset har instiftats av avgående förbundsordföranden Olle Karleby och utdelades första gången vid jubileet i Linköping. (Se bilden i v.)

Sture från Götet förste bragdmannen

Valet var populärt. Sture har jobbat för frivilliga försvaret i 32 år och uppfyller mer än väl de krav på "berömliga insatser", som Karleby sätter som villkor och adelsmärke på mottagaren.

Priset utgörs av en tennpokal och en bok, i vilken porträtt på och data om dess framtida mottagare kommer att införas. Vem som skulle bli nummer ett i raden var en väl bevarad hemlighet.

– Jag trodde inte mina öron, det kändes som om åskan slagit

ned, sade en djupt rörd Sture Lundkvist, som torde vara ensam om att i tre olika omgångar ha suttit i FVRF:s styrelse och därtill haft många uppdrag på lokal nivå.

Sexårsregeln innebär att Sture nu avgick ur styrelsen, men han tog i stället plats i valberedningen.

FVRF-Bilagan ber att få uttala ett *varmt grattis* till en bra kamrat, en duktig förenings- och förbundsfunctionär och en utomordentligt meriterad bragdman! ■

I kort-kort

Västernorrlands FVf hade föreslagit att en eller två medlemmar per förening skulle få en drömräsa med Viggen som tack för gott arbete. Svaret blev nej, tyvärr – av kostnadsskäl. En flygtimme med Viggen kostar 22.500 kr och det blir drygt 600.000 om varje förening skulle skicka en representant till väders. På det sättet ...

Gästrike FVf undrade om man vid ungdomsutbildning skall följa BUF:s eller CFB:s nya regler. **Svar:** Likformade bestämmelser för ungdomar är på väg inom hela frivilligörelsen.

Nissans FVf efterlyste "öronmärkning" av frivilligpersonal i vämpliktsverkets dataregister. Sådan märkning är på gång, meddelade Curt Israelsson, chef för FV:s frivilligavdelning. Ökad chans att FVRF:are får stanna i FV, förhoppningsvis. ▶▶

Tre flygvapenföreningar – Sydöstra Sverige, Kalmarund och Norra Småland – skall fungera som regionalt flygvapenförbund under ett treårigt pilotförsök. Beslutet fattades av riksförbundsstämman i Linköping, där debatter och utskottsarbete avslöjade att föreningarna är djupt splittrade i frågan.

Inkomna remissvar visar, att "förbundsvännerna" nu är i majoritet: Sjutton föreningar säger ja eller tveksamt ja, nio bestämt nej. En förening vill ha mera underlag innan de tar ställning.

De tre föreningarna hade i motion begärt att få bilda Sydöstra Sveriges Flygvapenförbund, som skulle inleda sin verksamhet vid halvårsskiftet. Riksförbundsstyrelsen tillstyrkte och rekommenderade fler föreningar att följa i spåren.

Men stämman visade att tiden ännu inte är mogen. Frågan behandlades av fem utskott, som samtliga var splittrade. Tolv reservanter anmälde sig.

Rutinerade förbundsordföranden Olle Karleby fångade skickligt upp stämningen och föreslog pilotförsök som kompromiss, vilket accepterades.

Innan man kom så långt hade många synpunkter framförts. Riksförbundssekr Kjell Helmersson påpekade, att förbundsidén inte kommer från centralt håll utan från medlemsleden.

– Regionala förbund är en tänkbar väg för att skapa ett effektivare riksförbund. Från FV:s sida har man klart uttalat, att det

i dag finns för många kontaktytor. Det är t ex sex föreningar som sorterar under en och samma flottilj. Regionförbund innebär förenklingar i arbetet såväl vid flottiljerna som på föreningsnivå.

● ● Helmersson gjorde en grovskiss av den tänkta funktionen:

▶ Riksförbundets styrelse och kansli skall i ökad utsträckning medverka vid central och regional rekrytering (möjliggörs när kansliet inom kort datoriseras). Rekryteringen följs upp med underlag till flottiljer och föreningar för personligt riktade rekryteringsdrivare.

▶ Regionförbunden skall bedriva utbildning i samarbete med flottiljerna samt avlasta föreningarna en del administrativt arbete, t ex med medlemsregister och rapportering till FVRF.

▶ Föreningarna, som har närtkontakt med medlemmarna, som skall jobba med rekrytering till lokal, regional och central utbildning, medlemsvård, försvarsupplysning och lokala kurser som vapentjänst och idrott.

Regionalt FV-förbund – 3-årigt pilotförsök

Kjell Helmersson: – Jag tror att det vi i dag kallar lokal utbildning i framtiden kommer att bedrivas med deltagare från flera föreningar.

● ● – Det är en ren missuppfattning att förbunden skulle innebära dödsstöten för de små föreningarna. Tvärtom bör det finnas utrymme för fler föreningar, t ex i Västerbotten och Norrbotten med därstädes rådande stora avstånd.

Martin Östlund, Örebro FVf, undrade om förbunden kommer att fördyra verksamheten. Han fick svaret, att merkostnaden preliminärt har beräknats till 200.000 kr. Anders Jegeman, Norra Småland, ansåg att dagens organisation måste förändras om FVRF skall "hånga med i tiden".

– Regionförbunden kommer att lyfta av föreningarna en massa administration och sammanträdesbyråkrati, sade han. En del funktionärer kan därmed frigöras och ägna sig åt det de helst vill, dvs utbildning av sig själva och andra.

– I sydöstra Sverige har vi tre fullbemannade styrelser. En orga-

nisationskonsult skulle anse det som idioti med tre årsstämmor när vi annars har så gott som alla kurser tillsammans.

CFB, CFV och samtliga flottiljer är positiva till regionförbund.

I remissvaren föreslås bl a, att man skall ta det lugnt och i stället sikta på förbundsbyggnad enligt FV:s sektorindelning.

● ● De kritiska föreningarna hävdar bl a, att en ny instans kräver fler funktionärer, att det kommer att krävas dyrt avlönad personal på kanslierna samt att föreningarna blir "papperskonstruktioner, som riskerar tyna bort i skuggan av förbunden".

Gotlands FVf tycker inte den har något att vinna på att bilda förbund med fastlandsföreningarna inom F13. Skåne och Stockholm anser sig stora nog att bilda egna förbund. Gästrik och Folkare vill vara kvar under F16.

Förbundsordf Olle Karleby och styrelsens ordf Sven Kam-sén betonade styrelsens försiktiga hållning i frågan. Inga beslut är fattade, utan planerna skall i lugn och ro få mogna i föreningarna. ■

Elva Arvhult blev i höstas den andra kvinnliga styrelseordföranden när hon tog över klubban i Västgöta-Dals FV efter Gösta "08" Karlsson. Ella, som tidigare varit sekreterare i föreningen, fick vid stämman FVRF:s förtjänstmedalj i silver.

Amie Lundholm från Sala FVf är en färgstark flicka på mer än ett sätt. Hon är florist och hade dekorerat stämmolokalen med ett par fantastiska blomsteruppsatser i blått och gult. Tidigare har hon varit suppleant i förbundsstyrelsen, nu blev hon ordinarie ledamot.

Damerna gick sina egna vägar medan "gubbarna" och de kvinnliga ledamöterna satt på stämman, i utskott eller kontaktnöte. En guidad tur till domkyrkan och idylliska gamla Linköping samt kaffe med dopp stod på damernas speciella program.

Flygvapenmuseum på Malmen var populärt utflyktsmål före stämman. Museichef Axel Carlsson berättade med humor och entusiasm om sina "svindlande affärer" med flygplan eller delar därav. Resultatet: Ett av världens förmärsta museer i sitt slag! FVRF tackade för sig med en penninggåva.

FVRF sätter målet högt för 1988/89 års verksamhet: Öka till 12.000 medlemmar och 2.000 i utbildning. Bland de sistnämnda siktar man på 100 fullföljda befodringskurser, 300 omskolade i luftbevakningstjänst, 20 bastropsförstärkningskurser och 10 krigsförbandskurser.

Bengt-Olof Kallberger är fullmäktiges ordförande och den som välkomnade FVRF till 700-åriga Linköping. Logiskt att förlägga en stämman till platsen, där flygets vagga stod, tyckte han.

De första värnpliktiga skolcheferna ur FVRF:s egna led kommer att tjänstgöra vid Köpingsviks kursgård på Öland i sommar. Vpl löjtnanterna **Roy Jildenståhl** (Örebro) och **Jan Nyström** (Sundsbruk) skall basa för var sin tvåveckorsperiod vid sidan om övlt **Karl-Erik Nilsson** (F17) som kommer att koncentrera sina krafter på utbildningen.

D



Aldrig har så många kvinnor hamnat i FVRF:s utmärkelseregn. Fr v: Birgitta Andersson, Stockholms FVf, Amie Lundholm, Sala FVf, Marianne Johansson, Värmlands FVf, Maj-Lis Engström, Sala FVf, samt Lena Samuelsson och Ella Arvhult, båda Västgöta/Dals FVf.

Martin Sandström, Sundsvall, Åke Thörner, Örebro, Raymond Winje, Skövde.

63 personer och fyra flygvapenföreningar fick utmärkelser av olika slag i samband med 25-årsjubileet. Några hade utdelats tidigare, men de flesta överlämnades i anslutning till stämman i Linköping.

FVRF hederssköld tilldelades: Olle Karleby, Stockholm, Bertil Kolmodin, Uppsala, CFV Sven-Olof Olson, Bromma, Jämtlands FVf (40 år), Kalmarsunds FVf (40 år), Malmens FVf (40 år), Stockholms FVf (40 år).

FVRF förtjänstmedalj i guld: Hans Fallström, Stockholm, Gunnar Hovgard, Karlsborg, Anders Jegeman, Växjö, Bo Johansson, Haverdal, Holger Karlsson, Linköping, Eric Lindeberg, V Frölunda, CFV Sven-Olof Olson, Bromma, Bertil Ström, Vellinge, Martin Östlund, Kumla.

