

FLYGVÄRPLEN

nytt

5/88



Nya TP 101
landar på F7



Foto:
Ulf
Fabiansson

Kampanj för försvaret, sid 2

Personsekretess, sid 4

JAS 39 i fokus, sid 18

Försvaret alls inte dyrt, sid 25

Viggen-foto: Peter Liander

Informationskampanj om försvaret

Försvarsstaben har startat en riksomfattande informationskampanj. Syftet är att öka kunskapen om försvarets roll och uppgifter. I kampanjen används trafikreklam, utomhusreklam och annonser i dagspressen.

Informationskampanjen koncentreras till tre teman:

- ▶ Sverige är fantastiskt. Det finns det fler som tycker.
- ▶ Varje land har en armé. Sin egen eller någon annans.
- ▶ Freden är inte självklar. Den måste vi kunna försvara.

Kampanjen kommer att följas av flera aktiviteter med samma syfte under 1989 och 1990. – I denna FV-Nytt-utgåva återfinns utspritt och i förminskat skick exempel på dessa informationsskyltar såsom de exponeras i våra kommunala bussar.

●● Alliansfrihet i fred, syftande till neutralitet i krig. Detta är huvudlinjen i den svenska säkerhetspolitiken.

I klartext betyder det att vi ska försvara oss själva, utan inblandning från någon annan. Vi vill leva i fred och har därför bestämt att vi ska hålla oss utanför militära allianser. Och på så sätt undvika att dras in i andras krig.

Detta har vi hitintills lyckats så bra med, att freden för oss blivit självklar. Och kanske har vi glömt att freden inte är gratis. Att den alltid har ett pris.

Priset för fred och frihet i Sverige, är den försäkringspremie som vi via skatten betalar till försvaret.

Tack vare dessa pengar har vi ett flygvapen som värnar vårt luft- rum, en marin som kämpar för att hålla skärgården fri från inkräktare. Och en armé som kan möta ett angrepp varifrån det än kommer.

Trots att det är en hel del vi behöver förbättra, har vi ett bra försvar. Det kommer vi att behöva även i framtiden. – För fredens skull.

●● Vi svenskar har valt att ha ett eget försvar. Inte för att angripa andra, utan för att försvara vårt eget land.

”Varje land har en armé. Sin egen eller någon annans”, lyder ett talesätt. Tanken är enkel. Valde vi inte att försvara oss själva, skulle

någon annan vara beredd att ”hjälpa” oss. Med eller mot vår vilja. Världshistorien är fylld med exempel. – Det är därför vi har vårt försvar.

Vårt land är stort. Det ligger i ett område som blir allt viktigare för stormakterna. Detta måste försvaret anpassas till.

Vi måste effektivisera vår armé. Vi måste bli bättre på att avvisa inkräktare. Vi måste visa att vi alltid kan värna vårt land. Omvärlden får aldrig missta sig på vår vilja att försvara oss.

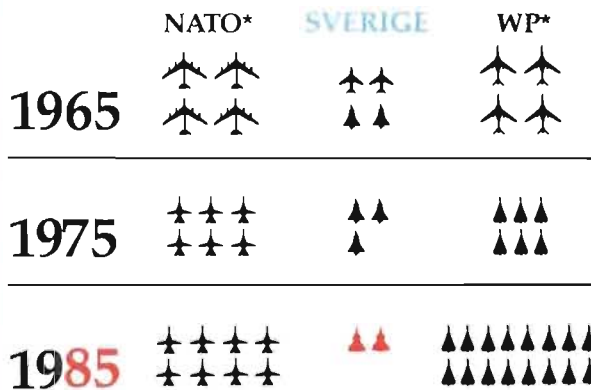
●● Vi svenskar lever i ett ovanligt land. Vi har vår vackra natur. Vår demokrati. Och vårt välstånd. Vi har en frihet som en stor del av jordens befolkning saknar; friheten att själva forma våra liv och vårt samhälle.

Under 180 år har Sverige fått utvecklas i fred, på det sätt vi själva vill. De flesta av oss är beredda att slåss för den rätten.

Det finns fler som tycker att Sverige är fantastiskt. Tyvärr av helt andra orsaker. Vårt geografiska läge mellan stormakterna, t ex.

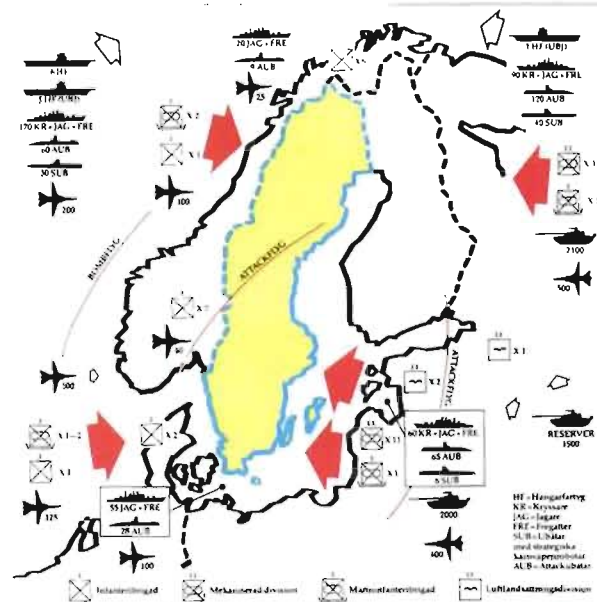
Därför har vi ett svenskt försvar. Som visar omvärlden att vi aldrig kommer att ge avkall på vårt oberoende. Som visar att vi aldrig kommer att vika för maktpråk. Som låter Sverige vara fantastiskt även i fortsättningen.

Flygplansbeståndets kvantitet och kvalitet



Förhållandet mellan antal svenska jaktplan och antal bomb- och attackflygplan, från WP respektive NATO med effektiv räckvidd över svenskt territorium.

Storleksordning – militära resurser



Sveriges äldsta flygtidskrift – 50 år 1989.

Nordens största flygtidskrift: 36.000 ex.

INNEHÅLL

- Sid 4: Personalsekretessen m m
- 10: Hänt i FV, m m
- 12: Den nya förarprofilen
- 18: JAS-projektet i fokus
- 25: Dyra försvaret en myt
- 26: VM i flygfemkamp
- 29: FV i FU 88
- 32: FVRF-Bilagan

Nr 1/89 utkommer i februari
Manusstopp för 2/89 = 89-02-01.



Svensk Flyghistorisk Förening har utgivit nr 33 av Flyghistorisk Revy. Boken är på ca 200 sidor och handlar om den svenska frivilliga flygflottillen F 19 i Finland 1939-40. – Köp den! Tel: 0455-811 03.

Chefredaktör & ansvarig utgivare: **BERT STENFELDT**
Redaktionschef: **GÖSTA EDWARDS**
Redaktör: **JAHN CHARLEVILLE**
Prenumeration: **GUNNEL WIRÉNUS**

Ljungbergs Tryckeri, Klippan 1988-12-02/737

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

ÅTERGIVANDE av textinnehållet medges. Källan önskas tydligt angiven.

ADRESS: FlygvapenNytt 08-788 75 69
Flygstaben/Info, Box 80004 (pren) 788 75 67
104 50 Stockholm vx: 788 75 00

Prenumerationspris 35 kr 1989
Postgironummer 31 69 97-6
Kassa 103:6 Flygstaben

Flygvapnet bra – behöver bli bättre



I nord-sydlig riktning täcker Sverige ett 1574 km långt avsnitt mellan maktblocken i Nordeuropa. Detta är lika långt som gränssnittet mellan NATO och WP från Östersjön till Medelhavet. Vi kan på denna grund utgå från att vårt territorium och vårt totalförsvaret *alltid* är föremål för stormakternas överväganden, särskilt om utvecklingen i Europa skulle te sig oroande för endera maktblocket.

Vårt strategiska läge präglas i hög grad av Kolahalvön som basområde och de därmed sammanhängande maktförhållandena i Norska havet. Om NATO- och WP-staterna framöver skulle lyckas i sina strävanden att minska sina stående militära styrkor, har vi att räkna med att Skandinavien strategiska betydelse *kvarstår*, eftersom Kolahalvön under överskådlig framtid måste bedömas förbli basområde för viktiga stridskrafter.

ÖB visar i sin perspektivplan att antalet offensiva flygplan med effektiv räckvidd över Sverige för NATO:s del har fördubblats och för WP:s del fyfaldigats under de senaste tjugo åren.

● ● Som nytilträd chef för Flygvapnet får jag ofta frågan: Är flygstridskrafterna tillräckligt starka för sina uppgifter?

Kan vi för vår del svara mot målet för totalförsvaret, vilket innebär att vi skall kunna tillfoga en eventuell framtida angripare sådana förluster, att militärt våld mot Sverige inte framstår som ett vettigt alternativ?

Det finns inget enkelt svar. Vi kan till en början konstatera, att våra flygstridskrafter i dag väcker tydlig respekt hos utländska bedömare. Vi organiserar krigsförband med skicklig personal och modern materiel.

Vi har skapat ett effektivt Flygvapen genom att försvarsmakten och den svenska industrin konstruktivt har arbetat inom de handlingsramar statsmakterna angett. Flygvapnets vägval har inneburit kraftig minskning av antalet krigsförband samtidigt som vi ökat effekten hos det enskilda förbandet. Det finns goda förutsättningar att utveckla Flygvapnet så att vi svarar mot framtida kvalitetskrav.

Krigsorganisationens storlek har emellertid minskat till en *miniminivå*. ÖB bedömer att vårt behov av flygstridskrafter är störst under en kris- eller neutralitetssituation, då vi samtidigt hotas av angrepp. Vi måste då kunna avvisa kränkningar i flera riktningar för att därigenom hävda Sveriges territoriella integritet. ÖB:s bedömning av det framtida operativa behovet innebär, att antalet flygdivisioner bör öka från nuvarande 19,5 till *minst* 23.

För att utbilda våra krigsförband och samtidigt svara mot kraven på beredskap för ingripande mot kränkningar, behöver Flygvapnets grundorganisation i fred omfatta ca 7500 anställda. (Räknat i personår). Vi är i dag 6900. I denna situation känner jag stark tillförsikt, sedan jag under besök vid

förband och skolor genomgående mött hög ambition och påtaglig arbetsglädje hos alla som jag fått tillfälle att tala med.

● ● En av förutsättningarna för att vi skall kunna öka *personalstyrkan* är att vår nuvarande personal väljer att behålla Flygvapnet som arbetsgivare. Detta fordrar att vi vårdar oss om fortsatt arbetstillfredsställelse för alla. Vi måste då rätta munnen efter matsäcken. Chefer och arbetsledare på alla nivåer måste ständigt vaka över att arbetsuppgifter ges på ett sådant sätt, att personalen får möjlighet att göra ett bra jobb. Min uppgift som CFV är att se till att myndigheternas samlade uppgifter balanseras mot givna resurser.

Men balansen måste byggas upp från varje enskild arbetsplats. De som gör arbetet vet bäst vilka metoder som är lämpliga. Vi bör därför tillvarata alla möjligheter till decentralisering och delegering. Härigenom kommer också personalens kapacitet och kreativitet till sin rätt. Vi behöver all vår kreativitet för att bemästra problemen inför framtiden.

Krigsförbanden består till huvuddelen av värnpliktig personal. Vår beredskap och vår krigsduglighet är alltså avhängig av hur bra vi utbildar våra värnpliktiga. Samtidigt som vi nu satsar på rekrytering och utbildning av anställda, måste vi ta tillvara de möjligheter som finns att inrymma olika typer av repetitionsutbildning.

● ● Under slutet av 1970-talet prövades flera olika alternativ för att under 1990-talet påbörja den nödvändiga ersättningen av de äldsta Vigen-divisionerna. Efter ingående jämförelser med utländska alternativ beslutade statsmakterna 1982 och 1983 att svensk industri skulle sammanhålla utveckling av JAS-systemet. Detta var ett avgörande vägval.

Hittills gjorda utvärderingar visar att de tekniska lösningarna svarar mot kraven. Däremot visar den ekonomiska uppföljningen att avsedd serieanskaffning under slutet av 1990-talet inte kan klaras av inom de ursprungligen avdelade kostnadsramarna.

Det är min förhoppning att statsmakterna, industrin och försvarsmaktens olika instanser eftersträvar lösningar på de ekonomiska problemen, med fasthållande vid det en gång gjorda vägvalet och med vårt framtida operativa behov för ögonen. För Flygvapnets del skall jag härvid lämna så konstruktiva förslag som jag kan. ■

Lars-E. Englund
Chef för Flygvapnet

Flygvapnet satsar stort på säkerhetsskyddet

Överbefälhavaren genomförde 1985 en stor sabotageutredning, som omfattade hela försvaret. Den utmynnade i direktiv till försvarsofficerer och militärbefälhavare om en ökad satsning på säkerhetsskyddet i fred och vid beredskapsförhöjning. ★ ★ De objekt som Flygvapnet prioriterat är helt naturligt i första hand den flygande materien – stridsflygplan, transportflygplan och helikoptrar. Därvidlag har Flygvapnet blivit alertare och skyddsmässigt bättre. ★ ★ MEN beträffande personsekretessen är FV alljämt för blåögt och slentrianbundet, påvisar författaren.

Av Ingemar Strandberg

Tekniken ett allt säkrare lås **MEN** vår blåögdhhet saboterar

När det gäller skyddet av flygplan, har man i utlandet satsat på hårda skalskydd – samma skydd i både fred som krig. Både Väst och Öst utnyttjar betongvärn för 1-4 flygplan i varje.

FV däremot har för framtida bruk satsat på en driftekonomisk koncentration av sina flygplan till stora hangarer. Vid beredskapsförhöjning förlitar FV sig på en snabb

spridning av flygplanen. Bas 90-systemet är en logisk följd av detta synsätt.

Den ändrade hotbilden, som den presenterades i "ÖB Sabotageutredning", har emellertid framtvingat ett nytänkande inom FV beträffande säkerhetsskyddet i fred. CFV har därför beslutat om ett antal säkerhetshöjande åtgärder vid FV:s förband.

● ● Om vi börjar med det yttre "skalet", har en inventering av de förbättringsåtgärder som bör vidtas beträffande **instängsling** av flottiljsområdena genomförts. Dessa åtgärder omfattar bl a stängsel- och grindkvalitet, röjning av patrulleringsvägar samt förbättring av systemen för kontroll av in- och utpassering, tex vid flottiljvakter.

I v: Exempel på stängsel runt en hangars säkerhetszon. Nedanst ses en flygplansgrind, därvid en fordonsgrind.

Nedant: Så har ser det ID-kort ut som på försök utprovats vid F 21. Den slutliga utformningen blir något annorl.



För att öka skyddet av våra flygplan i fred förstärks också säkerhetszonerna runt våra hangarer genom att dessa inslängslas.

Målsättningen för de hangarstängsel som nu byggs är att:

- ▶ Försvåra möjligheterna att skada FV:s materiel i fred.
- ▶ Förhindra att obehöriga vistas inom hangarernas säkerhetszoner.

Området innanför stängslet övervakas av ett system av olika sensorer. För in- och utpassage utnyttjas kortläsare och grindautomatik.

Den främste övervakaren är emellertid FV:s egen personal, som med sin personkännedom kan "skilja agnarna från vetet". Säkerhetszonerna ger där bonuseffekten att de är revriskapande, vilket ger personalen säkrare mark under fötterna, då det gäller att kontrollera främlingar.

I dag finns sådana stängsel vid F 21, där de utprovats i 1 1/2 år. Erfarenheterna härifrån motiverar vissa smärre modifieringar av systemen. I stort har dock försöken varit lyckade.