FVRF förtjänstmedalj i silver: Birgitta Andersson, Solna, Ella Arvhult, Trollhättan, Kaj Boberg, Växjö, Gillis Edman, Tibro, Curt Eklöf, Knivsta, Maj-Lis Engström, Sala, Eddie Granquist, Båstad,

'I medaljregnet'

Lars Gunnarsson, Karlsborg, Åke Greberg, Västervik, Arthur Hedborn, Rönninge, Rolf Hertler, Malmö, Ingemar Johansson, Örebro, Gösta Karlsson, Trollhättan, Per-Erik Lundberg, Västerås, Börje Nenner, Umeå, Thomas Nyberg, Gävle, Jan Nyström, Sundsbruk, Mandor Näslund, Luleå, Kurt Pettersson, Mönsterås, Inger Roos, Urshult,

– Tack Olle! På 27 FVf:s vägnar uppvaktade Tore Bertilsson den avgående förbundsordföranden med en tennservis. Sven Kamsén (i mitten) är åsyna vittne.

FVRF förtjänsttecken: Olle Karleby, Stockholm, Stig Andersson, Västerås, Tore Bertilsson, Söderhamn, Stig-Olof Carlsson, Lingham, Anders Dahlgren, Luleå, Bengt-Olof Franzén, Linköping, Kenneth Haraldsson, Linköping, Gustav Hjertsson, Älvsjö, Berne Hultin, Partille, Curt Israelsson, Stockholm, Marianne Johansson, Karlstad, Gustav Karlsson, Umeå, Åke Karlsson, Umeå, Bertil Klerestig, Linköping, Bernt Krüger, Umeå, Börje Larsson, Luleå, Arne Lindberg, Billingsfors, Leif Lindholm, Linköping, Amie Lundholm, Sala, Göran Nilsseryd, Mantorp, Anders Nilsson, Västerås, Kurt-Rune Roos, Mönsterås, Lena Samuelsson, Trollhättan, Bengt Sjöström, Lidköping, Tomas Siggelin, Västerås, Urban Stuväng, Kungälv, Gunnar Söderberg, Tullinge, Gunnar Söderlind, Stocksund, Kenneth Thunell, Västerås, Olov Widbäck, Uppsala.



OM FLYGSIMULATORER

... inför Gripen-epoken



Datorer och simulatorer översköljer numer marknaden. Företag står i kö för att få sälja sina övertruffande innovationer. Rationaliseringsvinster och kostnadseffektivitet utlovas gärna. Mycket är bra – dock inte allt. ☆ FV-Nytt vill inför Flyg 90-epoken översiktligt informera om den "konstlade flygmiljövärld" FV är på väg in i. I höst avser vi gripa oss an "ledningsinformationskomplexet", med bäring på STRIL 90.

I och med att JAS 39 Gripen blir operativ går Flygvapnet in i en ny simulators epok. De dagar är förbi när man från simulatorcockpit tittade på en liten skärm där schackrutor föreställande land och hav långsamt rörde sig framåt. Med hjälp av den moderna datortekniken har man kommit mycket långt i utvecklingen av simulatorer för militärt bruk. Tack vare denna utveckling kan man i dag öva allt fler flygmoment i simulator (vid sidan om

i luften) utan att ge för mycket avkall på realism och flygkänsla. Härvid sparas drifttid och därmed pengar, samtidigt som riskerna för förarna i de allra farligaste momenten – t ex luftstrid – minimeras.

Men det skall redan från start klart utsägas: Simulatorer kan aldrig ersätta verklig flygträning – endast effektivisera utbildningen!

● ● Den moderna flygsimulatorn består egentligen av två huvudsystem. Det ena, **bildgeneratorm**, är en dator som från ett enormt bibliotek av olika former och geografiska detaljer, skapar den omvärld som sedan visas för simulatorföraren med hjälp av det andra, **presentationssystemet**. Inom båda dessa områden har stora framsteg gjorts på senare år.

Bildgeneratörerna kan framställa detaljrika och verklighetstroga bilder över stora geografiska områden. Landmärken såsom skog, byggnader, enskilda träd och master representeras mycket realistiskt och i färg. Olika tidpunkter på dygnet och olika vädersituationer visas också på ett övertygande sätt.

I detta landskap kan en rad hotbilder genereras – separat eller simultant. Dessa sträcker sig från finkalibrig eld och luit- ▶

AV CARL SVERNLÖF

värnsrobotar på marken till fartyg, helikoptrar och stridsflygplan. Även explosioner, rök, spårljuskulor och avfytrade robotar med sina avslöjande rökstrimmor kan ingå.

● ● Bildgeneratoren har naturligtvis som sin primära uppgift att skapa den omvärld och miljö som föraren ser vid verklig flygning. Men informationen från generatoren kan också gå till en rad instrument i cockpit som FLIR, avståndsmätare, mark o/e väderradar etc. IK-svar, störning och radarbelysning presenteras vid kontakter med simulerade företag. Därigenom förhöjs realismen ytterligare.

Med ökad datorkapacitet har det blivit möjligt att presentera dessa bilder i realtid. Det innebär att tidskillnaden mellan spakrörelser och att "omvärlden" reagerar på dem inte är större än ca 30 millisekunder, en kortare försening än människan kan uppfatta.

Det senaste tillskottet till det visuella systemet är ytteckning (texture), som visar ytdetaljer på t ex mark, träd, byggnader och andra flygplan. Ytteckning är viktigt, eftersom den förutom att öka realismen också ger föraren nödvändig information om höjd och fart vid landning och annan lågflygning. – Ytteckning togs fram av General Electric och ingår nu i de flesta simulatorsystem på marknaden.

För att scenerna ska bli så verklighetstrogna som möjligt krävs också hög upplösning. Bilderna får inte vara för grovkorniga. Hög upplösning över stora områden i fullt dagsljus kräver dock en väldig datorkapacitet. Därmed skjuter priserna kraftigt i höjden. Ett sätt att undvika detta, som framför allt tillämpats i civila flygsimulatorer, har varit att bara visa flygning

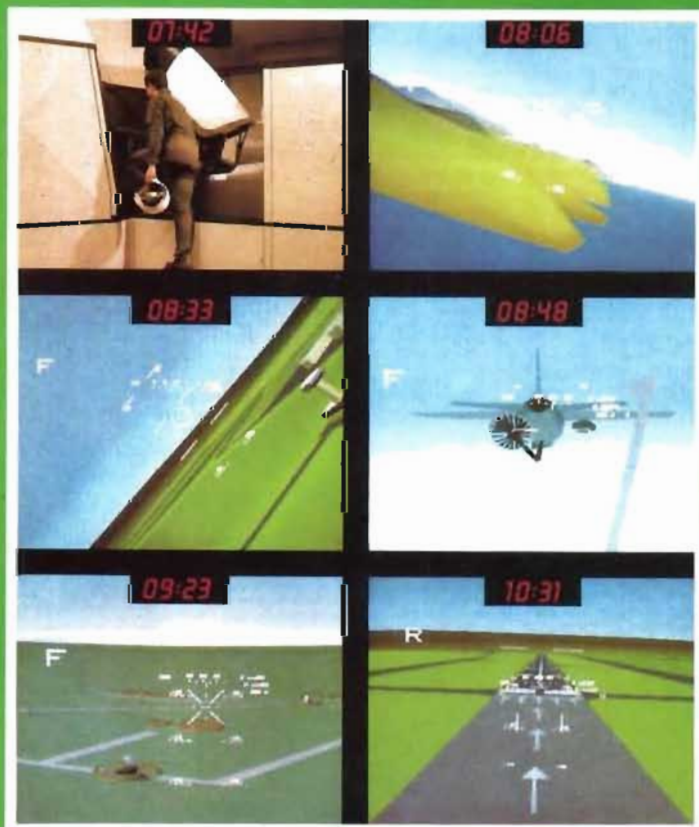
Exempel på bildgeneratorpresentation.



under skymning eller natt. Då har detaljrikedomen och upplösningen kunnat minskas utan negativa effekter på realismen.

● ● Den nyaste lösningen på problemet rör emellertid inte bildgeneratoren, utan presentationssystemet. De verklighetstrogaste simulatoranläggningarna är ba-

serade på en kupol som omger föraren och cockpit. På insidan projiceras scenerna från bildgeneratoren. Föraren kan titta åt de håll som han normalt ser från sitt flygplan. För att komma till rätta med upplösningproblematiken har flera tillverkare (med Singer-Link och CAE i täten) tagit fram s k area-of-interest-system (= "det intressanta området").

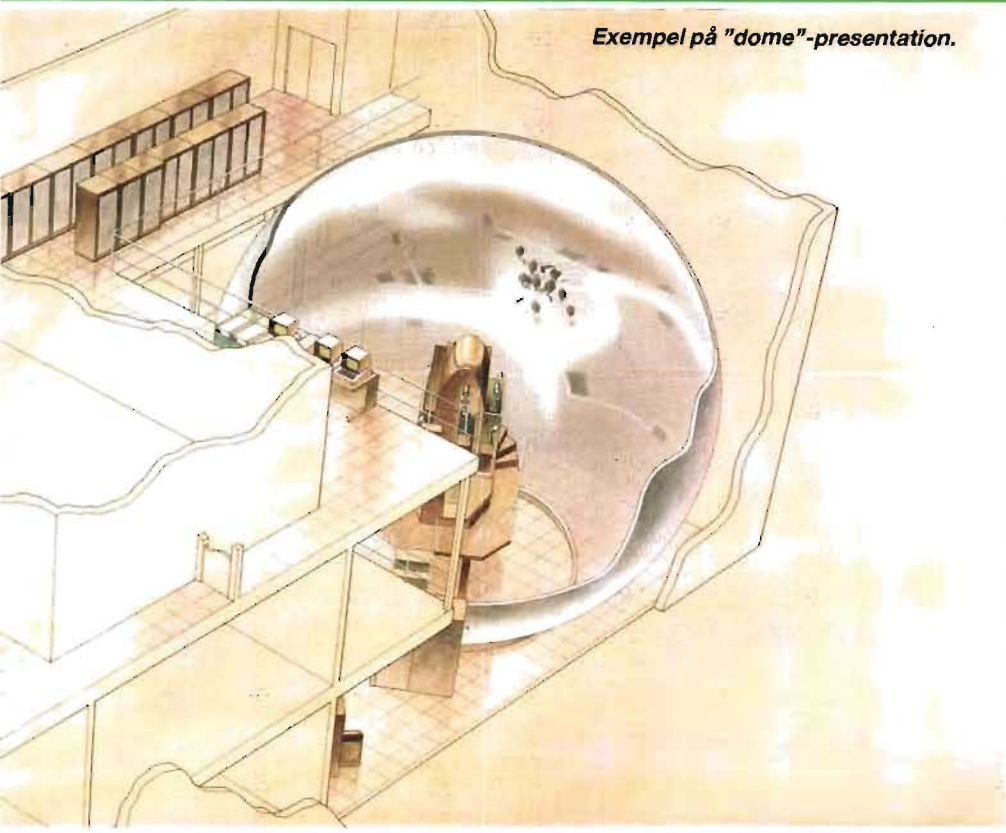


T v: Franskt exempel på "full mission"-simulatoruppdrag. (Sogitec.)

Exempel på ytteckning.



Exempel på "dome"-presentation.



Grunden ligger i det mänskliga ögats begränsningar. Hög detaljupplösning är begränsad till ett relativt litet område på näthinnan, den så kallade fovean. Runt om finns ett område som är mycket känsligt för rörelser, men inte ser detaljer. Därför är hög upplösning bara nödvändigt rakt fram i synfältet. Vidare sker en slags "mörklägning" när ögat rör sig. Hjärnan får in för

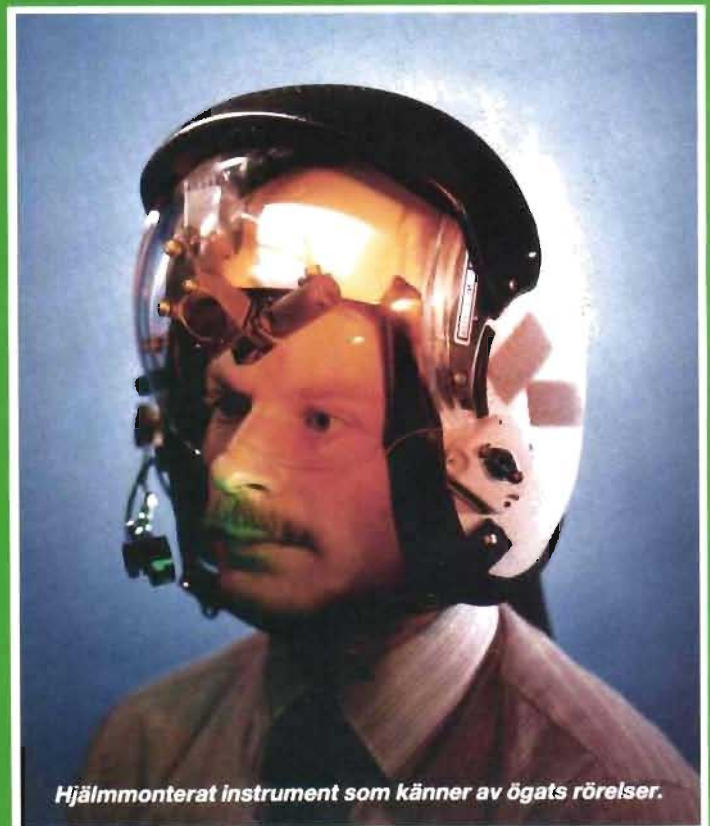
mycket syninformation under ögonrörelsen och "stänger av" presentationen av denna under tiden. När ögonrörelsen upphör återkommer uppfattningsförmågan. Detta sker naturligtvis oerhört snabbt, men tillräckligt långsamt för att tekniken ska kunna dra nytta av det.

Ett "area-of-interest-system" är Singer-

Links Esprit. Från hjälmmonterade instrument, som känner av huvudets och ögats positioner och rörelser, skickas information till speglar framför bildprojektorn. Spegelarna svarar blixtnabbt på förarens ögonrörelser. De projicerar en 18 grader bred bild med mycket hög upplösning vart föraren än tittar. Det smala fältet omges av en heltäckande större bild med lägre upplösning. Skarven jämnas ut med optiska effekter. Tack vare ögats begränsningar skapas illusionen av stor detaljrikedom överallt.

● ● Vad kan då framtiden bära i sitt sköte? En intressant teknik som för närvarande står under utveckling använder laserskivor, så kallade videodisks, för att skapa bakgrunden. Upp till 50 000 fotografiska bilder kan lagras på varje sida av en sådan skiva. En dator avgör vilken bild som ska visas härnäst och förvränger den, så att den passar flygplanets läge och förarens perspektiv. En skiva motsvarar då ca 550 km² i verkligheten – flera skivor skulle kunna kopplas samman för att täcka större områden. Bilden från ett dylikt system torde vara så nära verkligheten man kan komma.

Värdet av simulatorträning stiger naturligtvis i takt med de tekniska förbättringarna. Samtidigt ökar behovet av denna träning, allt eftersom de verkliga flygsystemen blir tekniskt allt mer avancerade och verklig flygtid blir allt dyrare. Nyligen har RAF beställt simulatorer till GR.5 Harrier från Singer. Och den amerikanska armén håller på att utvärdera olika system för sitt nya lätta helikopterprogram, LHX. Det återstår att se hur utbildningspaketet till JAS 39 kommer att se ut. – FV-Nytt återkommer till bl a den biten i höst. ■



Hjälmmonterat instrument som känner av ögats rörelser.

Apropå
50-års-
jubilaren



Vid Saab-Scanias flygdivision i Linköping pågår sedan några år utvecklings- och utprovningssarbetet med JAS 39 Gripen för fullt. Simulatorer spelar en viktig roll. Vid den välutrustade simulatorcentralen finns två större Gripen-simulatorer tillsammans med en mindre programutvecklingsstation. De har till en början främst använts för utveckling av presentations- och manövreringsfunktioner, dvs snittet mot flygföraren. Men vartefter de olika flygplanssystemen växt fram har verksamheten alltmer gått över på systemsimulering i formerna programkontroll, utvecklingsimulering och slutligen uppdrags- och stödsimulering.



Artikelfoto: ÅKE ANDERSON

Simulatorer i utveckling ...

Av
BO
SAMUELSSON

Chef för
simulatorcentralen
SAAB-SCANIA AB



Den simulator som först togs i bruk för utvecklingsarbetet med JAS 39 Gripen var den så kallade PM-simulatoren, som invigdes redan årsskiftet 82/83. PM står för presentation och manövrering. Denna simulator används sålunda för utveckling av bildunderlag och bakomliggande funktioner för de elektroniska indikatorerna, siktlinjesindikator SI, flygdataindikator FI, multisensorindikator MI och taktisk indikator TI, samt för utveckling av styrspak och systemhandkontroll med tillhörande knappfunktioner. (Bild A.)

PM-simulatoren har i Gripen-fallet dessutom fått en vidgad roll som huvudprovstation för styrsystemutvecklingen. Detta innebär att den används bl a för utveckling av styrlagar och arbetsdata för det elektriska styrsystemet. Den kan

då antingen köras fristående eller sammankopplad med endera av två riggar, en skakkrigg eller hydraul- och styrsystemriggen. Skakkriggen är som namnet antyder en rigg med häv- och tipprörelse för dimensionering av styrsystemparametrar vid flygning på låg höjd i kraftig turbulens. I hydraul- och styrsystemriggen ingår hela hydraulsystemet måttriktigt utlagt med rörelse- och viktriktiga roder, klaffar och landställ. Vidare ingår en prototyp av det elektriska styrsystemet, ESS.

Vid "flygning" med den kompletta PMHS-uppkopplingen kan alltså förare sitta i PM-simulators kabin och genomföra uppdrag från start till landning med styrsystemet fungerande i form av prototyp-hårdvara. I början av 1987 har man gått ett steg längre och kopp-