Byggprojekt av denna omfattning kräver stora insatser av projekterare och entreprenörer, varför uppbyggnaden måste ske successivt.

● ● För att medge tillträdeskontroll – dels till flottiljmrådet, dels till de olika säkerhetszonerna – måste flottiljernas personal tilldelas en **ny typ av ID-kort** med möjlighet till avläsning i kortläsare.

Korten skall alltid bäras synliga för att medge kontroll av att man har legitima syften – samtidigt höjer man då också personalens säkerhetsmedvetande. Kortet är försett med innehavarens foto.

Under drygt ett år har försök med ett nytt ID-kort genomförts vid F 21. Under försöken har en del praktiska erfarenheter dragits, som kommer att påverka den slutliga utformningen av kortet. I stort kommer dock kortet att se ut som försöksmodellen.

På sikt diskuteras anskaffning av ett digitaliserat kortframställningssystem, som dels förkortar och förenklar tillverkningen, dels medger överföring av kortinformation via telenätet genom en unik komprimeringsmetod.

Ett ID-korts äkthet kan med detta system omedelbart kontrolleras i t ex en flottiljvakt genom att *databanken* presenterar kortinnehavarens bild och data på en TV-

monitor då man för kortet genom en kortläsare – samtidigt som vakten har kortinnehavaren framför sig. Efterhand som försvarets datanät byggs ut ökas möjligheten att ansluta förband efter förband till ett sådant ID-kortssystem. På sikt bedöms kostnaderna bli allt lägre jämfört med manuell system.

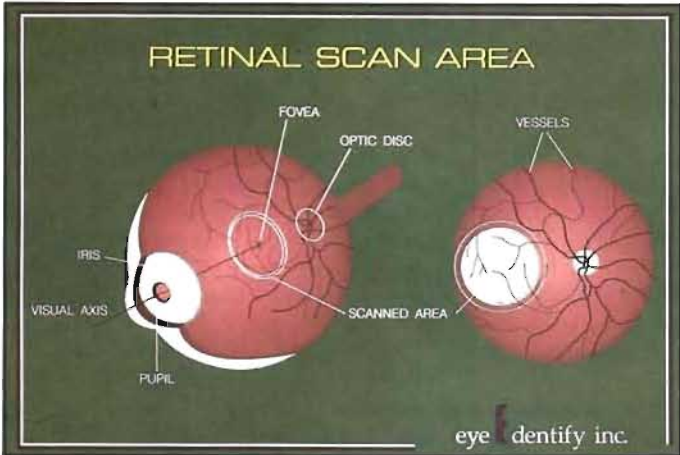
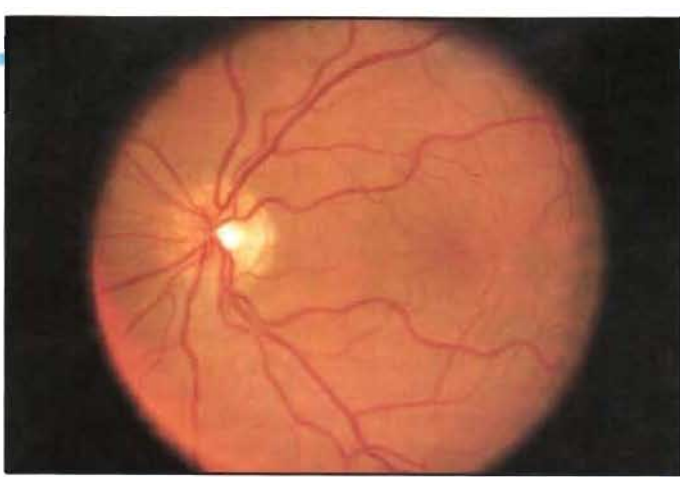
Oavsett tillverkningsmetod och utformning av ID-kortet är huvudprincipen, att den som tjänstgör vid ett av FV:s förband skall kunna tilldelas ett säkert ID-kort redan första tjänstgöringsdagen. Dels är detta nödvändigt för att tillgodose kravet på en synlig legitimation inom flottiljmrådet, dels för att medge tillträde till aktuella skydds zoner via de kortläsare som kontrollerar dörrar eller grindar.

● ● Även för tillträde till själva hangarerna skärps nu kontrollen. Detta sker dels genom *kortläsare*, dels vad gäller den flygande personalens utrymnen genom s k **intelligenta kontrollsystem**.

Motivet för det senare är främst att ge divisionsledningen möjligheter till ett både säkrare och enklare hanterande av hemlig information – handböcker, föarinstruktioner o s v – i den dagliga tjänsten. Genom att tillträdet till dessa delar av hangaren begränsas till enbart den personal som för sin tjänst bör ta del av den ▶



Rotationsgrind för personentré. I h om grinden finns en kortläsare för FV:s nya ID-kort samt en porttelefon för sådana som inte har giltigt kort för säkerhetszonen.



hemliga informationen, skapas skydd mot obehörig åtkomst av denna.

Efter omfattande prov vid F 21 har CFV beslutat anskaffa ett så kallat **biometriskt** passagerekontrollsystem. Ett sådant system medger identifiering av individen utan utnyttjande av ID-kort genom att registrera t ex ett fingeravtryck, en handflata eller näthinnan i ett öga, vilka alla är individunika i större eller mindre grad. I dag finns flera sådana väl fungerande system i marknaden. Det system som valts av FV registrerar ögats **näthinna** och kallas **EyeDentify**.

● ● Motiven för FV:s val av EyeDentify är dels systemets stora flexibilitet och driftsäkerhet – två års drift vid F 21 utan felfunktion – dels dess bekväma handhavande, vilket har stor betydelse för flygtjänsten. Om ett passagesystem med kortläsare valts hade FOD-risken ökat, genom att ID-kort kan tappas i flygplanen.

EyeDentify fungerar i princip så, att en optisk läsare sänder ut en ultravåg (helt ofarlig) IR-stråle, som scannar av ögats näthinna. Det i ögat reflekterade IR-ljuset

fångas upp av en fotosensor och mäts på 320 punkter, digitaliseras och lagras som en 40 bytes signatur i systemets minne, som klarar av upp till 5000 signaturer. Systemets kontrollenhet hanterar 32 valfria tidszoner och kan registrera alla handlingar i systemet, enligt ägarens val. Systemet har ett antal inbyggda säkerhetsfunktioner mot obehörigt tillträde.

EyeDentify har granskats av Arbets- och skyddsstyrelsen och Statens Strålskyddsinstitut. Den värmeutstrålning, som träffar ögats näthinna, ligger långt under den fastställda riskgränsen. I själva verket utsätter man troligen ögat för mer intensiv värmeutstrålning då man tändar en cigarett, äter en "candelight dinner" eller kopplar av framför brasan i den öppna spisen.

Så har utnyttjas EyeDentify. Passagen kan styras mot en glasbländ av, så att ögat inte kan komma i kontakt med okularet. Samtidigt är byggesproblemet stort i utrustningar för identifiering av t ex fingeravtryck eller handflator – eller vid användning av vanliga telefoner. Besökaren trycker in sin PIN-kod. Personalidentifikation Nummern för att påskynda proceduren – han kommer då i rätt minneslek direkt.

Så har ungefär ser Din näthinnas ut i när bild

Är näthinnans mönster varierar från människa till människa. Genom att mata fingeravtrycksvariatioerna mellan ögonen skapar EyeDentify en personlig kod

Ögat kommer aldrig i kontakt med systemets optik, varför smittoriskerna i praktiken är obefintliga. Även detta kriterium har vägts in vid val av system.

Utöver den höga säkerhetsnivån hos systemet ser CFV flera intressanta "spin-off"-effekter. Vid basväxlingar eller incidentberedskap på främmande bas kan man enkelt sända en diskett med den aktuella personalens ögonsignaturer till värdförbandet. Där kan man i förväg programmera in dessa för den aktuella tiden i det egna EyeDentify-systemet.

● ● Systemet kan även utnyttjas för tillträdeskontroll till berganläggningar, som det finns gott om i FV. Här kan man tänka sig ett program för fredsbruk och ett program – en diskett – med ögonsignaturer från den krigsplacerade personalen. Infiltratörer med falska papper gör sig där efter ej besvär vid mobilisering.

För att höja datasäkerheten kan man tänka sig att med EyeDentify kontrollera tillträdet till datorrum med KH-information eller t o m access till dataterminaler med sådan information. I dag utnyttjas systemet för sådant ändamål vid Flygstaben.

● ● Parallellt med anskaffningen av EyeDentify köper FV också en ny typ av **intelligent kodläsare**. Avsikten är att möjliggöra ytterligare sektionering av utrymmen, där EyeDentify klarat av den generella tillträdeskontrollen. Det kan gälla tillträdet till divisionens ordarsal eller UTB-anläggning, till en berganläggnings operationsrum eller datorrum, o s v.

I ett vidare perspektiv kan utrustningen lämpa sig för kontroll av tillträdet till kanslihus, hangarer eller liknande byggnader, om användandet av kortläsare av någon anledning visar sig opraktiskt.

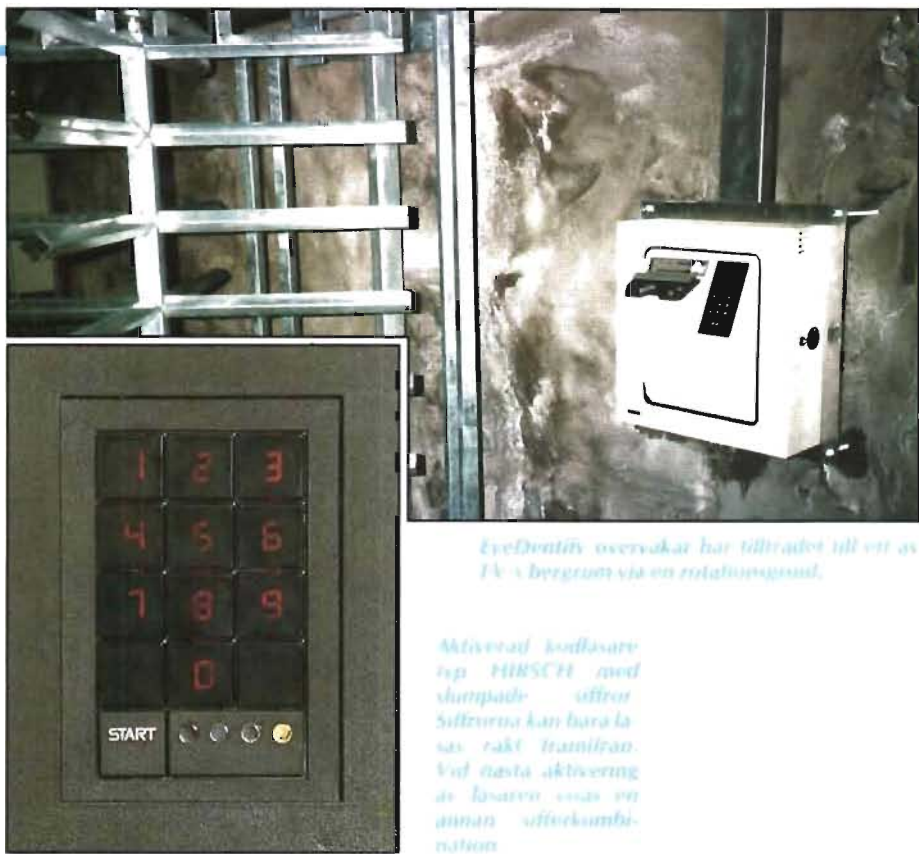
En vanlig kodläsare har ett fast tangentbord, liknande en knapptelefons. Av FV vald kodläsare saknar synliga siffror. Då läsaren startas tänds ett siffrerör bakom varje tangent. Genom att tangenterna är av lamelltyp, måste man stå mitt framför



Sverige är lantlastiskt.

Det finns det fler som tycker.

FÖRSVARET



EyeDentify övervakar här tillträdet till ett av FV:s bergtrum via en rotationsgömma.

Aktiverad kodläsare typ HIRSCH med slumpade siffror. Siffrorna kan bara läsas rätt transfrån. Vid nästa aktivering av läsaren visas en annan sifferkombination.

dem för att siffrorna skall kunna läsas. Siffrorna slumpas på tangentbordet, så att deras lägen växlar för varje inpassage. Härigenom blir det omöjligt för en åskådare att på avstånd notera inslagen sifferkombination. Varje behörig väljer själv sin kod, som t ex kan vara bankomatkod, kreditkortkod eller annan sifferkombination, som man ändå måste komma ihåg.

● ● I de fall där det är mindre lämpligt att bygga stängsel runt en hangar, eller där flygplanen måste ställas upp utomhus på en hangarplatta, måste bevakning kunna ske på annat sätt.

Ett system, som utprovas vid FV, bygger på övervakning med små TV-kameror med CCD-teknik.

Beslut om eventuell anskaffning fattas dock först efter slutförda fältprov – sannolikt också efter jämförande försök med andra liknande system.

Även beträffande uteliggande förråd och anläggningar sker för närvarande en stor satsning på en ytterligare förbättring av säkerhetsskyddet.

▶ ▶ Beträffande **PERSONSEKRETESSEN** är det emellertid inte lika gott ställt. Vis-



serligen har FV:s personal blivit alltmer sekretessmedveten och uppmärksam på läckor i detta avseende, men mycket återstår ännu att göra.

Vissa öppna sammanställningar över nyckelpersonal har hemligstämplats. Rullan har i år avlövsats de fyra sista siffrorna i personnumren. Tidigare har vissa uppgifter om facktillhörighet borttagits.

För den säkerhetsansvarige känns det dock fortfarande otillfredsställande, när inte motsvarande åtgärder vidtas med t ex publikationer som TFP och TFF. Har inte dessa i dagens genomdatoriserade samhälle överlevt sig själva?

FV har PAF för datoriserad personuppföljning och SLÖR för motsvarande löne-

hantering. Det finns även andra administrativa datasystem. Man frågar sig därför onekligen: Vem måste nödvändigtvis använda de uppgifter som finns i Rullan, TFP och TFF m fl för sin tjänst?

Sannolikt inga andra än de länders underrättelsetjänster, vars ambassader i dag prenumererar på dessa avslöjande publikationer med uppgifter om huvuddelen av försvarets nyckelpersonal.

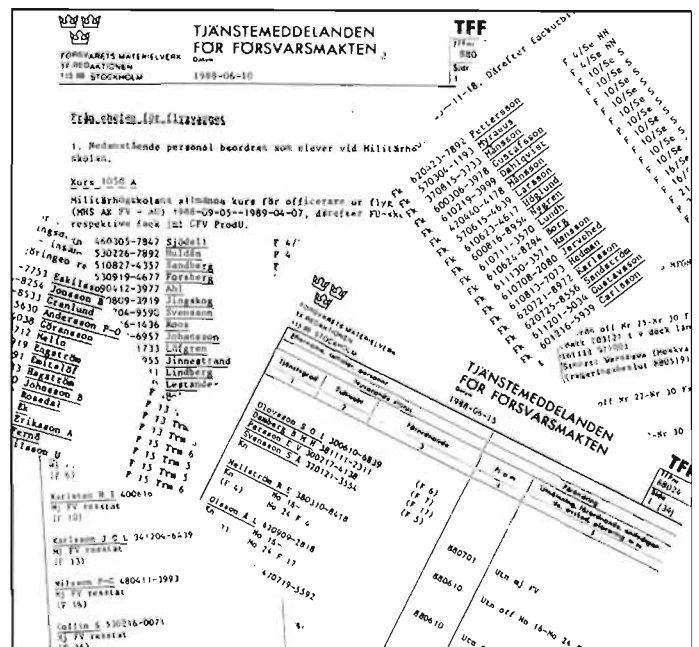
Det kan noteras, att liknande publikationer inom Östblocket – när de överhuvud taget existerar – är av hemlig eller kvalificerat hemlig natur. Inom Västblocket har motsvarande publikationer tidigare förekommit, men där har man sedan flera år antingen dragit in dem eller också infört restriktioner vad avser åtkomligheten för främmande makt.