... och utprovning av JAS 39 Gripen

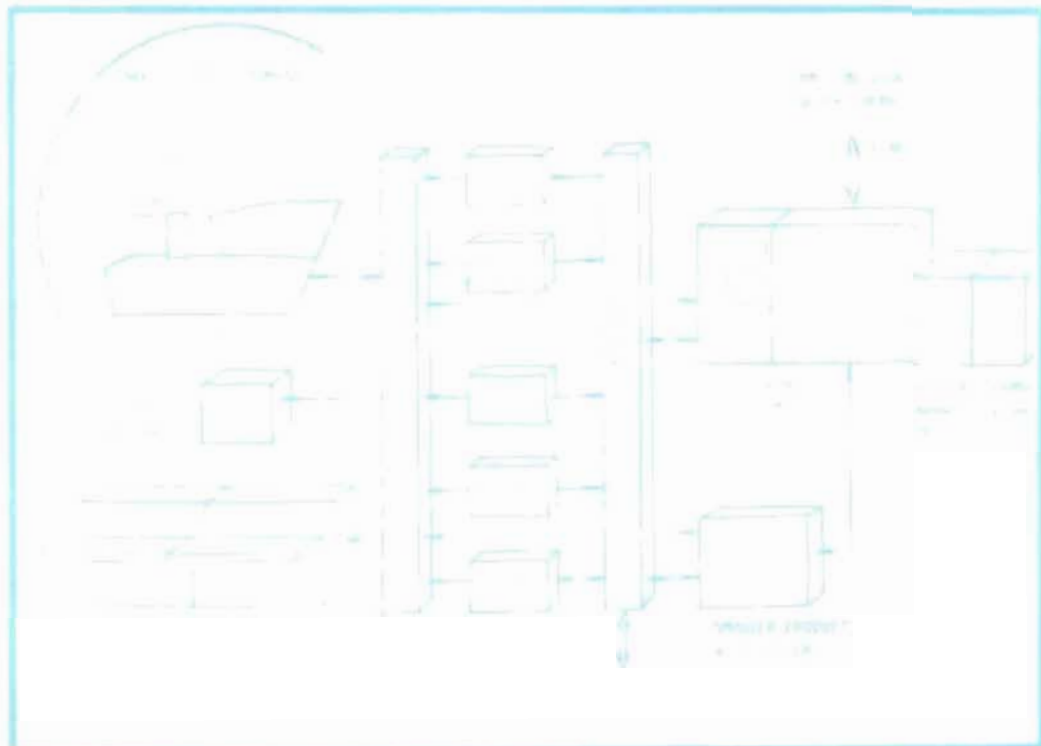


Bild B. Övrig PM-simulator - blockschema

Bild A. Nedan PM-simulatorns kabin är typisk för vad gäller primärpresentation och hanteringsmetoder i övrigt förvecklad

PM-simulatorns provledarstation. Härifrån sker allgripningsövervakning samt styrning av utmaningstillstånd, vaktstyrning och registrering.

lat det första provflygplanet 39-1 till PM-simulatorn för fullständig utvärdering av styrsystemfunktionen före första riktiga flygning senare i höst.

● ● **Supermini och snabba bildgeneratorer.** – PM-simulatorn består av en måttriktig Gripen-kabin, en provledarstation, en mycket kraftfull superminidator samt snabba bildgeneratorer och anpassningselektronik mellan de olika delarna. (Se blockschemat, bild B.)

Kabinen innehåller frontpanel, sidopaneler och stolatrapp. På panelerna finns de viktigaste indikatorerna och manöverorganen, i övrigt är kabinen starkt förenklad. När en simulator byggs i ett tidigt skede av flygplanutvecklingen finns givetvis inga flygplanappara-



ter framme för användning. Detta innebär att förutom de delar som normalt simuleras, t ex flygplanets mekanik, aerodynamik och motor, måste också bildprocessorer och indikatorer för presentations-systemet, styrsystemets mekanik och elektronik, navigeringssystemet och radarn simuleras med hjälp av generella datorer, bildgeneratorer och monitorer.

Som simuleringsdator används en Gould Concept 32/8780 s k superminidator, en av marknades absolut snabbaste datorer alla kategorier. Med dubbla processorer, flyttalsenheter och multiplikationsacceleratorer klarar den 10 MFLOPS (miljoner flyttalsoperationer per sekund)! Datorn har också en mycket snabb maskinbuss som också kan användas för in/ut-enheter, varför den är mycket lämplig för flygplanssimulatorer och liknande realtidstillämpningar.

För generering av bilder på de elektroniska indikatorerna används tre mycket snabba bildgeneratorer av typ Megatek 7200. Dessa kan alstra både vektor- och rasteritade bilder av den typ som krävs för Gripen. Generatorerna matas med data och instruktioner från simuleringsdatorn. För att ytterligare förstärka kapaciteten används en arrayprocessor typ FPS AP120. På kabinen sitter ett visuellsystem bestående av en 26-tums färgmonitor och en kollimeringslins för alstring av omvärldsbild såsom terräng, landningsbana samt mark-, sjö- och luftmål. En specialbyggd ytgenerator ritar upp bilderna.

● **Provdarstationen (bild C)** innehåller samma indikatorer och instrument som kabinen samt organ för provstyrning, målstyrning och liknande. Den innehåller också utrustning för tal- och bildkommunikation med kabin och riggar samt registreringsstyrning för skivar-, databand- och videobandregistrering.

Anpassningselektroniken slutligen innehåller analoga och digitala in- och utgångar från datorn med nivåanpassningar, anpassning för flygplanets databuss av typ 1553, videomixers och liknande utrustning för att knyta ihop de olika delarna till en fungerande simulator.

● ● **Systemsimulator för uppdrags- och stödsimulering. (Bild D).** – Under 1985 togs ännu en simulator i bruk kallad JAS 39 Systemsimulator eller SYSIM (omnämnd i FV-Nytt 1/86). Den används, förutom verifiering av presentations- och manöverfunktionerna, även till utveckling av övriga funktioner som primärdata och navigering, sambandsfunktioner inkl stridsledning samt radar-, motmedels- och vapenfunktioner. I senare etapper har fullständiga uppdrag med start, bryt-



Bild C.

punktsnavigering, samband, undvikande av hot, anfall och vapenleverans samt hemflygning och landning kunnat genomföras. Vidare kommer SYSIM liksom PM-simulatorens att användas för stödsimulering under hela flygutprovningen av Gripen-systemet.

Kabinen i systemsimulatorens är så gott som helt typriktig med alla delar fungerande. SYSIM innehåller i motsats till PM-simulatorens många av flygplanapparaterna i form av funktionsmodeller eller prototyper. Sålunda finns systemdatoren SD, presentationssystemet EP, styrsystemelektroniken ESS och anpassningsenheterna AFPL och AVAP med i simulatorens. De är sammanknutna på ett helt flygplanenligt sätt med ett flertal databussar typ 1553. Flygradio- och datalänkhårdvara liksom delar av radar- och motmedelssystemen kommer att ingå i simulatorens. En mycket viktig funktion för systemsimulatorens är den dynamiska programkontrollen DPK, innebärande kontroll av programvaran i de många datorer som ingår i flygplanssystemen. Kontrollen sker under mycket verklighetslika förhållanden och kan naturligtvis inte ske i luften av tids- och säkerhetsskäl.

SYSIM har en simuleringsdator av samma typ som PM-simulatorens

Systemsimulatorens provdarstation har grafiska skärmar för manövrering och "quick look"-registrering samt förbinder till programutvecklingsdatorerna för snabba programutbyten.

och i huvudsak samma typ av anpassningselektronik. Simulatorens är också sammankopplad med programutvecklingssystemet för flygplandatorerna, kallat PUS80, så att det är lätt att ändra, plocka om och ladda om program i datorprototyperna.

● ● **Långt in på 2000-talet.** – Systemsimulatorens skall fungera under hela Gripen-systemets livstid, dvs långt in på 2000-talet. Detta innebär flera utbyggnader och moderniseringar. Planerade utbyggnader är ett avancerat visuellsystem för det centrala synfältet samt en jaktstridsomvärld av domtyp för jaktssystem- och taktikutveckling. Avancerade vapensimuleringar för integration av attack- och jaktrobotar ingår i planerna.

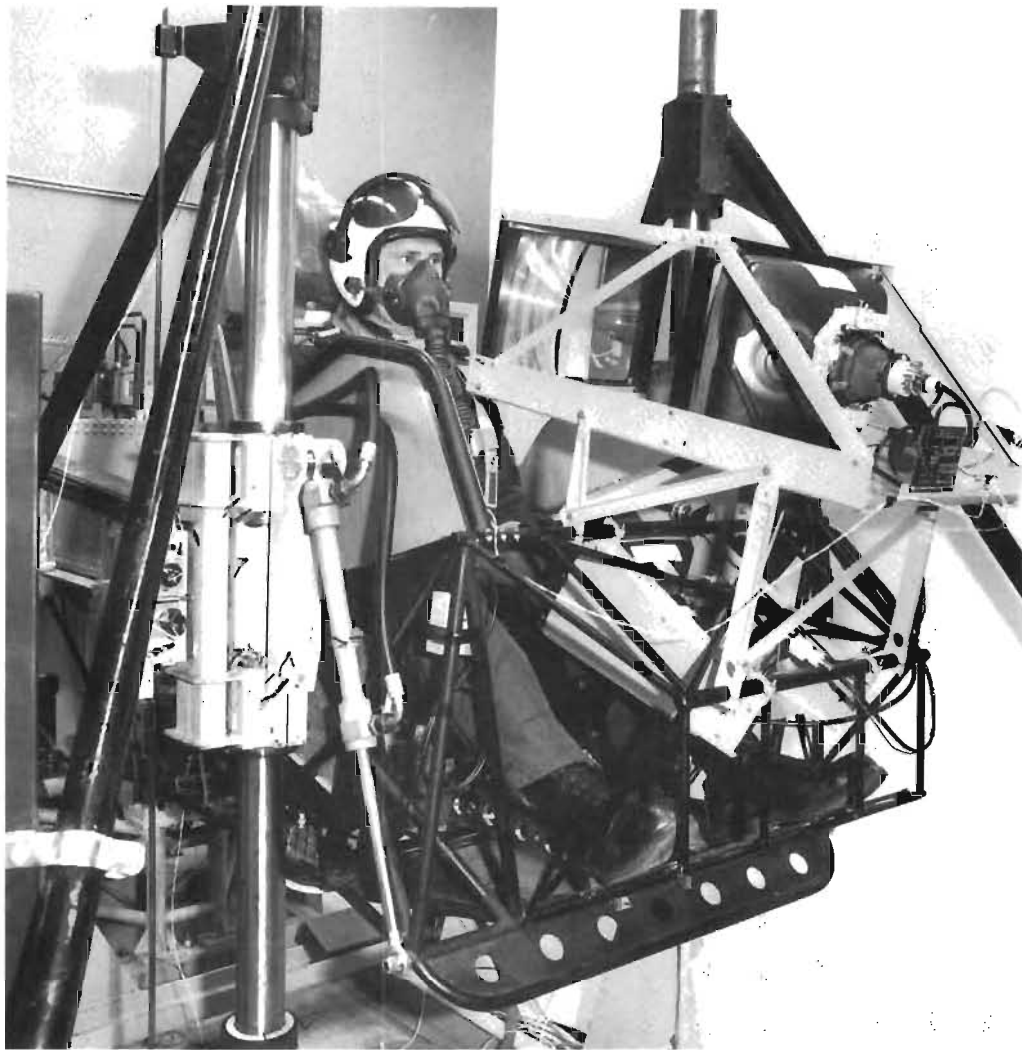
Hårt pressade tidplaner och lång beräknad livslängd ställer mycket stora krav på rationell utveckling av modellprogramvara samt rationellt mjuk- och hårdvaruunderhåll i simulatorens. För programutvecklingen används ett

dubbeldatorsystem av fabrikat Gould typ PN9000/8750. Den ena datorn arbetar i realtids operativsystemet MPX liksom simulatorens, medan den andra använder det mer användarvänliga UNIX. Programutveckling, filhantering och liknande användarnära funktioner ligger under UNIX, medan ihopplockning, länkning och laddning sker i realtidsmiljö. Även programutvecklingen för systemsimulatorens för AJS och JA 37, som har överensstämmande datorer, sker i samma utvecklingssystem. Alla simulatorer är kopplade till detta med ett parallellbinärt nätverk typ SELNET för snabb ledning efter ändringar.

● För att hålla tillgängligheten hög har man vid Saab-Scania en egen serviceorganisation för både datorer och systemprogram. Med hjälp av testprogram och reservkortsätser lokaliserar fel till kortnivå. En s k IC-testare för provning av integrerade kretsar sittande kvar i kortet används med mycket gott resultat för att hitta felaktiga komponenter. En komplett testdator finns också för slutprovning av reparerade kort samt för utprovning av nya och ändrade systemprogram utan störningar för simuleringsverksamheten. ■

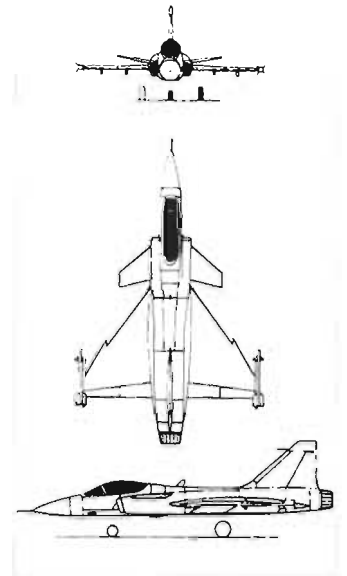
Bo Samuelsson

Foto: Åke Anderson.



JAS 39 Gripen

(Se även sid 32!)



T v: Simulering av flygning med JAS 39 på låg höjd i turbulent luft samt systemmanövreringar under svåra förhållanden görs i en sk skakrigg. – Nedan t v + t h: Gripen-prototyp 39-1 under slutmontering. Färdig 87-04-26.



Bild D.

Nedan: Systemsimulatorens med piloter



Nedan: CFV granskande m m trämock-up:en 1986.



Foto: Johnny Lindahl & Åke Anderson



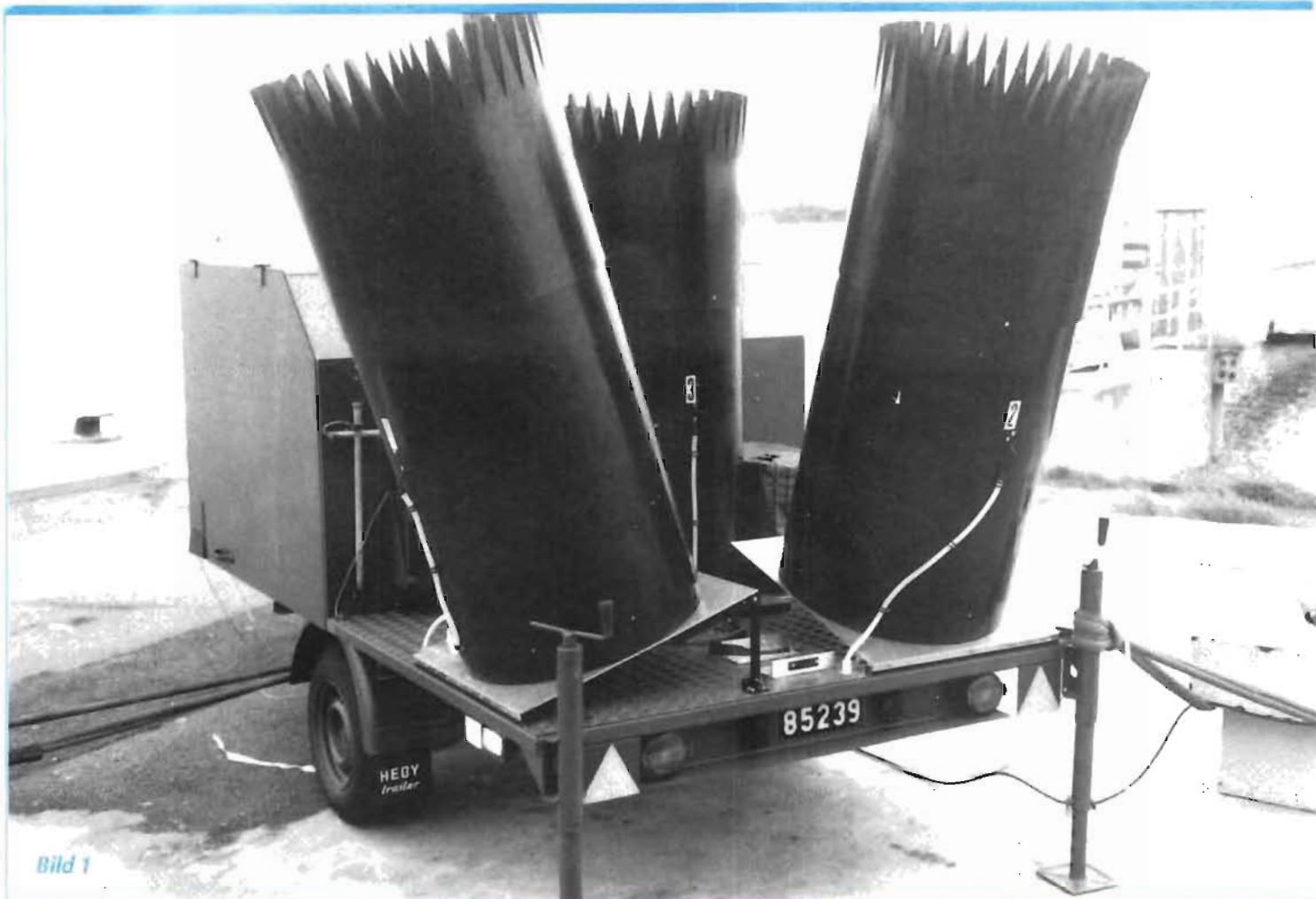


Bild 1

Transportabel väderstation

VÄD-OBS-90

Av **HANS ARNE
JOHANSSON**



Ericsson Radio Systems har på uppdrag av Försvarets Materielverk (FMV) framtagit en funktionell prototyp av transportabel väderstation. Den nya väderstationen skall snabbt och effektivt bl a mäta höjd- & markvindar, molnhöjder, lufttryck, luft- & bantemperaturer, fuktighet samt varna för isbeläggning. ☆ Den transportabla väderstationen är avsedd ingå i Bas-90-systemet. Projektet går under arbetsnamnet "VÄD-OBS-90". Enheterna avses under fred användas som varningsstationer.

Arbetet har letts av en arbetsgrupp under ledning av FMV:Anlägg och i medverkan med bl a FS/Vädplan. Enligt av FS/Väd-

plan uppställda taktiska/operativa krav skall samtlig meteorologisk utrustning rymmas på en släpvagn med en totalvikt

Rörlig meteorologisk enhet för mätning av:

- | | | |
|--------------------|-----------------|------------|
| 1. Höjdvind | 20–400 m | MINISODAR |
| Vertikalvind | –"– | PROTOTYP |
| Vindskjuvning | –"– | |
| 2. Molnhöjd | 10–1000 m | MINI-LASER |
| | | PROTOTYP |
| 3. Markvind | 2–9 m | VALBAR |
| 4. Tryck | QFE, QNH, BARO- | CENSORER |
| | QFF | |
| 5. Temp | 3 olika nivåer | |
| 6. Fuktighet | | |
| 7. Daggpunkt | | |
| 8. Isbeläggvarnare | | PROTOTYP |
- A. Insamlings- och beräkningsdator för presentation av valbara medelvärdesbildningar för samtliga parametrar i 14 olika presentationsformat.
- B. Dynamisk uppdatering.
- C. 2 x 10 Mbyte minne för lagring av information för senare bearbetning.
- D. 3 st Floppy-disk för inmatning av valbara program.
- E. Fjärrstyrd modemöverförd information.
- F. 220 V nätanslutning, 12 V batterireserv (12 tim).
- G. Reservelverk 220 V.