● ● Den släpphänta hanteringen av personnummer medför som exempel också, att vem som helst i dag kan beställa fotografier av vem som helst från körkort och passregistret – förutsatt att vederbörande har körkort eller pass.

Motivet härför sägs vara, att ID-fotografier är "allmän offentlig handling". Detta motiv måste starkt ifrågasättas. I det allmänna medvetandet är en "handling" någonting som är skrivet – knappast ett integritetskränkande foto.

Allt man i dag behöver känna till, för att kunna skaffa ett foto av någon, är dennes personnummer, namn, adress. Förmodligen endast någon eller ett par av dessa uppgifter. Och så förstås en mindre penningssumma – för de berörda myndigheterna är ju "affärsdrivande". D v s man tar betalt för sina tjänster.

Detsamma gör också Luftfartsverket vad gäller innehavare av flygcertifikat. Svensk pilotförening har i sitt medlemsblad påtalat – och även skrivit till Luftfartsverket om detta – det olämpliga i att sälja namn- och adresslistor över den perso-



Det måste gå att förbättra personsekretessen. TFP och TFF utgör i sin nuvarande utformning ingen oppmuntran för alla dem som försöker höja FV:s personsekretess.



Saxat ur svensk Pilotförenings tidning FlygPosten

"LFV säljer våra adresser ..."

SPF har i brev till Luftfartsverket påtalat att LFV enligt uppgift sålt adressuppgifter på landets civila piloter.

Mot bakgrund av att en stor del av lan-

dets flygande reservpersonal finns inom denna kategori, anser vi att LFV bör upphöra med denna – tydligen lukrativa – sysselsättning."

Det är en alltför tydlig trend bland svenska verk och myndigheter att försöka utnyttja den information som ändå finns i de egna datorerna, genom att sälja sammanställningar av denna till intresserade. Luftfartsverket säljer listor över våra civila piloter.

En annan exempel är Posten, som i massmedia för någon tid sedan avslöjade långt framskridna planer att på öppna marknaden sälja ett sammanställt verk över Sveriges landkommunikationer. I verket, kallat FTP (Postens Transport Planeringssystem) skulle redovisas våra landsvägars och broars mått, höghet, byggnadsmaterial o s v liksom uppgifter om i v de

fasta givningsföretagerna. I såk är varje sådan enskild uppgift knäpptast särskilt upplivande och dessutom till öppen information. Sammanställda på det sätt Posten planerade kunde de i handen på en Gentlig sinad nation ha blivit till rena dynamiten.

I över samråd med GfB har Postens emellertid en annan innehåll i verket, så att det svarar mot GfB sekretesskrav.

Postens inställning i denna sekretesssträva är tvivelaktig. Tyvärr är den inte alltför vanlig hos verk och myndigheter som den måste konkurrera med profitintressen.

nalkategori, som utgör stommen till Flygvapnets reservofficerskader i flygtjänst.

● ● Byråkrater har påstått, att det inte räcker med uppgifterna i PAF, SLÖR, o s v. De kan nämligen inte utgöra någon "order". Och utan order gillas det inte. Då frågar man sig, hur hela vårt privata näringsliv kan klara befordringar, utbildningar, anställningar och avsked? Där ges ju inte ut några order.

Eller kanske beror det helt enkelt på att: "Så har vi alltid gjort förr"? Detta är i sådant fall ett dåligt argument.

Kanske är det ändå så, att dessa lösmynta publikationer av någon anledning måste finnas, för att försvaret skall kunna fungera. Om så är fallet – kan vi då inte åtminstone göra som i Rullan: **Ta bort de fyra sista siffrorna i personnumren;** Ange inte förbandstillhörighet. Försök vara kryptisk, när det gäller att ange vad en kurs avser. Det finns ju nummerkoder för fastställda kurser.

Vi ser kanske inte resultatet härav på ett år, kanske inte om tre år. Men kanske om fem år och alldeles säkert om tio år – då har nämligen minst 1/3 av försvarets personalkader förnyats. Då börjar svårigheterna bli märkbara att följa upp förflyttningar, utbildning, förbandstillhörighet, befordran m m. Bland dem som inte ska ha denna information, s a s.

Naturligtvis kan den som så vill ändå ta reda på dessa uppgifter – det finns alltid läckor i byråkratiska system. Men det kostar för en obehörig alltmör i arbete och

personal enbart genom att vi vidtar dessa enkla, elementära åtgärder.

● ● Men man skall inte förhäva sig över svagheter hos andra utan att nagelfara egna brister. Säkert är dessa många, vad gäller personsekreteressen. – Här är ett par exempel.

Flera flygvapenförband ger numera ut **förbandstidningar**, ofta i samverkan med förbandets kamratförening. Ambitionererna är naturligtvis höga att sammansvetsa förbandets personal – vilket ibland leder till rena sekretessfadäser.

Vid en av våra flygflottiljer brukar man i flottiltidningen presentera någon viss enhet eller någon tjänstegren med deras uppgifter och personal. Ur det nummer som behandlar "Enhet STRIL" saxas bl a följande: (Namn och siffror förvringda).

"999 RRRKOMP
F 99 DET BONDÅNGER

Denna strilenhet byggdes snabbt av AMS i början av 70-talet. Den ligger 14 mil väster om flottiljen på höger sida av E9:an."

Därefter följer en översiktlig beskrivning av arbetsuppgifterna samt en detaljerad presentation av förbandets fast anställda personal.

Tidningsnumret innehåller för övrigt en detaljerad beskrivning av flottiljens/sectorns strilorganisation med samtliga ledningsenheter och detachment plus en presentation av praktiskt taget all tjänst-

görande personal med antecedentia. Till och med långtidssjukskrivna presenteras.

Borde inte den berörda personalen ha givits en bättre chans att "spela spelet" i ett skarpt läge än som nu blivit fallet, sedan nästan alla kort lagts med framsidan upp på bordet?

● ● Vid en annan av våra flygflottiljer ger man också ut en förbandstidning. Även här presenterar man personal genom att hälsa "nya krafter" välkomna. Detta sker genom att tillsammans med fotografi presentera namn, grad, varifrån man kommer och på vilken befattning eller enhet man placerats. Sida upp och sida ner.

Det är naturligtvis trevligt att på detta sätt hälsas välkommen och att samtidigt presenteras för hela flottiljens/sectorns personal.

Det finns emellertid även andra sätt att introduceras på, som är väl så trevliga. Ett är att gå runt och hälsa personligen på dem man skall samarbeta med.

Som bonuseffekt förbättras då också personalsekreteressen gentemot utomstående.



Man kan tycka, att det inte är så kinkigt, om man med foto presenterar den yngre personalen – den kan väl inte hänföras till begreppet "nyckelpersonal"? Nej, kanske inte i dag. Men kanske någon om fem år, och kanske flera stycken om tio år!

● ● Slutsatsen beträffande vår öppna informationspolicy inom FV blir, att vi är för lösmynta i många avseenden vad gäller personsekretessen i vår ambition att visa hur bra just vårt förband är.

Många tycker, att det här med personsekretess överdrivs. Andra anser, att vi är för öppna. Gränsdragningen anses av många svår.

Den är emellertid *inte svår*. En bra metod att testa den är att försöka placera sig själv "på andra sidan" och bedöma, vilken nytta informationen skulle ha för en motståndare. Sunt förnuft, hänsyn till människan och till FV:s uppgifter brukar räcka för en sådan bedömning.

Skulle det ändå råda osäkerhet, finns en ÖB-skrivelse: "**Personsekretess – synpunkter på praktiska åtgärder**" ("Aktuellt från Säk" 2/87, 1987-03-03), som

Varje land har en armé.

Sin egen eller någon annans.

... som i dag är så flagranta. Vi kan skaffa hur bra tekniska säkerhetssystem som helst, det är ändå till sist människan, som utgör grunden för en effektiv säkerhetstjänst.

FÖRSVARET
- för säkerhets skull -

belyser den balansgång mellan sekretess och öppenhet som vi bör ha i en demokrati av svensk modell.

Låt oss gemensamt försöka täppa till de läckor, som i dag är så flagranta. Vi kan skaffa hur bra tekniska säkerhetssystem som helst, det är ändå till sist människan, som utgör grunden för en effektiv säkerhetstjänst.

● ● Man kan i dag inte bromsa utvecklingen på säkerhetsområdet genom att säga: "Så här har vi alltid gjort." Med ett sådant resonemang skulle all utveckling vara stoppad. De rutiner som gällde förr var relaterade till den hotbild som gällde då. I dag är hotbilden en annan. Vi måste därför acceptera andra säkerhetsrutiner.

Ibland kan dessa tyckas obekväma, kanske av några t o m löjliga. Kom då ihåg: "Ingen ökad säkerhet kan uppnås utan avkall på den personliga bekvämligheten."

Det är DIN säkerhet det gäller – och DIN KAMRATERS!

Skärp därför Din säkerhetsmedvetenhet! Gör det! Och NU!!



Foto: Lennart Wetterholm



Äntligen har TP 84 fått ett ordentligt tak över huvudet

Flygvapnets genom tiderna största byggnad har invigts och tagits i bruk. En sedan länge efterlängtdad tillblivelse. Det handlar om en helgedomsliknande arkitektonisk skapelse – en transportflyghangar. Plats: Skaraborgs flygflottilj/F7 i Sätenäs. Ändamål: Att på ett mer ändamålsenligt och rationellt sätt ta hand om och underhålla FV:s transportflygplan TP 84 Hercules.

Ända sedan det första exemplaret av TP 84 Hercules tillfördes F 7 i mitten av 60-talet har stations-tjänsten måst bedrivas under primitiva förhållanden. Detta har berott på att det vid F 7 saknats hangar, som kunnat rymma hela det stora flygplanet. Stjärtpartiet har inte kunnat medfölja in under tak – har måst förbli ute i det fria.

Efter hand som ytterligare flygplan (totalt åtta) tillförts organisationen, har förhållandena blivit allt mer besvärande. I avvaktan på att en ny hangar skulle byggas gjordes 1983 en tillbyggnad av ett stjärthus på hangar 83, varvid förhållandena förbättrades. Men alla väntade på en bättre lösning för att man effektivare skulle kunna ta hand om serviceverksamheten och då i lokaler som tillgodoser både materiella och personella miljökrav.

1982 påbörjades projektering av en ny transportflyghangar, som skulle rymma kontorsutrymmen, verkstadsutrymmen och tre hangarhallar för service, tillsyn och tvätt. Kostnaderna beräknades först ligga inom ramen för 40–45 mkr och byggstart beräknades till

1984. FV:s ekonomiska situation medförde dock att projektet flyttades fram ett år. Under tiden hade de beräknade kostnaderna stigit till ca 72 mkr. Detta tålde emellertid inte ekonomien. En minskning av lokalerna var nödvändig.

Den ursprungliga planerade treklöver av hangarhallar förändrades därför till en tvåklöver. Slutresultatet blev sålunda en hangar som omfattar kontorsutrymmen för hela transportflygheten, verkstäder, förrådsutrymmen samt två hangarhallar. – Kostnad 60 mkr.

Hangarhallarna är specialutrustade. Den ena hallen skall användas för service, den andra för tvätt och lättare service. Hallkonstruktionen har krävt många speciella lösningar. För att klara av den stora spännvidden på 40 m och ett krav på fritt utrymme av ytterligare 5 m valde arkitekten att inkörning i hallen skall ske i ett hörn på den kvadratiske hallen. En intressant lösning. Man har utnyttjat konsekvenserna av kvadratrotten ut två i diagonalen. Därmed har ca 30 procent golvyta, sparats – jämfört med en konventionell lösning.

Hallhöjden är imponerande. Högsta höjd är ca 16 m och lägsta ca 7 m. Varje hall har en golvyta på ca 1600 m². Portkonstruktionen är sektionerad på fem delar och öppnar vertikalt och utgörs av presenningsduk spänd över stålramar. Den största porten har en fri höjd på 14 m.

Hela byggnaden är automatisk brandlarmad. Hangarhallarna är utrustade med automatisk lättskumanläggning. När denna provades utspelades ett imponerande skådespel då hallen fylldes med lättskum. Provet medförde förutom funktionskontrollen att personalen fick ett stort förtroende för den framtida säkerheten vid en eventuell brandsituation.

Arbetsmiljön i verkstäderna, vilka ligger i bottenplanet vid sidan av hangarhallarna, är mycket god. Arbetsutrymmena är väl tilltagna och ger mycket förbättrade möjligheter jämfört med tidigare provisorier. Trivsel och effektivitet ökar.

På våningen ovanför ligger kontorslokalerna med en lång korridor på var sin sida – transportflygdivisionen har sina utrymmen mot söder och stationskompaniet sina mot norr. I mitten av byggnaden finns ytterligare en korridor kring vilken oklädningsrum, lektionssalar och ordersal grupperats. I våningsplanets sydvästra hörn ligger transportflyghetens hjärta och puls: "Operations" – en lokal speciellt för färdplanering med en mängd hjälpmedel, t ex datorstöd.

Den östra gavelfasaden, som är det första som möter flottiljbesökare, har utformats med ett stort glasparti med drag av ett flygplan.

Här finns också huvudentrén. Bakom glasfasaden på andra våningen ligger ett generöst tilltaget uppehållsrum med en imponerande vacker utsikt.

Kontorsinredningen har kostat ca 1,5 mkr. I bottenvåningen har tillkommit verkstadsutrustningar för ca 4 mkr, framtagna genom FMV:s försorg.

● ● När det gäller statligt byggnande skall även medel avsättas för *konstnärlig utsmyckning*. Den sköts av Statens Konstråd, som i detta fall svarat för två väggmålningar; en i trapphuset i östra fasaden "Ikaros och Leonardo" signerad konstprofessorn Fritz Sjöström, en i västra delen av verkstadskorridoren på bottenvåningen "Bladskugga" signerad konstprofessorn Philip von Schantz. Dessutom finns en mobil "Disjunktion" signerad Gert Marcus. Den är placerad i uppehållsrummet.

Det är nu bara att gratulera Transportflygheten till att äntligen ha erhållit mycket fina lokaler för sin verksamhet. Mycket återstår naturligtvis innan man till alla delar har fått igång verksamheten och riktigt boat in sig. ■

Svante Wahlman

RÄTTELSE

F7:s kamratförenings postgiro-nummer är: 27 53 95-2. (Inget annat, alltså.)

F7:s mest flygna AJ 37 är individ 37062 på 2 kompaniet. Den 23 augusti nådde "hon" upp till 2000 timmar flygtid. En Viggemilstolpe. "62:an" tillhör dock inte de allra äldsta 37:orna. Hon flög för första gången 18 juni 1974. Fick då ett luftdop som varade i 1 timma och 18 minuter.

Den 27 augusti samma år blev "62:an" luftvärdighetsgodkänd av FMV. Dagen efter blev hon hämtad hem till F7 av överstelöjtnant Per Haglund.

1976 var det dags för modifiering – modpaket 1 och 2 utfördes i september av SAAB-SCANIA AB. 1980 blev det modernisering igen. Den 12 februari provflögs 62:an efter modifiering 3 och 4, vilket innebar strukturåtgärder och ombeväpning. Också dessa modpaket utfördes av SAAB.

Vid F7 gjordes E-tillsyn första gången i juli 1975 efter drifttid 153 timmar och 46 minuter. H-tillsyn gjordes i januari 1986 (också vid F7) efter 1559 timmar och 46 minuter.

62:ans bränsleförbrukning under alla dessa år uppskattas till 10 000 m³.

37062 har inte varit utsatt för några allvarliga tillbud eller skador, hon tycks vara en lugn och stabil samt harmonisk individ.

F n står hon och väntar på en ny tillsyn som skall göra henne kapabel att tillbringa ännu fler timmar i luften. ■

Skall vi tvingas sätta handskar på fötterna? Bli någon slags soldatarobot? Man skulle kunna tro det, när man kastar en hastig blick på en nyutkommen boks förstasida.

Men den lustbetonade bilden har ett djupare allvar. Boken handlar om överlevnad. Skall vi verkligen behöva informeras om sådant i dagens välfärdssamhälle?

Jo, förvisso! Det kan nämligen inträffa situationer då kunskap om dig själv, din kropp, dina behov, din utrustning eller motsvarande och konsten att leva av vad naturen har att erbjuda i oförädlad skick blir avgörande för din fortsatta överlevnad. Då fordras fantasi och kunskap.

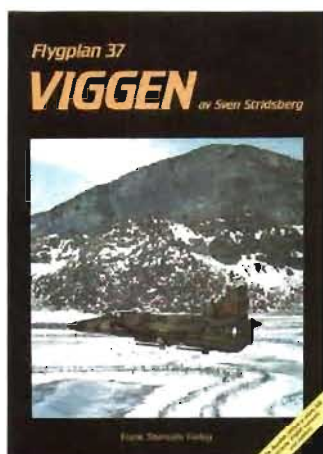
Och extrema nödsituationer behöver inte betyda krigslägen.

Därför rekommenderar FV-Nytt läsaren att skaffa sig handboken "Överlevnad". Den är ca 230 si-



dor tjock och rikt illustrerad i färg. Mycket intressant och nyttigt! Priset är 150 kr. En kanske ovärderlig investering. Beställ nu! Och hos Ast/Info, Box 80002, 104 50 Sthlm. Eller ring 08-788 75 00. ■

Red



Den som är intresserad av att läsa mer om "Flygplan 37 VIGGEN" bör införskaffa boken med samma namn. Författare är flyghistorikern m m SVEN STRIDSBERG. Boken är utgiven på Frank Stenvalls Förlag i Malmö.



Första bilden på F-117 (fd F-19) – USAF:s nya, osynliga "Wild Weasel-fpl". Ensitsigt och tvåmotorigt (utan Etk). Lär få rum i C-5 Galaxy. – Ett annat stealth-fpl som blivit synligt är USAF:s nya bombare B-2. ▼

Vid Krigsvetenskapsakademiens 192:a högtidsdag den 11 november på Armémuseum i Stockholm delade Konung Carl XVI Gustaf ut belöningar ur "Lars och Astrid Albergers fond för stödjande av Sveriges försvar".

Överstelöjtnanten **Folke P Sandahl** vid Flygstaben i Stockholm fick 10.000 kr för ett mångårigt, framgångsrikt arbete avseende effektiviseringen av flygförarutbildningen vid Flygvapnet.

Ny styresman: Den hittillsvarande styresmannen riksmarskalken Per Sköld lämnar nu sitt uppdrag. Som ny styresman tillträder förre flygvapenchefen **Sven-Olof Olson**.

Regeringen har utnämnt avdelningschefen vid Försvarets Materielverk, översten av 1. graden i flygingenjörskåren **Sven-Olof Hökborg**, att fr o m den 1 oktober 1988 vara generalmajor i Flygvapnets generalitet. – Regeringen har också utnämnt S-O Hökberg att fr o m 1989-04-01 vara chef för huvudavdelningen för flygmateriel vid FMV. Hökborg efterträder då generalmajor **Gunnar Lindqvist**.



Regeringen har utnämnt tillförordnade sektionschefen hos militärbefälhavaren i Södra militärområdet, översten i Flygvapnet **Arne Hansson**, att fr o m den 1 oktober 1988 vara överste av 1. graden.

Utnämningar och förordnanden

Regeringen har utnämnt översten i Flygvapnet **Stig Dellborg**, att fr o m den 1 juli 1988 vara överste av 1. graden.

Regeringen har förordnat försvarsattachén, översten i Flygvapnet **Tomas Warming**, att fr o m den 1 oktober 1988 bestrida göromål som ankommer på innehavare av tjänst som linjeför vid Militärhögskolan (MHS).

Regeringen har utnämnt ställföreträdande chefen för Upplandsflygflottilj (F 16), översten i flygvapnet **Hans Hagberg** att fr o m den 1 oktober 1988 vara sektionschef i Flygstaben (C FS1).

Regeringen har utnämnt överstelöjtnanten i Flygvapnet **Swen Persson** att fr o m den 1 oktober 1988 vara ställföreträdande chef för Upplands flygflottilj (F 16) och tillika överste.

Regeringen har utnämnt överstelöjtnanten i Flygvapnet **Kent Harrskog** att fr o m den 1 oktober 1988 vara ställföreträdande chef för Norrbottens flygflottilj (F 21) och tillika överste.

Regeringen har förordnat chefen för Försvarets folkskola, överstelöjtnanten i Flygvapnet **Jan-Åke Berg** att fr o m den 1 oktober 1988 vara försvarsattaché i Warszawa och Moskva. Från samma datum har regeringen även utnämnt J-Å Berg till överste i FV.

Regeringen har förordnat överstelöjtnanten i Flygvapnet **Mats Björling** att fr o m den 1 maj 1988 vara försvarsattaché vid Sveriges beskickningar i Bonn och Bryssel.



Flygföraren i högpresta

– en gränssättande utmaning

JAS 39 Gripen representerar det senaste i utvecklingen av svenska systemflygplan. Det kan utföra såväl jakt-, attack- som spaningsuppdrag. Manöverprestanda är mycket goda. Som exempel kan 9 G och en vinkel-hastighet (svängfart) på nära 20°/sekund nås inom två sekunder. Lodrät stigning kan ske utan fartminskning. ★ ★ Information för manövrering, navigering och vapeninsats presenteras på tre väl tilltagna bildskärmar och en siktlinjesindikator. Hög fart och utmärkta manöverprestanda i kombination med snabbt informationsflöde, vare sig det gäller jakt- attack- eller spaningsuppdrag, ställer höga fysiska och psykiska krav på föraren.

Redan i början på 1980-talet påbörjades det arbete som i dag har resulterat i en klar definierbar medicinsk rutin för urval och periodisk hälsokontroll men även ett program för fysiologisk utbildning och träning. Målsättningen är styrd av de taktiska kraven på Gripen. Men det kommer även att tillämpas på förare på såväl Draken som Viggen, vilket innebär en ambitionshöjning ur säkerhetssynpunkt. Alla förändringar i den medicinska rutinen beror nu inte på anpassning till kraven på Gri-

pen, utan de skall ses som en anpassning till resultat av forskning vad gäller t ex förebyggande hälsovård och dess betydelse för att människan skall må bra och inte

onödvärdigtvis insjukna i ålderskrämpor i förtid.

Som tidigare nämnts har Gripen utomordentligt fina manöverprestanda. Detta innebär t ex att föraren vid maxmanövrering inom två sekunder väger ca 700 kg (kroppsvikten x 9), varav huvudet ca 50 kg. Detta begränsar kraftig förmågan till huvudrörelser samt ställer höga krav på muskulaturen i övrigt att hålla huvud och överkropp upprätt för att t ex kunna använda siktlinjesindikatorn. Blodcirkula-

AV HANS HJORT

Foto: Peter Llander

tionen påverkas också kritiskt och resulterar i en sänkning av både blodtryck och syresättning av blodet. Hjärnfunktionen kan inom loppet av ett par sekunder helt slås ut, vilket betyder *medvetlöshet*. Eller också bara störas, vilket betyder försämrade tankeförmåga.

Den höga vinkelhastigheten i förening med begränsad rörlighet av huvudet kan t ex i en jaktstridsituation vid målföljning leda till kraftig synskärpenedsättning p g a snabba ögonrörelser – ytterligare försämrade av lågt blodtryck i ögat, som därtill ger tunnelseende eller black out. Ögats försämrade blodcirkulation gör också, att färger uppfattas annorlunda – rött blir t ex orange eller grått.

● ● **Balansorganet** – det organ som skall berätta vad som är upp och ner – kan i avsaknad av yttre referenser genom sin oför-

modernt systemflygplan får allt större betydelse vad gäller riskbedömning.

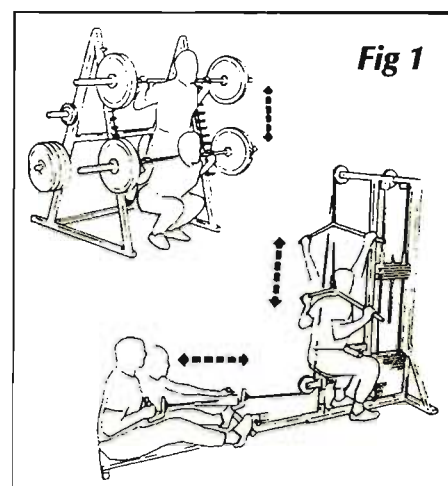
● ● Av det redovisade framgår vissa risker för medicinska/fysiologiska konsekvenser av så kallad högprestandaflugning, som inte kan accepteras eller särskilt måste beaktas från flygsäkerhetssynpunkt. Exempel härpå är:

- ▶ Medvetlöshet på grund av G-inducerat blodtrycksfall.
- ▶ Försämrade mental funktion p g a otillräcklig syresättning av blodet och/eller trötthet.
- ▶ Kritisk kapacitetsminskning genom sinnesvillor eller barogen yrsel.
- ▶ Annan orsak till kapacitetsminskning (t ex magsmärtor p g a tryck från G-dräkt).
- ▶ Skador (överansträngning) på t ex hals- och ryggmuskler genom hög accelerationskraft.

Det handlingsprogram som är styrande har som mål att i **första hand** tillgodose de mest uppenbara flygsäkerhetskraven. Högprestandaflugning får inte innebära en förhöjd risktagning vare sig det gäller risk för medvetlöshet eller skador på inre organ sett på sikt.

I **andra hand** skall en markerad satsning ske på kvalificerad förebyggande hälsovård, där individuell inriktning sker vid dels den årliga flygmedicinska hälsokontrollen (I b), dels vid den periodiska hjärt-/kärlundersökningen (M 4). Man kommer då att utgå från eventuell förekomst av sådana riskfaktorer som direkt eller indirekt har betydelse för utveckling av hjärt-/kärlsjukdom men även andra sjukdomar som t ex diabetes, muskelskador (ryggar) eller ledförslitningar. Resultatet av I b + M 4 kan således bli ett **kost- och träningsprogram** med målsättning att minska riskpoängen till nästa års hälsoundersökning. (Fig 1.)

Även en utökad, förebyggande socialmedicinsk verksamhet är planerad. Be-



G-träning för att öka G-toleransen och förebygga arbetsskada.

hovet av **fysiologisk utbildning** och träning har ökat med JAS 39 Gripen. Periodisk utbildning/träning bör förutom undertrycks-kammare även ske i centrifug och gyrosimulator (sinnesvillor).

Fig 2 visar en schematisk modell för de rutiner som bör gälla för att innehålla de flygsäkerhetsnormer som medicinskt/fysiologiskt krävs för flygtjänst på JAS 39 Gripen.

● ● Som ett **synnerligen viktigt komplement** för att förhindra G-inducerad medvetlöshet vid höga manöverlast (9 G) är den **heltäckande G-dräkten** med snabbfyllning. Förmågan att klara en mycket snabb accelerationstillväxt – 9 G inom 2 sek – har därmed ökat, samtidigt som förmågan att klara upprepade korta eller mer utdragna belastningar också ökar. Med den balanserade övertrycksandningen kan man sedan ytterligare förlänga exponeringstiden, om så anses nödvändigt.

Sammanställer man insatserna, som bedöms nödvändiga för att nå såväl en

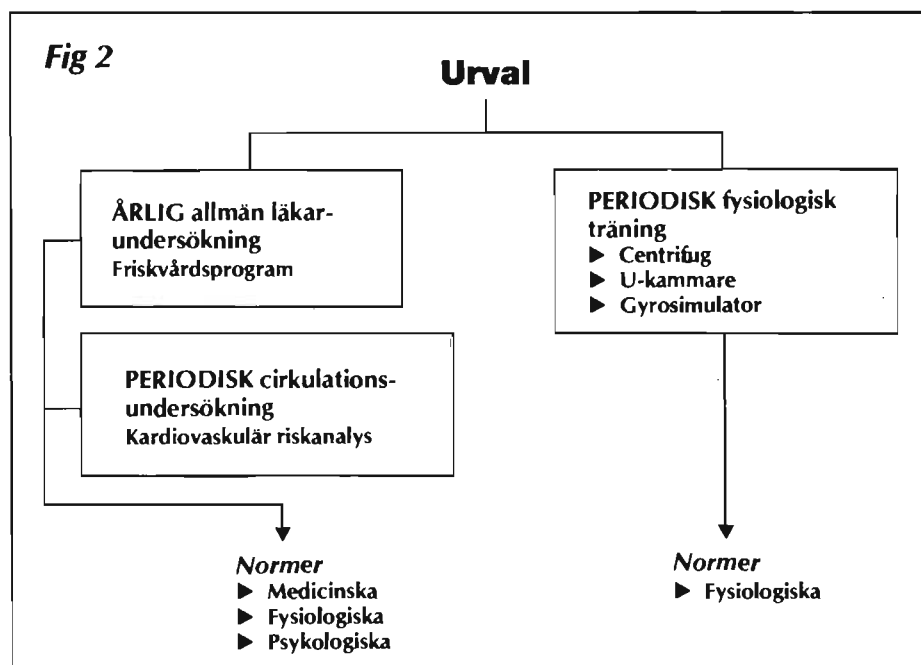


måga att skilja mellan riktningen på jordaccelerationen och manöverkraften snabbt orsaka falska flyglägesuppfattningar. Även om bra flyglägesinstrument finns. Gripens goda manöverförmåga ökar risken för **sinnesvillor**, vilket även gäller den s k barogena yrseln orsakad av snabb olidsidig tryckutjämning i mellanörat vid maximal stigning.

Tryckminskning i kabinen leder också till expansion av matsmältningsgaser i mage och tarm. Vid de höga G-dräktstryck (cirka 500 mm Hg) och snabba fyllnadstider det handlar om vid 9 G kan mag- och bröstsmärtor uppkomma med till och med blodtrycksfall som följd.

Upprepad maxmanövrering under ett uppdrag leder till både fysisk och psykisk trötthet. Bidragande är givetvis också andra faktorer såsom psykisk anspänning, påverkan av värme, vibrationer, turbulens m m. Tröttheten försämrar i olika grad förarens handhavande av systematorerna och utgör en faktor som i ett

Översikt av rutiner för hälsoundersökningar och träning av flygande personal.