FREDS- OCH KRIGSBASERING:

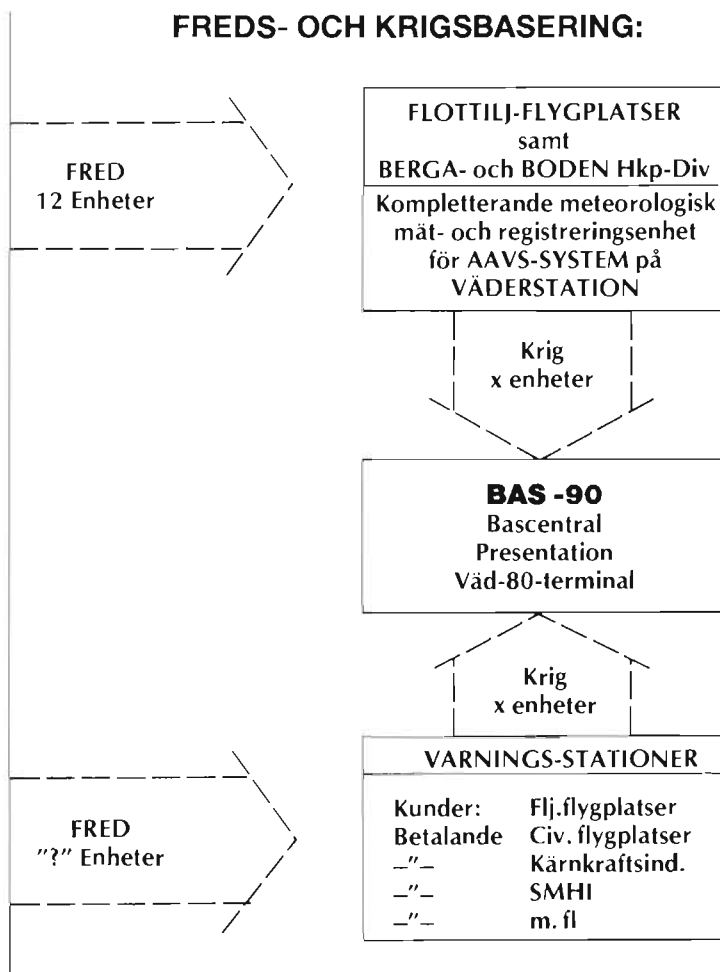


Bild 2

av max 1300 kg. Detta för att bli möjliga transport med ordinär personbil.

Tid för upprättande av totalfunktion är maximerad till tio minuter.

Bild 1



Konventionella utrustningar för bl a mätning av höjd vinden mellan 20-400 m samt molnhöjd har så stora dimensioner och vikter att de inte kunnat användas i detta transportabla koncept. Speciella kravspecifikationer har därför framtagits med tonvikt på bl a låg vikt, höga prestanda och kort upprättandetid, s k minikoncept.

Den transportabla väderstationen (bild 1) är bestyckad med mätutrustning enligt bild 2.

● ● I prototypversionen av VÄD-OBS-90 presenteras informationen på en bildskärm valbar över ett tangentbord och registrerad på en printer (bild 3).

Från tangentbordet kan operatören välja olika presentationsformat samt bli parametersätta minisodarn.

Prototypen har under hösten 1986 testats vid Ringhalsverket i Varberg mot där befintliga mastsensorer och "Stor-SODAR". Ringhalsverket ställer i egenskap av kärnkraftsindustri mycket höga krav på precision och mätnoggrannhet.

Resultaten är f n under slutlig utvärdering, men preliminära resultat visar god

överensstämmelse med vid Ringhalsverket befintliga sensorer.

Funktionssäkerheten har under testperioden varit synnerligen god och tillfredsställande mätningar har kunnat registreras på samtliga parametrar trots vindstyrkor över 20 m/sek och för övrigt synnerligen ogynnsamma väderförhållanden.

Prototypen provades nyligen under vinterövning vid flygbas. Därefter vidtog specificering för serieproduktion.

● Flera nationella, civila myndigheter – bl a Vattenfall, Kärnkraftindustrin och FOA – har visat stort intresse för projektet. Då denna speciella teknik betraktas ligga på framkanten av utveckling av meteorologiska system har även stort internationellt intresse kunnat noteras.

Då stationen är utrustad med fjärrstyrd modemöverförd information utgör den, som transportabel varningsstation, ett värdefullt komplement, till befintliga stationära vädersystem.

Stationen kan dessutom vara ett bra hjälpmedel vid miljöövervakning i städer och vid industrier samt utgör ett enkelt kompletterande hjälpmedel vid t ex prospektering av vindkraftverk. ■

Frivilligåret 1986-87:

Våra frivilliga vämpliktiga



Av överstelöjtnant CURT ISRAELSSON

När man tänker på att man som har gjort sin värnplikt i Flygvapnet är utbildad i FVR. Flygvapnet är en av de mest utbildade och utrustade förbanden i vårt försvar. Det är därför viktigt att man som värnpliktig i Flygvapnet får en utbildning som gör att man kan bidra till försvarets verksamhet. Detta innebär att man som värnpliktig i Flygvapnet får en utbildning som gör att man kan bidra till försvarets verksamhet. Detta innebär att man som värnpliktig i Flygvapnet får en utbildning som gör att man kan bidra till försvarets verksamhet.

Flygvapnet behöver självklart yrkesbefäl i sin krigsorganisation. Men vi behöver också reservofficerare och värnpliktsofficerare som chefer för våra förband. – Den frivilliga befälsutbildningen utgör därvid ett viktigt komplement till den obligatoriska befälsutbildningen av värnpliktiga.

Denna frivilliga resurs måste tillmätas en stor betydelse. Motivationen är alltid hög hos dem som gör någonting frivilligt. Och därmed blir också resultatet i allmänhet gott.

Det är framförallt värnpliktiga som har trivts hos oss under sin grundutbildning som återvänder frivilligt för att antingen genomgå kompletterande utbildning (ny taktik, ny materiel, osv) och befästa eller förbättra sina kunskaper genom frivillig repetitionsutbildning – för att därmed bli duktigare i sin krigsbefattning. En del väljer också att engagera sig i frivillig befodringsutbildning och därmed ta på sig mer ansvarsfulla uppgifter i vår krigsorganisation.

Många värnpliktiga väljer också att frivilligt bli omskolade till luftbevakare.

Flygvapnet behöver för fredsverksamheten ett så stort antal värnpliktiga att personalbehovet för krigsorganisationen inom vissa tjänstegrener (flygplan- och vapenmekaniker, radarobservatörer, m fl) ganska snart är fyllt. De tidigast utbildade får då lämna plats för de senast utbildade. Detta innebär att många, som gjort sin värnplikt i Flygvapnet, då kommer att

överföras till andra uppgifter inom totalförsvaret – ofta till Arméns lokalförsvärsförband, hemvärnet eller civilförsvaret.

● ● **Omskolning** – Inom luftbevakningen behövs det personal med flygmiljöbakgrund. Ingen grundutbildning sker av värnpliktiga i luftbevakning. Det är därför angeläget att intressera just dessa "övertaliga" värnpliktiga för att stanna kvar hos oss. Vi kan genom frivilligutbildning omskola dem till luftbevakare. Ett mycket stort antal sådana värnpliktiga har också genom årens lopp kommit att stanna kvar som luftbevakare hos oss. Genom frivillig befodringsutbildning har en del av dem även avancerat till befäl i luftbevakningskompanierna.

Omskolning sker huvudsakligen som lokal utbildning i flottiljernas regi. – En förutsättning för att få omskolningsutbildning på detta sätt är att man är medlem i FVRF. Den flygvapenförening, som skall rekrytera till omskolningskurser, får genom flottiljen uppgift på vilka värnpliktiga som är aktuella. Man kan på detta sätt göra en selektiv rekrytering.

Omskolningen är klar efter cirka 30 timmars undervisning och praktiska övningar. Den genomförs normalt som kvälls- eller veckoslutskurs.

Efter omskolningen krigsplaceras den värnpliktige som luftbevakare vid någon luftbevakningsstation, ofta i närheten av sin hemtrakt. Detta bidrar verksamt till att luftbevakningskompanierna kan hållas

fulla med lokalt rekryterad personal. – En faktor av väsentlig betydelse för luftbevakningens mobiliseringsberedskap.

● ● **Kompletterande utbildning**. – Förutom omskolning sker också en betydande kompletteringsutbildning av frivilliga värnpliktiga. Den är inriktad mot tjänstegrens- och krigsbefattningsanknuten utbildning inom verksamhetsområden, där krigsfunktionens krav är höga och där det bedöms föreligga brister. Den omfattar vanligen vapentjänst, skytte, ledarskap och andra allmänmilitära ämnen samt försvarsupplysning.

● ● **Befälsutbildning – som sker frivilligt**. – För att få påbörja frivillig befälsutbildning måste man ha lägst vitsorden X77 från den militära grundutbildningen eller från den senaste obligatoriska repetitionsutbildningen (KFÖ).

I den frivilliga befälsutbildningen av värnpliktiga ingår sex befodringskurser (Bk): Furirs-, överfurirs-, sergeants-, fanjunkare-, fänriks- och löjtnantskurs. – Den högsta grad en värnpliktig kan uppnå genom att utbilda sig frivilligt är alltså löjtnant, dvs officer i nivå 6 (plutonchef).

I en befodringskurs ingår tre olika skeden:

1) Ett allmänmilitärt skede (A-skede) med vapentjänst, bevakning, försvar, ABC-tjänst osv. A-skedet har gemensamt innehåll för alla tjänstegrener. Innehållet stegras i de olika befälskurserna. A-skedet omfattar två veckor – med undantag: A-skedet för blivande fänrikar är sju veckor. Det genomförs på FOHS (F14/Halmstad) gemensamt med blivande försvarsmeteorologer. Kursen kallas för VOK AU (Värnpliktsofficerskurs, allmänutbildningsskedet).

2) Ett befattningsskede (B-skede) där

man specialutbildas i sin egen tjänstegren (markförsvaret, transport, luftbevakning, osv). B-skedet är på två veckor och genomförs som central kurs på någon av FBUs kursgårdar. – För dem som går B-skede för att bli fanjunkare eller löjtnant består skedet i att antingen tjänstgöra som instruktör vid kurser för frivillig befälsutbildning – alltså att instruera yngre kamrater – eller också som fackman och utbildare för värnpliktiga under grundutbildning vid flottiljen.