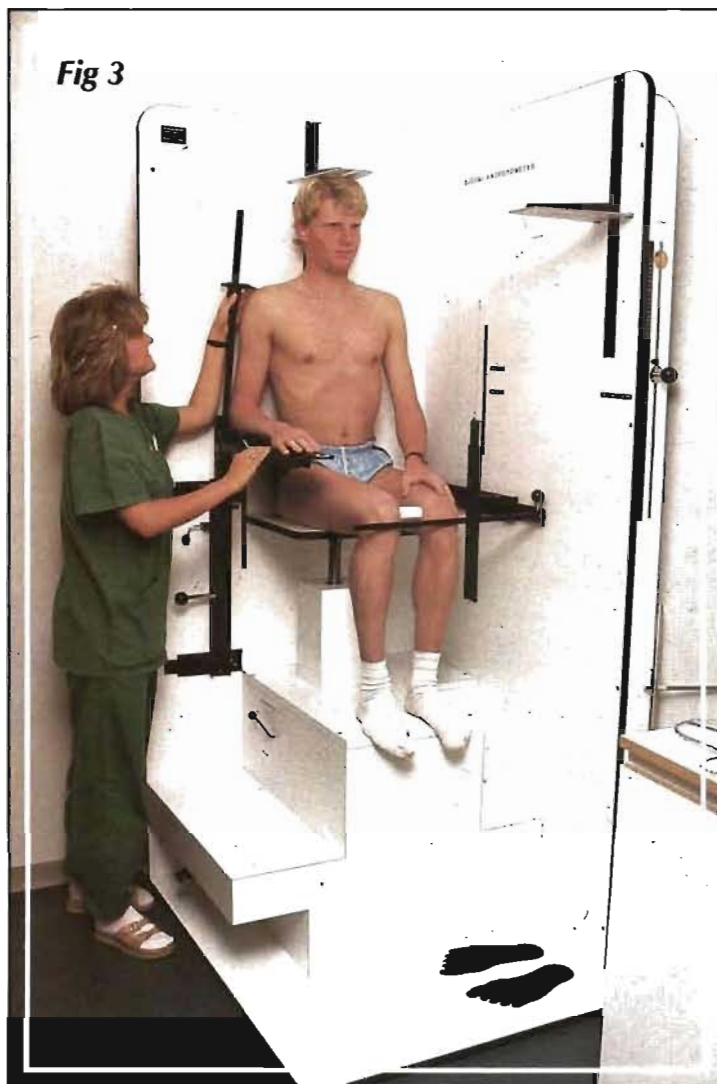


Fig 3

Mätning av kroppens olika delmätt.

tillfredsställande medicinsk flygsäkerhetsmässig som operativ målsättning, får man följande fördelning:

- ▶ **Urval**
 - medicinskt/psykologiskt
- ▶ **Periodisk verksamhet**
 - hälsoundersökning (M 4/l b)
 - friskvårdsprogram
 - utbildning/träning i centrifug, undertryckschamrar och gyrosimulator
- ▶ **Bioteknologiskt**
 - flygstridsdräkt (inkl lättviktshjälm) som skyddar för:
 - 1) höga G
 - 2) ABC/laser (ögon)
 - 3) kallt vatten
 - 4) värmestress
 - 5) explosiv dekompression

● ● **Urvalet** bland de sökande till förare spelar naturligtvis stor roll. Det gäller att finna individer som har de rätta egenskaperna personlighetsmässigt och som är medicinskt lämpliga i alla avseenden. Ur den sammanställning över vilka moment som ingår/avses ingå i det medicinska urvalet exemplifieras följande m h t kraven på JAS 39 Gripen.

- ▶ Att vissa kroppsmått tillkommer som t ex finger- och handmått (styrspakens funktion) och bukdjup (utskjutningshandtagets åtkomlighet). (Fig 3.)
- ▶ Att förutsättningar finns för att bygga upp tillräckligt god kondition, där förutom den syretransporterande förmågan även anaerob arbetsförmåga och muskelstyrka ingår. (Fig 4A & 4B.)

Wingate-prov – förmågan till kortvarigt maximalt arbete bestäms.

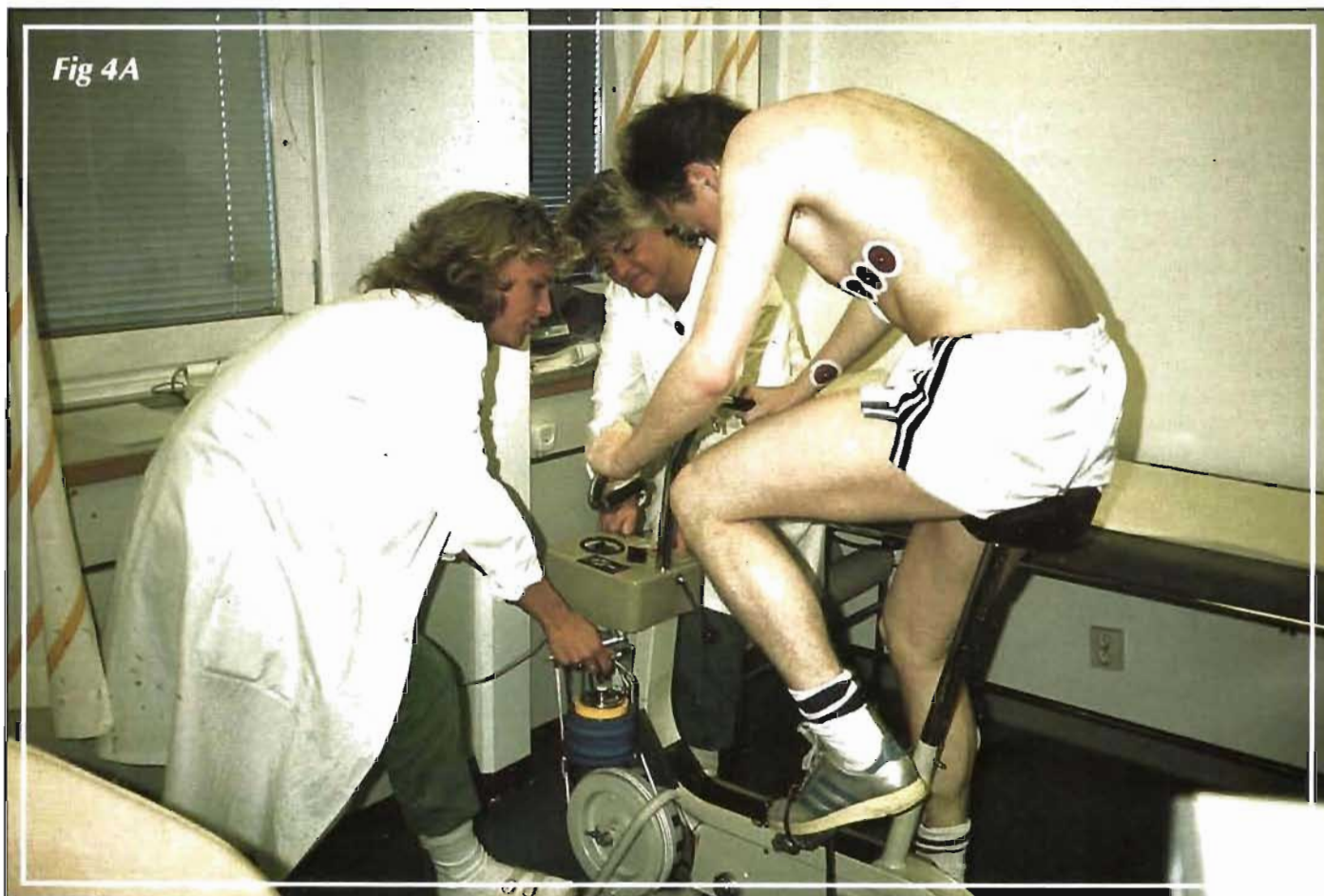
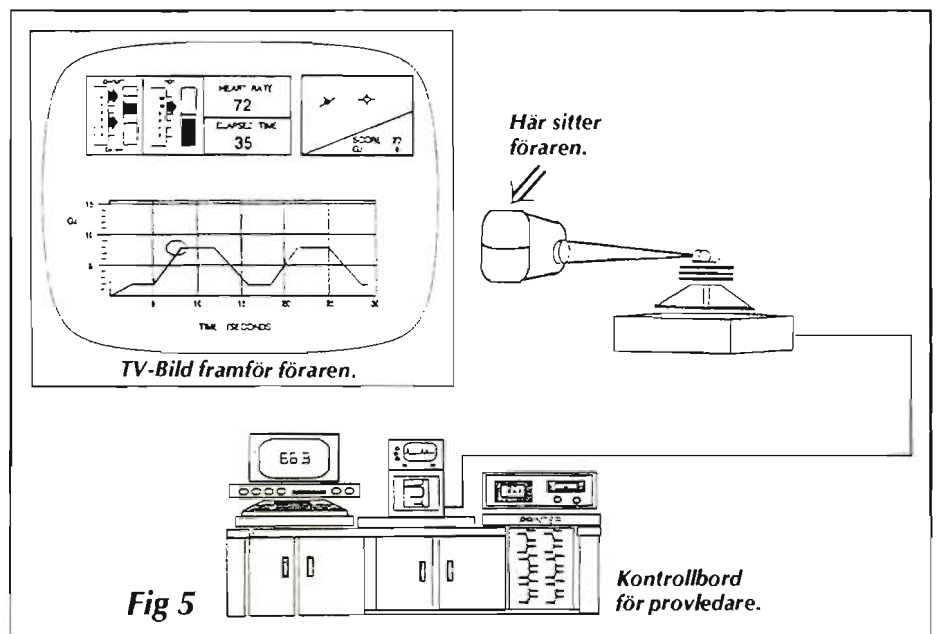


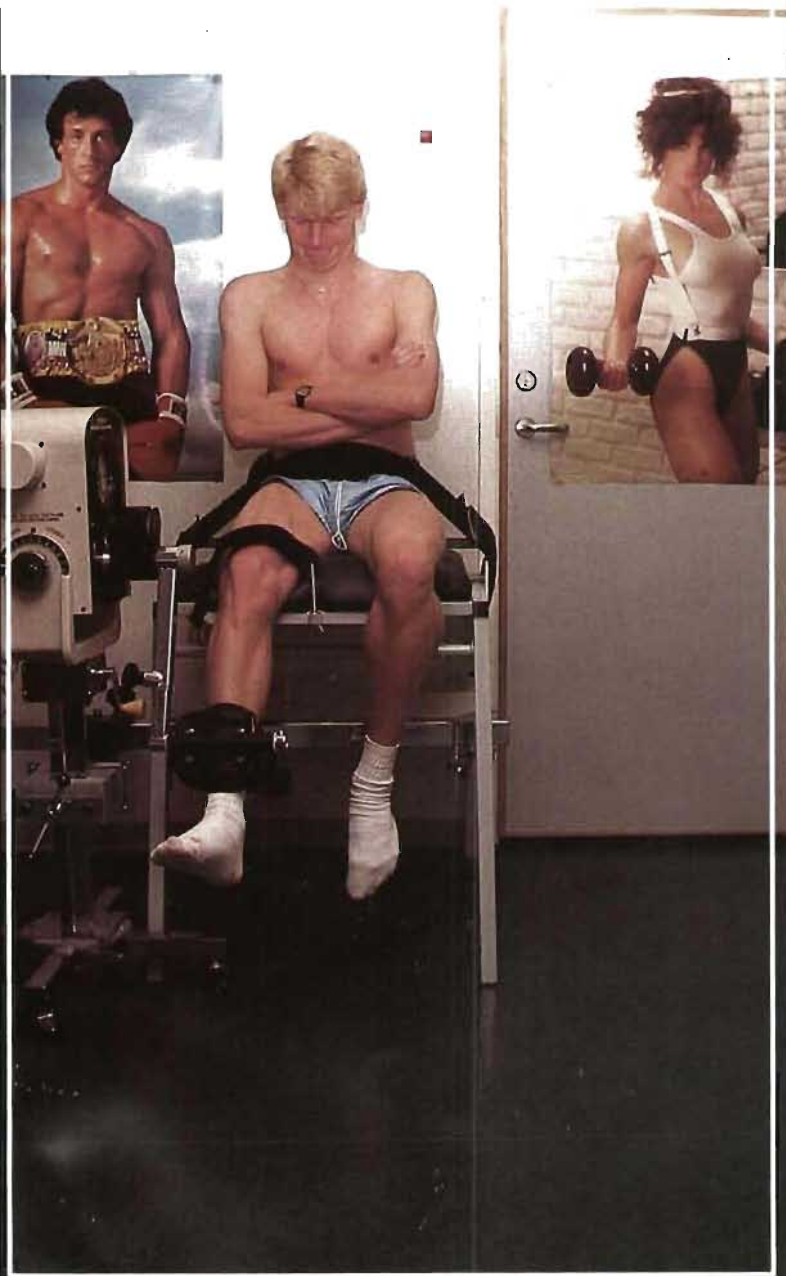
Fig 4A

- ▶ Att genom centrifugprov klargöra att normal blodtrycksreglering föreligger genom krav på passiv G-tolerans på ≤ 4 G samt att oregelbunden hjärtverksamhet inte uppträder. (Fig 5.)
- ▶ Att genom förbättrad EKG-utrustning (databearbetade svar) öka tillförlitligheten vid bedömning av hjärtat. (Fig 6A & 6B.)
- ▶ Att genom lungfunktionsundersökning fastställa förmågan att under tillräckligt lång tid bygga upp tillräckligt höga tryck i lungorna. (Fig 7.)
- ▶ Att örontrumpeternas öppningstryck var för sig och i förhållande till varandra bestäms i en tryckkammare. Icke godkända värden ökar risken för yrsel vid stigning och kan orsaka tryckutjämningsbesvär av mellanörönen vid plané. (Fig 8A & 8B.)



Muskelstyrkan mäts.

Fig 4B



Exempel på centrifug och träning av flygförare.

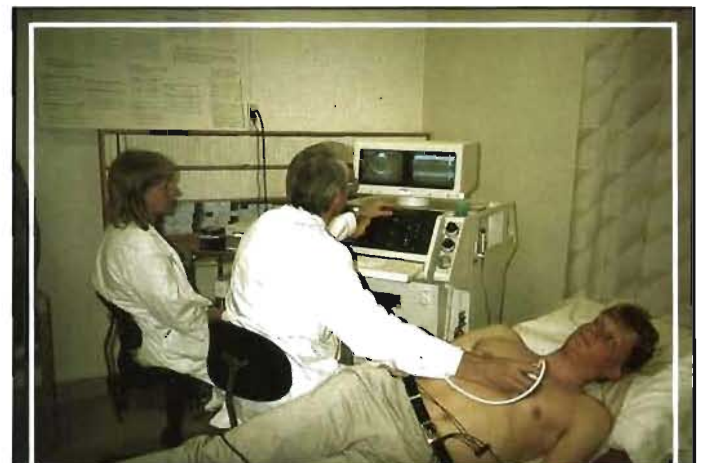


Fig 6A: Hjärtundersökning med ultraljud (ekokardiografi).