3) Ett tjänstgöringsskede (T-skede) där man praktiskt får visa vad man har lärt sig och bedömas om man är lämplig för krigsplacering i den befattning som man utbildar sig för. Längden på T-skedet varierar mellan de olika befälskurserna. Fänrikskursen har det längsta T-skedet (fem veckor). Det motsvarar yrkes- och reservofficerarnas FU-skede och skall fullgöras som praktisk tjänst vid flottiljen i den tjänstegren man är utbildad för. Meningen är då att den blivande fänriken bli en arbetsledare för värnpliktiga under grundutbildning.

Önskemålet är egentligen att en KFÖ skall ingå i T-skedet. Men då antalet KFÖ har minskat under senare år, måste tjänstgöring i fredsbeftattning vid flottiljen kunna ersätta en KFÖ. Ansvarsområdescheferna bör dock göra ansträngningar för att den blivande fänriken ska få delta i åtminstone en men helst flera övningar av annan utformning än KFÖ (t ex "StrilÖ luft", "StrilÖ mark", osv) under sitt T-skede.

● ● **Instruktörsutbildning.** – En officer skall både vara chef och fackman – men också kunna utbilda dem han är chef för. I befälskurserna för överfurir, fanjunkare och löjtnant ingår därför ett **instruktörsskede** (I-skede) i stället för ett T-skede. Instruktörsskeden är på två veckor.

Under I-skedet får eleverna teoretisk undervisning varvad med praktisk instruktörstjänst. Modern ledarskapsutbildning ingår i kursen. I-skedet genomförs alltid som central utbildning vid någon kursgård. Viss del av I-skedet kan göras gemensamt med blivande instruktörer ur avtalsorganisationer (lottor, bilkårister).

● ● **Kvalitet går före kvantitet.** – Det ställs höga krav på dem som vill bli chef, fackman och utbildare i vår krigsorganisation. Utbildningen av värnpliktsofficeren är kort – men intensiv. Med en positiv inställning hos den frivillige att göra sitt bästa skapas goda förutsättningar för att vi tillsammans ska lyckas i våra ansträngningar – att uppnå den kvalitet hos vårt värnpliktsbefäl som vi kräver.

Men det är inte enbart vi i Flygvapnet som ska ställa krav. Den värnpliktiga som engagerar sig frivilligt har lika stor rätt att ställa krav på oss i Flygvapnet. Att vi helhjärtat stödjer och hjälper honom i hans strävan att bli ytterligare en stark länk i den kedja som bildar helheten i vår krigsorganisation.



Finland hedrar FV

CFV
för-
länad
unik
orden

Finlands president Mauno Koivisto har förlänat CFV, generallöjtnant Sven-Olof Olson, Storkorset av Finlands Lejons Orden.

Orden överlämnades den 7 april 1987 i Helsingfors av Finlands överbefälhavare, general Jaako Valtanen, i närvaro av bl a Sveriges ambassadör i Helsingfors, Knut Thyberg, chefen för Finlands flygvapen, generallöjtnant Pertti Jokinen samt svenske försvarsattachéen, överste J-Å Andersson i Helsingfors.

Storkorset har tilldelats den svenska flygvapenchefen som erkänsla för bistånd till det finska flygvapnet, bl a i sam-

band med moderniseringen av stridsflygplanet J 35 Draken, som finns i Finland på två divisioner.

Utmärkelsen är att betrakta som en viktig symbolisk handling rörande det nära sambandet mellan det finska och svenska FV samt också en symbol av tacksamhet mot HELA det svenska FV.

Generallöjtnant Sven-Olof Olson avlade officiellt besök vid finska flygvapnet 7-10 april. CFV har bl a under besöket flugit det finska turbopropflygplanet Redigo samt Hawk, som är ett skolflygplan/advanced trainer' och tillika lätt attackflygplan. ■

I förra numret (1/87) av FV-Nytt ställde Torsten Andersson åtta angelägna frågor till åtta FVRF-värnpliktiga som ägnat lång tid och stort intresse åt frivillig befälsutbildning. I deras svar kan man spåra besvikelse över att deras insatser inte alltid har uppskattats på det sätt de har rätt att vänta sig. Att de inte alltid får möjlighet att axla det ansvar som de är beredda att ta. Att de inte alltid ges den krigsplacering som deras utbildning har syftat till.

Så får det naturligtvis inte vara. För att avancera från menig till värnpliktig fänrik åtgår minst 40 veckor på "skolbänken". Eller om man så vill, tio års lagstadgad semester (och man använder i regel sin semester till frivilligutbildning). Ja, då måste det finnas extraordinära skäl för att inte ta till vara denna resurs på det sätt som den frivillige förväntar sig.

● ● Vi som är fast anställda i Flygvapnet måste vinnlägga oss om att **ta väl hand om** våra frivilliga. Vi måste få dem att känna att de är en av oss! De måste få känna att de har en viktig uppgift i vår krigsorganisation. Vi måste få dem att trivas hos oss och därmed inspirera dem till ytterligare insatser till fromma för våra krigsförband – för vårt Flygvapen! – Låt oss kraftfullare gå in för detta! ■

C FSIFriv

Chefsbyte vid F5



Regeringen har genom fullmakt utnämnt yrkesofficeren och överstelöjtnanten i Flygvapnet **SVEN SJÖLING** att från och med den 1 april 1987 vara chef för Krigsflygskolan (F5) och överste i Flygvapnet. – Sjöling efterträdde överste *Per Johan Widmark*, som avgått med ålderspension.

**En månad före jul in-
vigdes F4:s nya rädd-
ningsstation. Den är
inrymd i en äldre
hangar som om- och
tillbyggs för att klara
den nya funktionen.**



Ny räddningsstation på Frösön

Utrymmen finns nu för att samlat kunna bedriva utbildning samt vård och underhall på fordon och materiel samtidigt som räddningsberedskap upprätthålls. All brand- och räddningsmateriel inkl fordon (tidigare utspridda inom flotttiljornrådet) har också kunnat sammanföras under ett tak. Dessutom finns förläggningsutrymmen, så att räddningsstyrkan kan vila några timmar mellan landningarna på nätterna. (På Frösön är räddningsstyrkan gemensam för såväl den militära som den civila flygverksamheten.)

För personalen har arbetsmiljön och förutsättningarna för att kunna bedriva en rationell och effektiv verksamhet förändrats radikalt.

Den gamla räddningsstationen var trång och nedsliten. Den gav ett deprimerande intryck. Där fanns inte mycket utrymme för någon annan verksamhet än att sitta i beredskap (två små rum om ca 10 m²). Dåliga sanitära och hygie-

niska förhållanden var också allvarliga anmärkningar från yrkesinspektionen. Därtill kom den efter hand utökade civila flygverksamheten som medförde krav på utrymmen för utspisning och vila. Numera omspanner den civila flygtrafiken 18-19 timmar av dygnet inkl nattpostflyg fyra nätter i veckan.

Den nya stationen är resultatet av ett idogt och enträget arbete av personalen i beredskapsplutonen. Många förslag har förts fram men av olika skäl förkastats. Det slutliga förslaget fick en bred uppslutning inom basenheten. Det byggdes på omfördelning av förråd och byggnadsprojekt samt lokaler för utbildning m m. Därför blev nettokostnaden för att bygga stationen

inte högre än 700 000 kr. Totalkostnaden stannade vid 2,3 miljoner.

Hans Mikaelsson



Vid F4/SeNN genomfördes i fjolvintras en repetitionskurs i allmän sambandstjänst för sektorns sambandsofficerare. Kursen indelades i två avsnitt. Första veckan ägnades åt teoretiska genomgångar – huvudsakligen i lektionssal. Först snuddade vi vid allmän försvarsutbildning. Lektionerna fortsatte med att orientera om nyheter inom sambandsfacket – t ex miltex, MFC, Tal-, bild- och datakrypto, Milpak, Milfax, PCM, upprättandegrupper, oprumsfjärrskrift, ny basradio, Väder 80 m m.

Utbildning i stället för övningar

Vi tog även chansen att informera om FV:s nya basfilosofi – Basbat 85 och Flygbas 90. Dessutom räck kursdeltagarna vid horisonten skönja StrilC 90. Sambandsfackets ställning och framtida eventuella organisation berördes ävenså.

Den andra veckan ägnades åt

en rundresa i sektorn. Vi besökte då ett antal anläggningar. Anläggningar som vi under den gångna veckan talat om och som nu kunde studeras på nära håll.

En av höjdpunkterna (speciellt för "sydlänningarna" i sällskapet) var, då vi på väg till uo om på en bas

hamnade i en hjord renar, som hade satt sig i sinnet att korsa vår färdväg under 90°-vinkel. Det känns förvisso rätt udda att finna sig omsluten av en 1000-hövdad renhjord! Renar åt alla håll – framför, bakom och åt sidorna. Rena snurren. Ett är säkert: Renar har förvisso inte bråttom när de förflyttar sig!! Men även en renhjord har sin(-a) ände(-ar) och till slut kom vi igenom och kunde fortsätta.

Färden gick norrut. När vi var som längst ute i vildmarken befanns där liggande en by. Till allas vår oförställda överraskning meddelade en av våra reservare att detta var hans födelseplats på jorden. (Han bor och jobbar nu i Skåne!) Vidare kunde han meddela att det i byn fanns två rörelseidkare – en bilverkstad och ett hembageri med kafé – alla andra var "anställda" i SPV (Statens Pensionsverk).

Att det finns initiativkraft hos våra reservare fick vi belägg för, då nämnde reservofficer vid lika nämnda kafé ordnat lika för hela sällskapet, som han bjöd på. Det var mycket generöst och vi hade bara att tacka och bocka!

Sista tjänstgöringsdagen ägnades åt att bli insamlare erfarenheter och åsikter. Därvid framkom att:

- ▶ Kursen bör återkomma med lämpliga intervaller.
- ▶ Genomförd utbildning ger betydligt mer när den genomförs "på plats" än vad motsvarande utbildning bedöms ge vid centralt utbildningsanstalt, då enstaka elevplatser disponeras.
- ▶ Reservarna får samtidig information om nyheter m m (stär på samma informationsnivå).
- ▶ Det är bra att reservofficerarna lär känna varandra. (Flera av dem hade inte träffats tidigare.)
- ▶ Reservofficer har svårt att vara borta från sin civila verksamhet i två sammanhängande veckor.
- ▶ Kursen bör begränsas till en vecka, varvid teori- och lektionerna genomgås i samband med rundresa i sektorn.

Under sista dagens diskussioner framgick det också, att även våra sambandsreservofficerare var mycket nöjda med taget initiativ. De ansåg att de gångna veckorna hade varit lärorika och trevliga. Detta underströk de med att bjuda hela sambandsavdelningen vid F4/SeNN på kaffe- och färdkalas på Murklan. Det blev uppskattat! Sambandsavdelningens personal tackar så mycket!

Folke Skogsäter



**Kan Du
identifiera
dessa
flygplan?**

**Hur lär
Du Dig
identifiera
flygplan?**



**Ett av de
bättre sätten
till ökad
kunskap ...**

**... är att
läsa in
boken
'Flygplankort 87'**

Se sid 30–31



Kan Du
inte identifiera
vår omvärlds flygplan:

ANVÄND DETTA LÄROMEDEL!



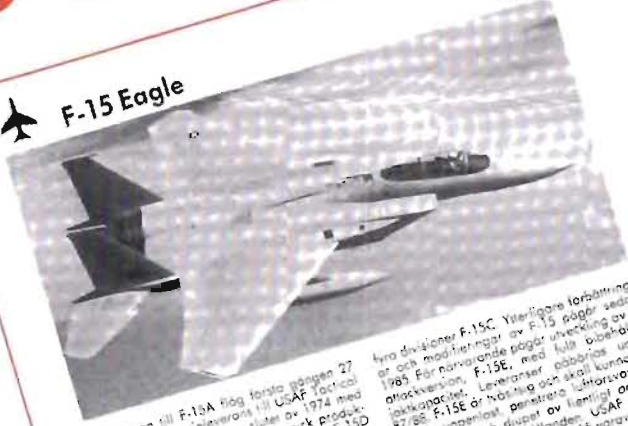
"Flygplankort 1987" (M-nummer 7745-500062) har av CFV fastställt att gälla från 1987-02-01. Samtidigt upphör "Flygplankort 1978" att gälla. Nästan tio år har gått och det är lätt att inse att behovet av en förnyad utgåva har varit stort. Behovet är nu tillgodosett. "Flygplankortet" har blivit en riktig bok, nu om drygt 250 sidor. "Flygplankort 1987" har tillkommit på uppdrag av FS/Undsäk

och författare är **Owe Björnelund**, (Fst) och **Ulf Hugo** (FMV:F). Allmänna Förlaget har svarat för tryckningen. Syftet med flygplankortet är att ge underlag för utbildning i flygplanidentifiering och allmän flyginformation. Målgruppen är i första hand försvarsmaktens militära förband. Men även andra myndigheter och organisationer som ex Generallitstyrelsen, KSAK m fl är kunder. Den största kunden är Armén, vilket från FV:s synpunkt får anses positivt med avseende på vådabeskjutningsrisken.

ID-bok i världsklass

F-15 Eagle

USA



Prototypen till F-15A flög första gången 27 juli 1972 och senareleverantör till USAF Tactical Air Command leddes i slutet av 1974 med skapandet av F-15B 1979 övergick produktionen till F-15C (enstavig) respektive F-15D (tvåstavig) som har förbättrad kapacitet för inre strid, modifierade radar, kraftfullare datorer och möjlighet att bära yttre bränsletankar. Integrerade med flygkroppen (Conformal Fuel Tank) som ett förlora någon verpenatorn i Europa har USAF stationerat

fyra divisioner F-15C. Ytterligare förbättringar och modifieringar av F-15 pågår sedan 1989. För närvarande pågår utveckling av ett jaktkapabelt, leveransfärdigt, tvåstavigt F-15E. F-15E är hävstång och skall kunna bära stora vapenlast, precisionslutsvärvar och till och med på djupet av kriget område under alla väderförhållanden. USAF planerar ett anskaffningsprogram för 200 F-15 korv ca 100 F-15E. F-15 kan lufttankas.

Data för F-15C

- Spännvidd: 13,05 m
- Längd: 19,43 m
- Tomvikt: 13 ton
- Max startvikt: 30,8 ton
- Max vapenlast: 10,7 ton
- Beväpning: 2 x dubbelströmmotorer (Pratt & Whitney F100-PW-100)
- Motor: 2 x 10800 hp/106 kN
- Drivkraft: M25
- Maxlart: 1
- Besättning: 1
- Tillverkare: McDonnell Douglas
- Flygslag: Jakt, anfall
- Liknande typ: MiG-25, MiG-29, Su-27, F-14
- Baserad bl a i: USA, Holland, Västtyskland, Israel



80

MiG-29 FULCRUM

Sovjetunionen



Tvåmotorigt jaktflygplan som byggdes på licens sedan 1984. MiG-29 är utrustad med en riktad radar AA-10 som tillämnas med skott och övervakningsfunktioner. Flygplanet har mycket god manövrerbarhet med svängningshastigheter över 15 g och ett dragkraftsvärde på 1200 kN. MiG-29 kan, system- och programvärdigt, närmast jämföras med F-16 på västsidan.

Under testning med MiG-29 stängs luckor för de lågt placerade luftintagen. Luckorna är avsedda att hindra föremål (FOD) som skadas i motornas intag. MiG-29 ersätter MiG-21 som jaktflygplan. Senare kan även MiG-29 utrustas med avancerade vapen. MiG-29 gavs i juli 1986.

Data för FULCRUM

- Spännvidd: 12 m
- Längd: 16,3 m
- Tomvikt: 9 ton
- Max startvikt: 16 ton
- Max vapenlast: 3 ton
- Beväpning: 2 x dubbelströmmotorer (Tumanski R-33D)
- Motor: 2 x 8500 hp/83,3 kN
- Drivkraft: M25
- Maxlart: 1
- Besättning: 1
- Tillverkare: Mikojan-Gurevich
- Flygslag: Jakt
- Liknande typ: F-15, Su-27
- Baserad bl a i: Sovjetunionen, Östtyskland, Italien



Foto och teckning FULCRUM A

8 7

●● "Flygplankort" 1987 har fått ett annat format än tidigare. För att få större och tydligare bilder har ID-boken ändrats och ökat till stående A5. Detta medger fortfarande att kortet kan bäras i fältuniformsfickan, vilket är ett krav.

Även innehåll har fått en annan utformning än tidigare. Första delen är en textdel som bl a innehåller grundregler för flygplan-identifiering, lista över flygplan- och helikopterbeteckningar, NATO-beteckningar på sovjetiska flygplan m m.

Självna beskrivningen av flygplan görs på s k datasidor, som med text, bild och treplansskiss beskriver resp flygplan. Ordningssiffran på datakortet är ordnad så, att liknande flygplan presenteras på samma uppslag och ordningssiffran är: Enmotoriga propellerflygplan, tvåmotoriga propellerflygplan osv. Därefter presenteras på liknande sätt jetplan och helikopter. På så sätt underlättas identifieringen och snarlika flygplan kan direkt jämföras, t ex MiG-29 FULCRUM och F-15 EAGLE. Fullständiga datablad ingår för de flygplan- och helikoptertyper som finns i Sverige och i vårt närområde.

Förenklade datablad finns även för de flygplan- och helikoptertyper, som kanske inte kan förväntas vara vanliga gäster i vårt närområde, men som av andra skäl kan bedömas vara av intresse. Dessa datablad består av bild med förklarande text.

Kortet avslutas med ett omfattande sökregister. T ex kan McDonnell Douglas F-15 EAGLE återfinnas på såväl McDonnell som F-15, som EAGLE och t o m under 15, där alla flygplan som har nr 15 återfinns - t ex Su-15.

●● "Flygplankort 1987" kan av militära myndigheter och förband beställas från Försvarets bok- och blankettförråd enligt normal rutin. Kortet är även (i begränsad omfattning) tillgängligt för andra experter ... men bara i enstaka exemplar. Intresserade kan beställa "Flygplankort 1987" genom att sätta in en expeditiönsavgift om 35 kr på postgiro 31 31 03-4. Skriv på talongens adressrad: Fst Kame-ralavd. - Och OBS! Skriv i meddelandefältet t v: "Flygplankort 87".

Glöm INTE detta!
Det är Flygstabens uppfattning, att den nya pedagogiska utformningen av flygplankortet är till gagn för flygplanigenkänning. Denna verksamhet är utomordentligt viktig dels för FV:s egna behov, dels för Armén och Marinen så att vi i krig skall så vitt möjligt undvika vådabeskjutningar av vårt eget flyg. Grundliga studier av "Flygplankort 1987" rekommenderas därför.

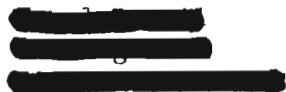
Till sist vill vi på FS/Undsäck tacka Owe Björnelund och Ulf Hugo för ett **utomordentligt fint utfört arbete!**

Jan Rooth

Masskorsband

Tjänste
Taxe percue
Sverige

PREN



FÖRSVARSMAKTEN
Flygstaben
104 50 Stockholm

SW•ISSN 0015-4792



Provflygarna hälsar:

*"På senhösten
tar vi upp'na
i luften på
riktigt."*

**JAS 39
GRIPEN**

*Men först var det
"gala-roll-out"*

87-04-26



Foto: 50-åringen Saab – genom Johnny Lindahl