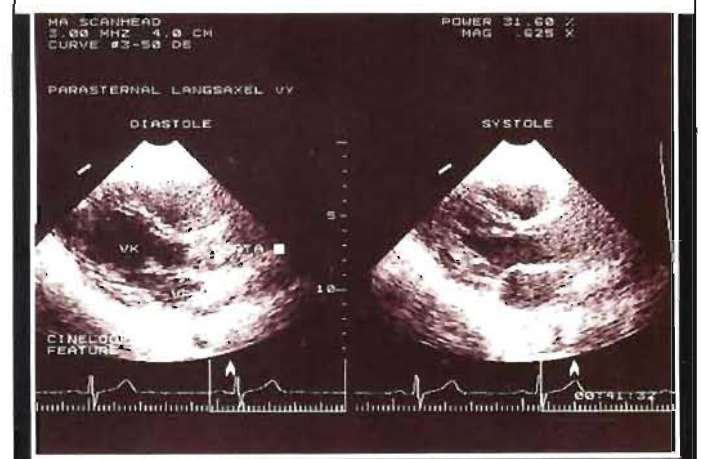
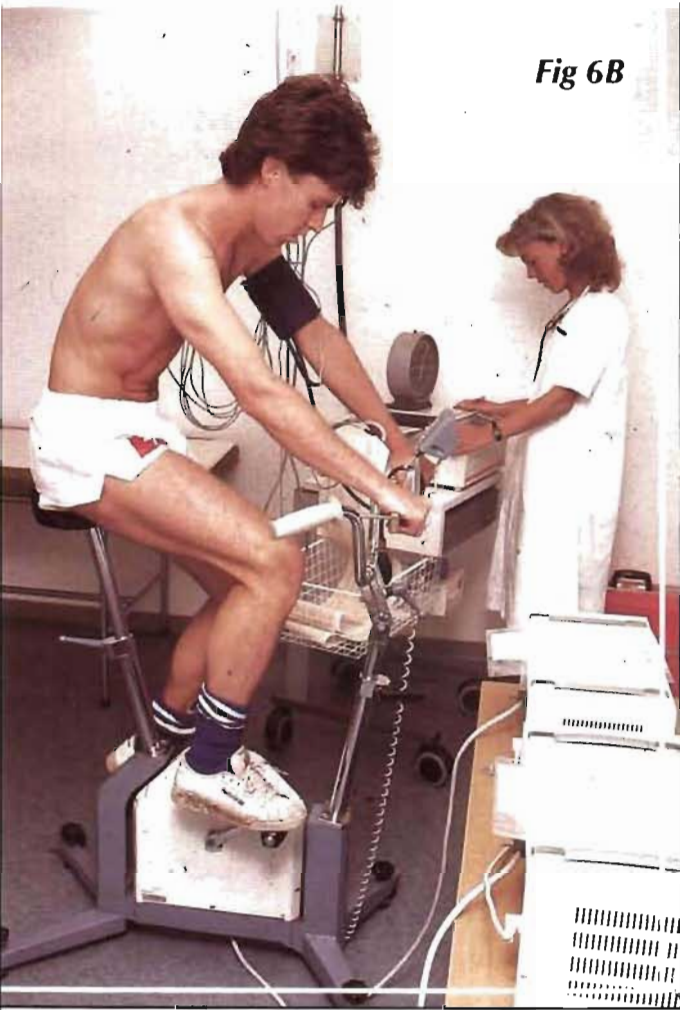


Fig 6B



Hjärtundersökning genom EKG-registrering under arbete.

► Att psykomotorisk undersökning försöksmässigt kommer att genomföras som ett led i utvecklingen av förbättrade urvalsinstrument. (Fig 9.)

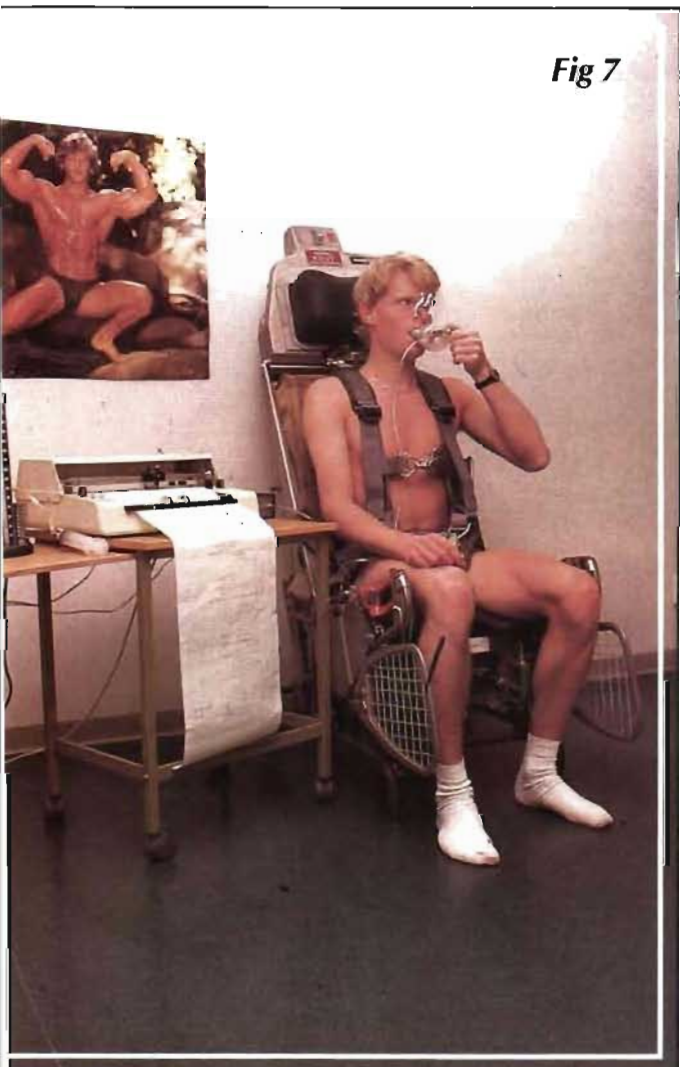
Följande uppställning visar samtliga i det medicinska urvalet ingående momenten.

Medicinsk urvalsmetodik

- Antropometri
- Bestämning av aerob och anaerob arbetsförmåga
- Muskelfunktionsprov
- Allmän kroppsundersökning (I A)
- Specialundersökning av cirkulationsorganen (M 4)
- Speciell lungfunktionsundersökning
- Specialundersökning av ögon
- Specialundersökning av öron, näsa och hals
- EEG-undersökning (hjärnan)
- Tandundersökning
- Centrifugprov
- Psykomotorisk undersökning (under utveckling)
- Röntgen av hjärta, lungor & ryggrad.

● ● **Sammanfattning.** – Rutiner för urval, hälsoriskbedömning, friskvård, förbättrade och mer riktade medicinska undersökningsmetoder, fysiologiska träningsprogram etc kommer på sikt att leda till bättre anpassning av föraren till en psykiskt och fysiskt krävande flygmiljö. Flygsäkerheten kommer att vara tillgodosedd vad t ex gäller G-inducerad medvetslöshet tack vare flera samverkande åtgärder. Den fysiska och psykiska hälsans betydelse från säkerhetssynpunkt, men även för att bli en "top gun", bör understrykas. Det behövs en klar inriktning av den flygmedicinska verksamheten mot förebyggande verksamhet för att möta kraven inom detta område. ■

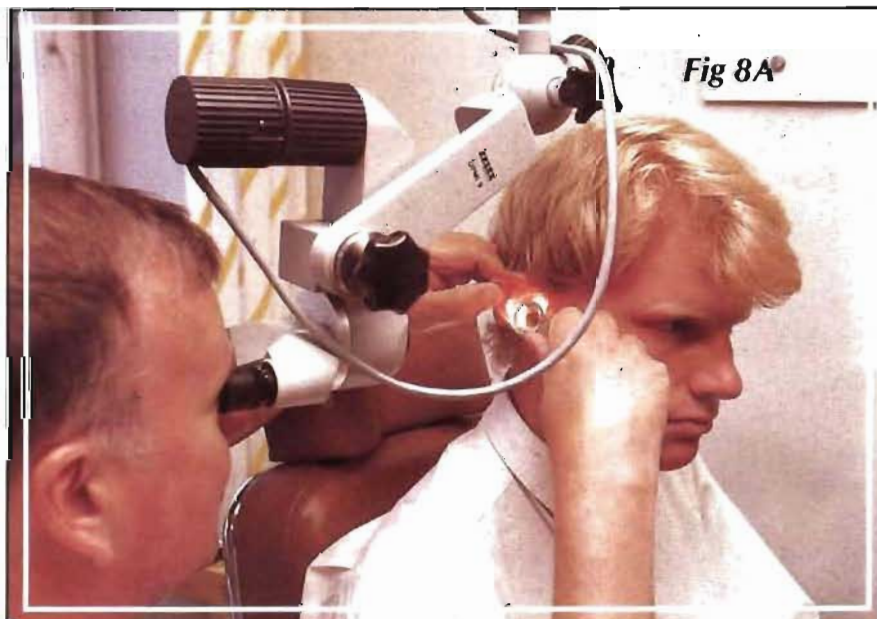
Fig 7



Lungfunktionsundersökning.

Öronundersökning.

Fig 8A



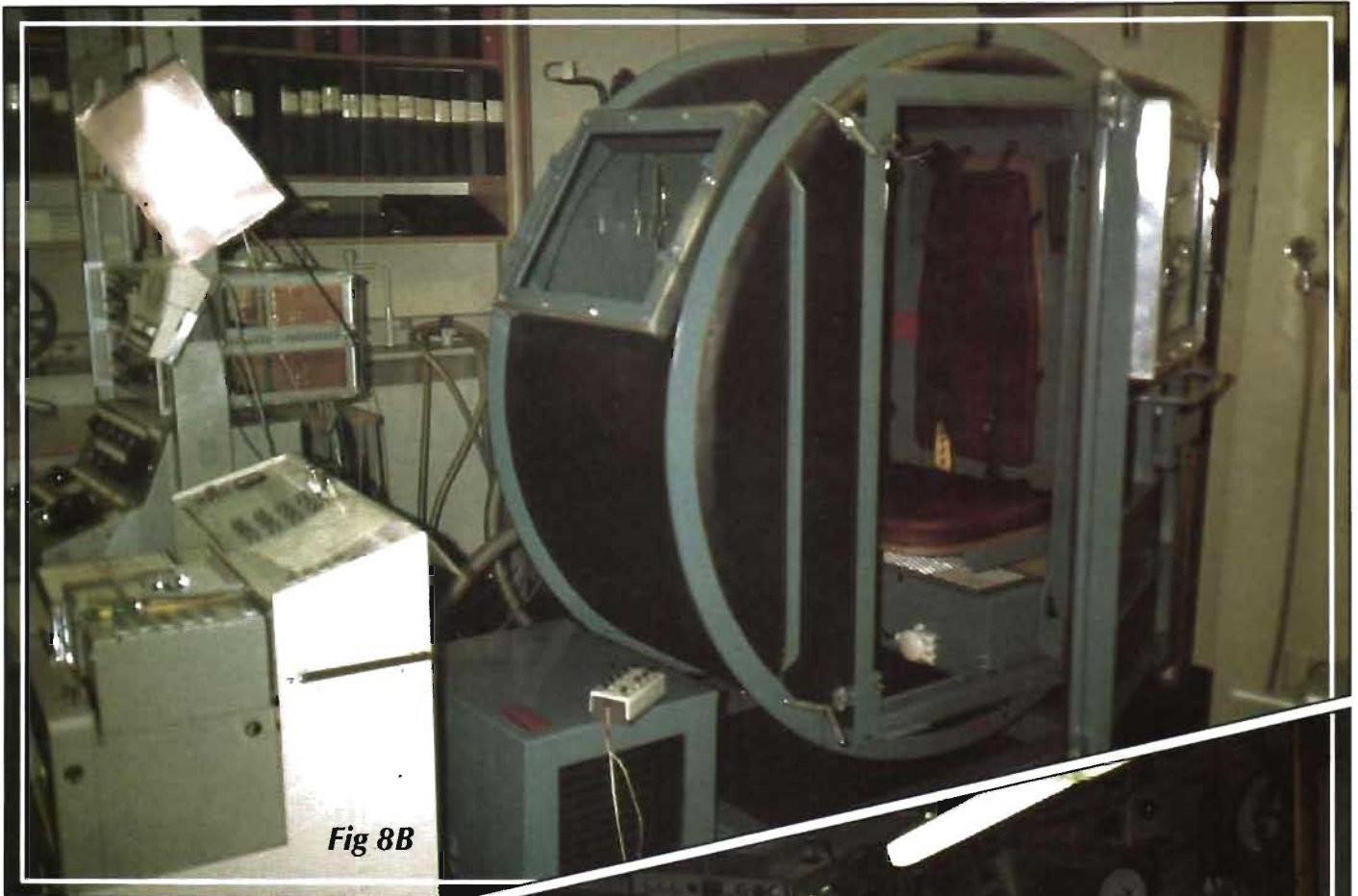


Fig 8B

Tryckkammare för mätning av förmågan att tryckutjämna.

Psykomotorisk mätning av förarens förmåga.

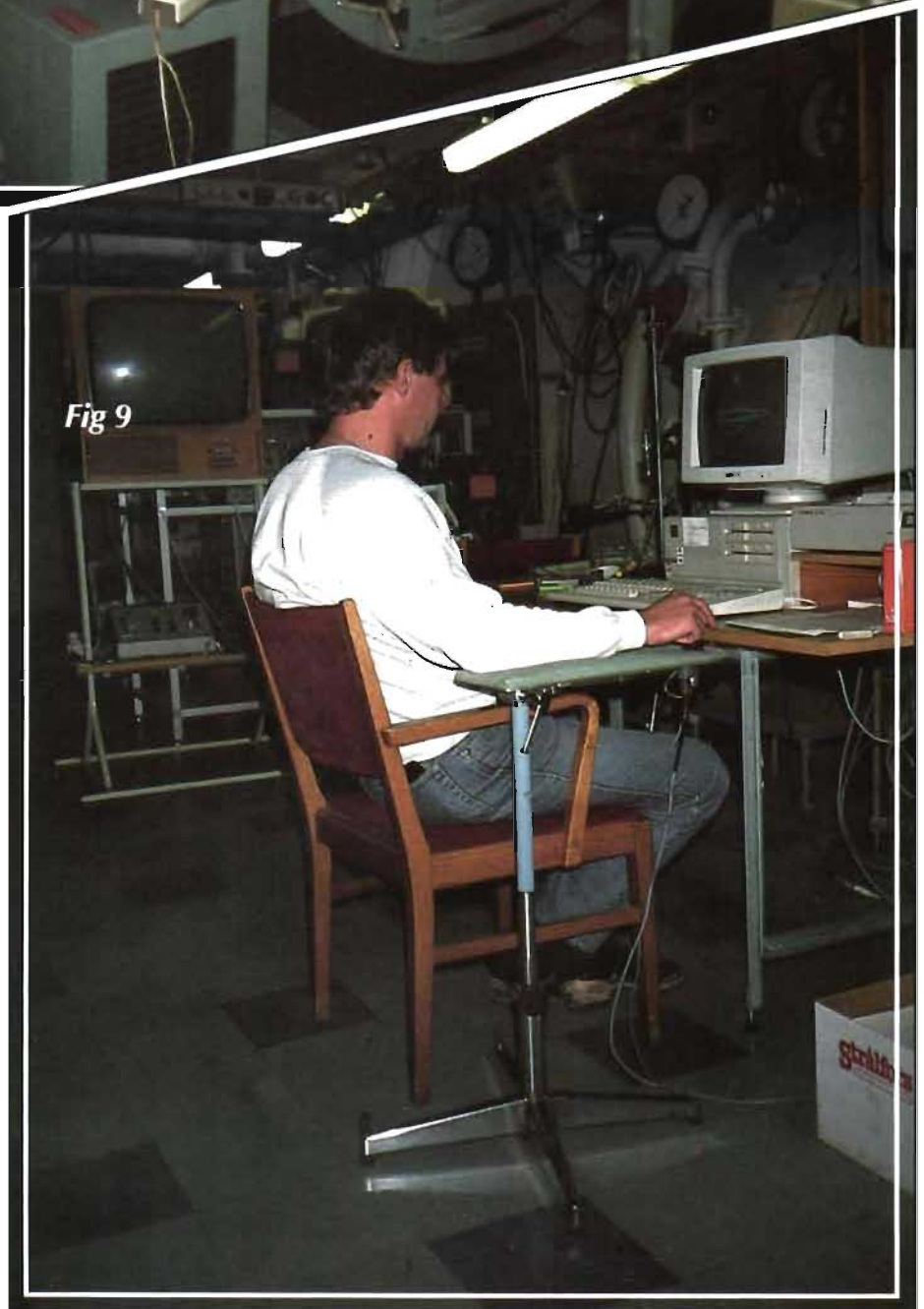


Fig 9

**Sverige
är fantastiskt.**

**Det finns
det fler
som tycker.**



FÖRSVARET
- för säkerhets skull -

Flygsystem JAS 39 Gripen ett viktigt och nödvändigt

TREND- BROTT



**Projektet
ligger rätt
tekniskt
och i tiden**

Den första källan till svårigheterna sammanhänger med den successivt ändrade karaktären på det **taktiska stridsflygets utveckling**. Ser vi på denna utveckling alltifrån dess begynnelse på 1910-talet, kan vi, något förenklat, urskilja tre utvecklingsfaser: Under den **första** av dessa faser, som omspannar de båda världskriegen, gällde utvecklingen kort och gott **"beväpnade flygplan"**. Duellstridsegenskaper prioriterades.

Den andra utvecklingsfasen känne-

teknades av introduktionen på 1950-talet av **"systemflygplanet"**. Här stod fortfarande själva flygplanet i centrum för utvecklingen. Men genom introduktionen av flygburna robotvapen och en mer avancerad stridsledning krävdes ett allt mer accentuerat **"systemgrepp"** på utvecklingen. Flygplan J 35 Draken får sägas representera det svenska istället i denna fas av det militära flygets utveckling.

Ser vi så på utvecklingsläget på 1980-

Taktiska stridsflygplan och flygsystem utgör kanske det område där svårigheterna och problemen vid omsättning och anskaffning av ingående materielsystem är som störst och mest accentuerade. Detta gäller såväl internationellt som för svensk del, där vi nu är inne i den inledande delen av en ny omsättningsfas under vilken "Flygsystem 39" successivt skall ersätta Flygvapnets tidigare flygplanssystem. Orsakerna till svårigheterna inom just området taktiskt stridsflyg kan härledas till ett flertal källor, men jag skall här inledningsvis endast beröra de tre som enligt min mening härvidlag är mest bidragande:

Taktiskt stridsflyg – kvalificerat svårt utvecklingsområde



Av Lennart Magnusson, FOA

talet, kan det kännetecknas av att vi nu är inne i en **tredje fas** där utveckling och omsättning av materiel och system numera måste avse ett helt **"taktiskt flygsystem"**. Det innebär att samtliga huvudkomponenter, delsystem t ex flygplanet, i detta flygsystem i ett och samma sammanhang och på samma villkor på ett framsynt sätt måste avvägas, balanseras och sammansättas, integreras inom ett totalsystem, vars livslängd dessutom ständigt måste kunna utsträckas. Flygsyste-

rets dimensionerande arbetssituation blir "systeminsats" och "systemstrid".

För de människor och yrkesgrupper som på olika nivåer och i olika skeden tillsammans skall svara för det taktiska flygsystemets omsättning utgör dessa krav på ett alltmer vidgat och tidsförlängt systemgrepp en verkligt svår och kvalificerad utmaning. Svårigheterna bör dock kunna mildras av det förhållandet, att det svenska Flygvapnet (FV) liksom Försvarets Materielverk (FMV) och svensk flygindustri va-

rit tidigt ute när det gäller att tillämpa "systemsyn" på omsättningen av stridsflygplan.

● ● **Den andra källan** till svårigheter ligger i den **snabba kostnadsutvecklingen**. Den tekniska utvecklingen i kombination med priset på kvalificerad arbetskraft har lett till en kostnadsutveckling på militära system – inte minst flygsystem – som allt oftare gör att kostnader och ekonomi snarare än de tekniska möjligheterna blir ►

Luftdopet
1988-12-09
JAS 39 Gripen





--1

GRIPEN

51

avgörande för utvecklingens takt och innehåll. Den här artikeln kommer att främst belysa och diskutera JAS-projektet mot denna bakgrund.

Den tredje källan till svårigheter ligger i den **föränderliga hotbilden**. Lufthotområdet är ett av de hotområden där vi kan förvänta oss att en eventuell motståndare i kraft av överlägsna resurser kan tänkas utnyttja så kvalificerade flygplan att vi svårigen kan möta honom "på samma nivå". Sådana exempel på **kvalitets-toppade hot** måste vi kunna möta på andra sätt, t ex genom överlägsen **system**utformning och -användning, överlägsen taktik eller val av helt andra former av bekämpnings- eller skyddsinsats. Problemen med kvalitetstoppade hot kommer i framtiden säkert att föranleda åtgärder berörande JAS-systemet, men om detta kommer inte vidare att diskuteras i den här artikeln.

Den ogynnsamma kostnadsutvecklingen

Låt oss först titta närmare på hur kostnaderna för att utveckla, anskaffa och utrusta, driva och underhålla taktiska flygsystem i västerlandet har utvecklats efter Andra världskriget (VK 2). Den tyngsta posten i den totala systemkostnaden har som regel utgjorts av kostnaderna för anskaffning/inköp av erforderligt antal flygfärdiga flygplan – d v s exklusive utvecklings-, reservdels- och utrustningskostnader (vapen etc).

Bild 1 visar i stora drag hur priset för flygfärdigt flygplan (s k fly-away-priset) har utvecklats i USA och i Sverige (OBS log-skalan). USA-priserna har fram till om 70-talet stigit så snabbt att Norman R. Augustine, Vice President Martin Marietta och tidigare ordförande i US Defense Science Board, redan för 8–10 år sedan på sitt eget, mera drastiska sätt varnade för bl a denna utveckling. I en av sina "lagar" pekade han på att USA:s hela försvarsbudget år 2054 inte skulle räcka till för att köpa mer än ett enda flygplan per år om dittillsvarande trender höll i sig!

Samma drastiska illustrationssätt, överfört på tänkt svenskt köp av USA-flygplan, skulle innebära (Bild 1) att motsvarande händelse i Sverige skulle inträffa år 2026 eller **redan år 2004**, om vi skulle begära att en hel svensk försvarsbudget åtminstone skulle räcka till för inköp av en hel division flygplan!!

Ser vi emellertid på dagens verklighet och på de svenska priserna på SAAB-utvecklade flygplan, har dessa under efter-

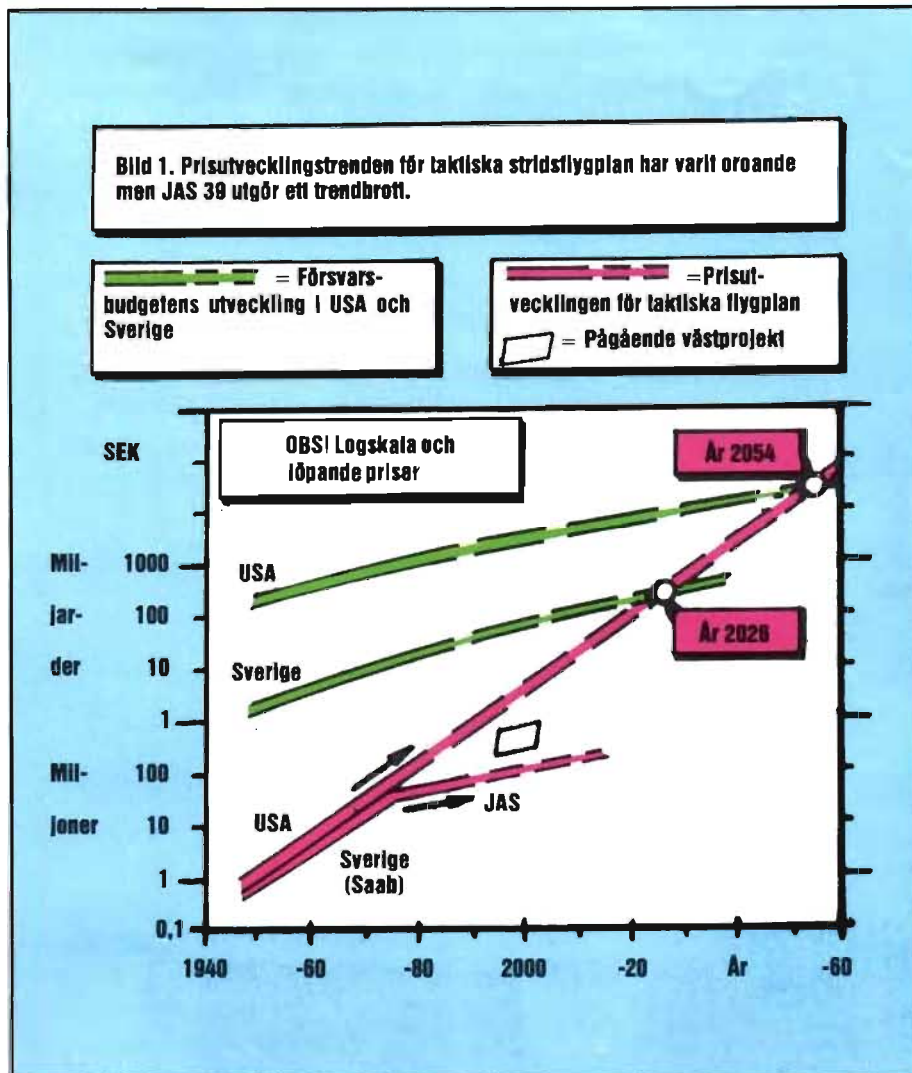


Bild 1

krigstiden ständigt legat *under* de amerikanska. Dessutom, och det är viktigt, innebär de avtalade JAS 39-priserna ett klart och **nödvändigt trendbrott** (Bild 1). En pågående utveckling av ytterligare tre, mer betydande Tactical Fighter-projekt i Väst: det franska Rafale, det sameuropeiska EFA och det amerikanska ATF. När dessa är färdigutvecklade framåt år 2000 kan man räkna med att också deras fly-away-priser kommer att utgöra nödvändiga avbrott från den tidigare, drastiska trenden ... men ändå ligga 2–6 ggr *högre* än JAS-nivån.

Utvecklingskostnaderna för flygplanet utgör en annan betydande del av systemkostnaderna. Som en mycket grov tumregel har man hittills kunnat räkna med, att utvecklingskostnaderna ungefär motsvarar seriekostnaderna för den första 100-serien av flygplan – förutsatt att en ny motor inte behövt utvecklas. Om också en ny motor behöver tas fram (gäller Rafale, EFA och ATF) och om delad (EFA) eller

delvis dubblerad (ATF) utveckling äger rum, ökar utvecklingskostnaderna drastiskt. Man kan sålunda vänta sig, att utvecklingskostnaderna för Rafale kommer att ligga i området 25–30 miljarder kronor (SEK) eller högre och för EFA-projektet liksom för ATF i området 50–70 mdr SEK eller högre. Detta kommer sannolikt att mera motsvara flyg-away-kostnaden för den första 150- å 200-serien av flygplan.

● ● Två andra kostnadsposter i systemkostnaden har under efterkrigstiden kommit att öka i sådan takt att deras *andel* av flygsystemets totala livslängdskostnad successivt ökat.

Den **första** utgörs av de samlade **drifts- och underhållskostnaderna**, vars andel främst ökar till följd av att allt längre livslängder tas ut av systemen.

Den **andra**, och kanske viktigaste utvecklingen, gäller **kostnaden för den**

mängd vapen (robotar etc), motmedel och övrig utrustning (spaningspodar etc) som för varje flygplan måste anskaffas och lagras för krigs- och övningsanvändning.

Om man ställer den dominerande av dessa delkostnader, vapenanskaffningen (exkl utveckling), i relation till anskaffningskostnaden (fly-away) för själva flygplanet, finner man en utveckling över tiden som grovt illustreras i **Bild 2** och som ytterligare skulle förstärkas om de övriga delkostnaderna inkluderas. Trots den snabbt ökande flygplanskostnaden (Bild 1) är alltså ökningstakten i kostnaden för tillhörande vapen m m ännu större!

Skälet till detta bedöms främst utgöras av det förhållandet, att den tekniska utvecklingen i särskilt hög grad möjliggjort (och möjliggör) önskvärda framsteg inom dessa områden, t ex när det gäller mycket kvalificerade, kompakta, långräckviddiga flygburna precisionsvapen. Dessa kan i sin tur möjliggöra för flygplanet att göra sin insats från ett längre och oftast säkrare avstånd. Detta förhållande, liksom den kostnadspress som följer härav, väntas bestå även under de närmaste 10 à 20 åren.

Som en *sammanfattning* av den här översiktliga kostnadsanalysen kan man konstatera, att den tekniska utvecklingen inneburit en stark press uppåt på anskaffnings- och utvecklingskostnaderna för flygplanskomponenten i systemet – men också, och i ännu högre grad, på andra delar av systemet. Därvid tenderar framför allt vapenanskaffningen att ta en allt större andel av den totala anskaffningskostnaden.

Hur bemästra kostnaderna?

Den kostnadsutveckling som belysts ovan har, åtminstone i Väst och i Sverige, intill 80-talet kunnat "mötas" med en kombination av i huvudsak två åtgärder: 1) **antalet** anskaffade flygplan och förbandsenheter har kraftigt beskurits och 2) **tidsrymden** mellan nya projekt har avsevärt förlängts. Dessutom torde inom NATO vissa, mer begränsade kostnadsreduktioner ha uppnåtts genom samordnad utveckling och produktion av några taktiska flygprojekt.

För svensk del stod det redan under 70-talet klart, att en fortsatt antalsreduktion bortom System 37 Viggen knappast var förenligt med försvarets och Flygvapnets av regeringen uppsatta operativa uppgifter och krav. Vidare skulle en fortsatt förlängning av tidsrymden mellan projekt göra **beläggningsproblemen** för svensk flygindustri alltmer svårlösta. I samband med målsättningsarbetet för "Systemplan

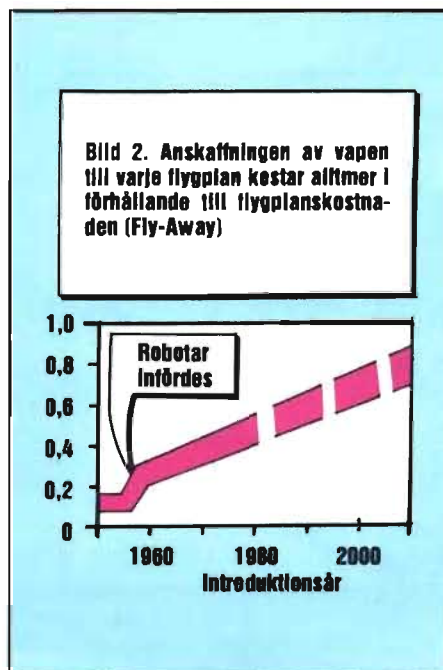


Bild 2

JAS" genomfördes därför i slutet av 70-talet omfattande projektstudier vid svensk flygindustri för att klarlägga förutsättningar och möjligheter för "minst kostsamma" men ändå "tillräckligt effektiva" svenska systemlösningar.

Ett viktigt inslag i dessa projektstudier utgjordes av studierna av viktigt lättare men ändå tillräckligt "vassa" lösningar på JAS-flygplan i systemet. Den flygtekniska historien har nämligen visat ett oftast tydligt samband mellan å ena sidan ett flygplans vikt och å andra sidan utvecklings- och serieproduktionskostnaderna för detta flygplan – förutsatt att en jämförelse görs i en och samma prestandaklass. Det omfattande projektunderlag, som på detta sätt framtoogs, kom därefter att tekniskt, ekonomiskt och operativt värderas av FMV, CFV/FS och ÖB/Fst med bl a FOA:s stöd, innan den slutliga systemmålsättningen och kravspecifikationen för JAS 39 utarbetades under åren 1980–81.

En viktig kostnadsfaktor

En huvudfråga inför riksdagens huvudbeslut 1982 i JAS-frågan var: Ligger "riktpunkt JAS" – så som den uttrycktes i målsättning och specifikation – rätt till i förhållande till framtida hot och uppgifter och till förutsedda eller rimliga tekniska, ekonomiska och industriella förutsättningar? Läger vi ett fräscht och livskraftigt ägg eller lägger vi ett oandvändbart rötägg eller kanske ett gökäg?

Som ett komplement till ovan nämnda studier genomförde artikelförfattaren (som ingick i FOA:s JAS-rådgivande funktion) under 1980–81 ett antal begränsade "fickstudier" innefattande trend- och projekthanalyser och kostnads-/prestandaanalyser med syfte att ytterligare underbygga bedömningen av denna huvudfråga. Dessa analyser, som på några punkter har uppdaterats m h t utvecklingen under 80-talet, har utgjort grunden för de delar av denna artikel som återspeglas i **Bild 1–6**.

Som nyss berörts har flygplanets vikt i sin prestandaklass oftast också varit en måttstock på dess pris. Den tekniska utvecklingen har successivt möjliggjort allt lättare lösningar, även om dessa möjligheter inte så ofta utnyttjats. Det är främst utvecklingen av motorer med högt drivkraft-/viktförhållande och låg bränsleförbrukning, lättare konstruktionsmaterial, effektivare aerodynamisk konstruktion samt lättare flygelektronik och vapenlastersom ligger bakom dessa möjligheter.

● ● Det visar sig emellertid, att det finns en annan kostnadsfaktor än flygplansvikten som erfarenhetsmässigt har en ännu tydligare koppling till flygplans produktionskostnad. Det till första 100-serien och till fast penningvärde normerade flygplansmedelspriset (fly-away) visar sig vara direkt proportionellt emot den "installerade, maximala motoreffekten", dvs den av motorn utvecklade effekten då produkten av motordrivkraft och flygfart har ett maximum. Det märkliga med detta normerade pris – effektsamband är, att ett och samma samband syns gälla oberoende av om det är ett militärt eller civilt flygplan, oberoende av prestandaklass och oberoende av när flygplanet togs fram.

När sambandet härleddes i mitten av 70-talet utgjorde ett 60-tal flygplanstyper från VK 1 underlaget. De fåtal nya projekt som framkommit de senaste tio åren syns bekräfta sambandet. **Bild 3 A och B** illustrerar med ett slumpvis urval detta rätt förvånande men användbara samband. Genom att utnyttja detta enkla effekt-prissamband vinnas flera fördelar, bl a: Den installerade, maximala effekten tar hän-

Varje land har en armé.

Sin egen eller någon annans.



FÖRSVARET

Bild 3. Erfarenheten visar på ett mycket starkt, empiriskt samband mellan "Fly-Away-priset" och den i flygplanet installerade, maximala motoreffekten. Här illustrerat genom ett antal godtyckligt valda ex.

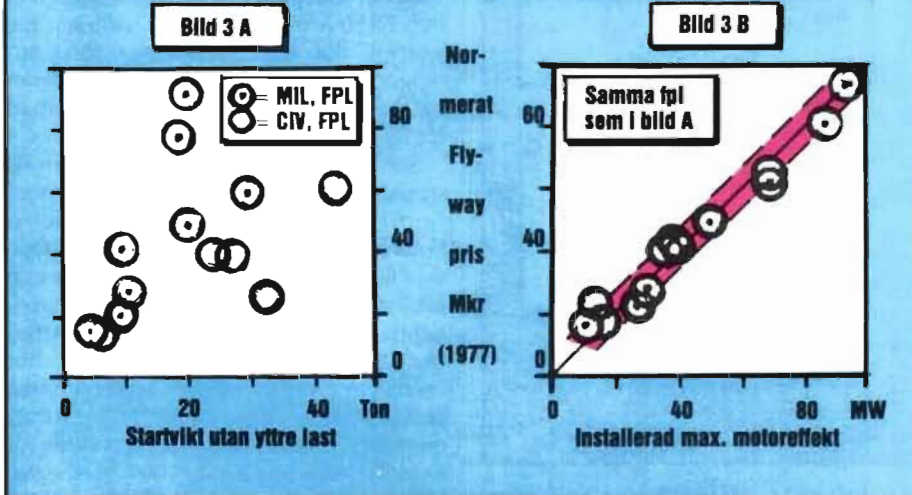


Bild 3 A

Bild 3 B

syn inte bara till flygplansvikten utan till kombinationen av vikt, storlek, motor-drivkraft och flygprestanda. Sambandet möjliggör också genomförandet av förhållandevis enkla och överskådliga "fickanalyser" av den typ som gjordes 1980–81 och som utnyttjas här.

"Effektsnåla" men konkurrenskraftiga svenska flygplan

Tittar vi därför på hur den "kostnadsdrivande", installerade maximala motoreffekten hos s k tactical fighters internationellt utvecklats under efterkrigstiden, illustreras detta i **Bild 4**. Materialet från 80/81 har kompletterats dels med några aktuella sovjetiska 80-talsflygplan (MiG-29 och Su-27), dels med västerländska 90-talsprojekt (ATF, EFA, Rafale och F-16 Agile Falcon) – som får sägas ännu vara i första delen av sin typutveckling.

Av **Bild 4** framgår några i det här sammanhanget intressanta förhållanden:

Bild 4

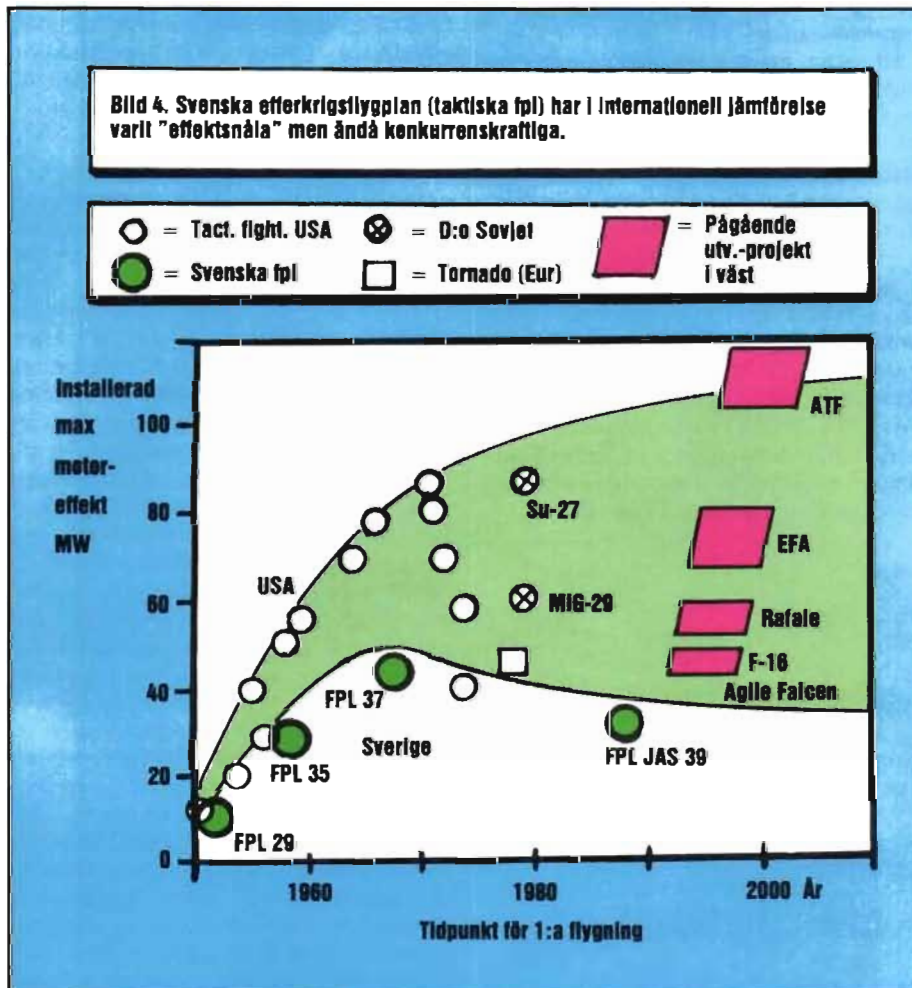


Bild 4. Svenska efterkrigsflygplan (taktiska fpl) har i internationell jämförelse varit "effektsnåla" men ändå konkurrenskraftiga.

► Svenska (+ SAAB:s) efterkrigsflygplan har alla varit "effektsnåla" men ändå internationellt erkänt konkurrenskraftiga. Det finns skäl att notera detta, när nu SAAB och IG JAS tar fram det likaså "effektsnåla" Gripen-projektet.

► "Effektspännvidden" mellan "svagaste" och "starkaste" internationella flygplan har intill 80-talet utgjort en faktor 2. Vid sekelskiftet kan denna spännvidd ha ökat till en faktor 3 à 4, om USA:s ATF-projekt kan realiseras. Denna utveckling kommer troligen att återverka på såväl antalet anskaffade flygplan som på den s k high/low-mixen inom nationernas flygstyrkor.

► Ett annat förhållande, som dock inte redovisats vare sig i Bild 3 B eller Bild 4, gäller frågan hur svenska (SAAB:s) "effektpriser fly-away" ligger i en internationell jämförelse. En närmare analys syns visa, att det normerade fly-away-priset på SAAB:s efterkrigsflygplan ständigt legat i den *undre delen* av det pris-effektband (spridningsband) som streckmarkerats i **Bild 3 B**.

Detta innebär alltså, att SAAB visat en förmåga och en "tradition" att inte bara ta fram bra, "effektsnåla" (= relativt sett billiga) stridsflygplan, utan även att priset på varje installerad effektenhet, "effektpriset", varit lågt.

En tills vidare obesvarad fråga är om denna "tradition" kan hålla även för JAS

39 Gripen, där ju den installerade motoreffekten skall "backa" i förhållande till Viggen-nivån.

"Konstruktionspunkt JAS"

I och med att åtminstone approximativa samband kan uppställas mellan "installerad maximal motoreffekt" å ena sidan och utvecklings-, anskaffnings-, reservdels-, drifts- och underhållskostnader å andra sidan, var det också möjligt att med denna metod i 80/81-års analyser belysa vilket "konstruktionsutrymme" (installerad effekt) som de givna ekonomiska och andra förutsättningarna fram till år 2000 kunde tillåta. Därmed kunde även rimligheten i av SAAB vald "konstruktionspunkt" belysas. Ur de relativt omfattande projekt- och systemanalyserna från 1980-81 skall här endast återges två av de viktigaste resultaten.

Projektanalysen avsåg att i stora drag belysa hur den tekniska utvecklingen successivt skulle kunna medge att ett allt lättare flygplan utförde JAS's uppgifter beroende på när projektet startades eller låstes. Resultatet framgår av Bild 5, där hänsyn tagits bl a till den flygmotortekniska utvecklingen och till den allt gynnsammare inre och yttre vikts- och lastutnyttjning som den tekniska utvecklingen på olika områden successivt medger. Denna gräns för "lättast möjliga flygplan" ger också en grov bild av nivån för "lägsta, acceptabla gräns för den installerade motoreffekten" (Bild 6).

Det förtjänar att i detta sammanhang påpekas, att *lätta* lösningar också kan innebära **andra fördelar** än att vara billiga-

Bild 5

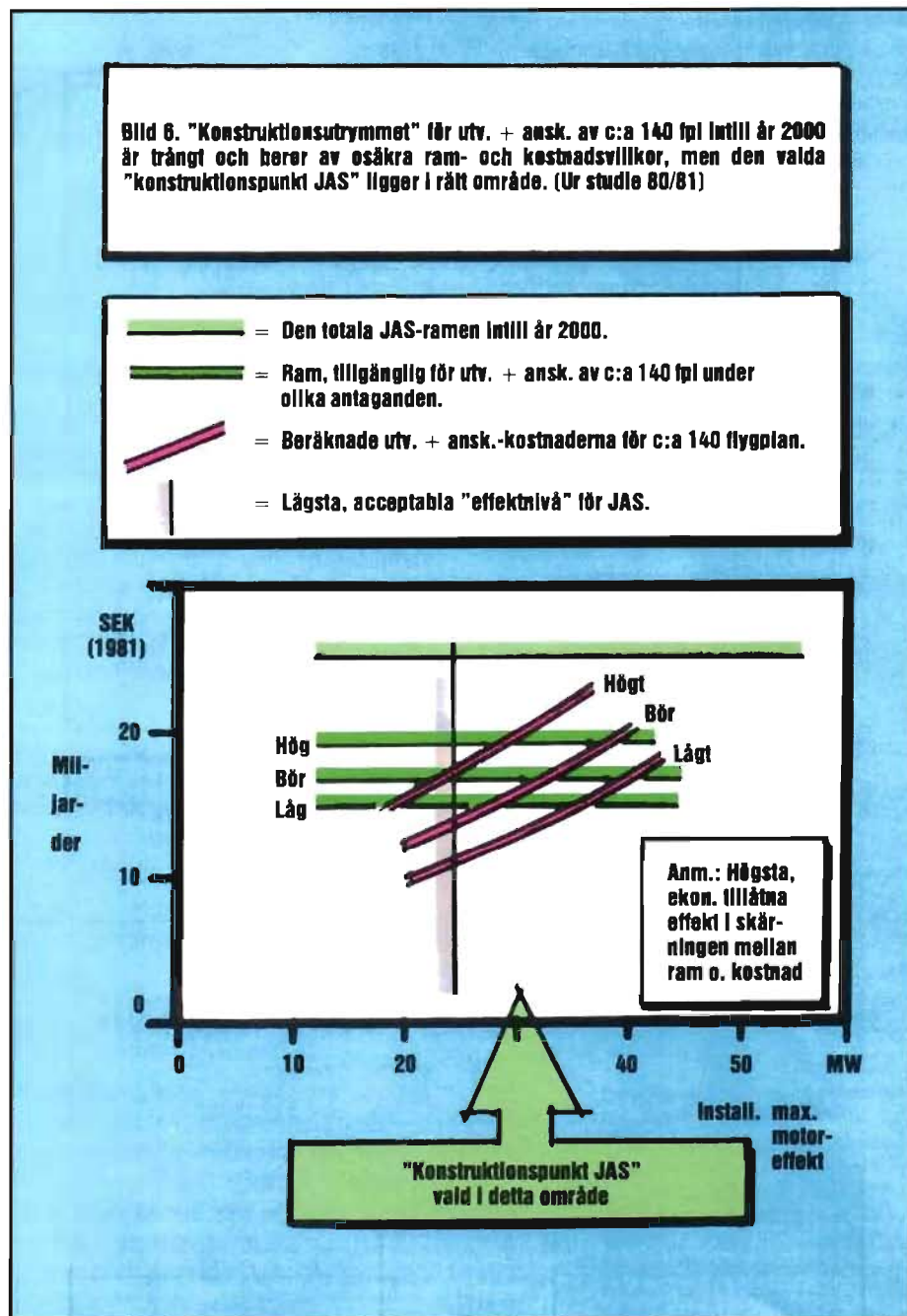
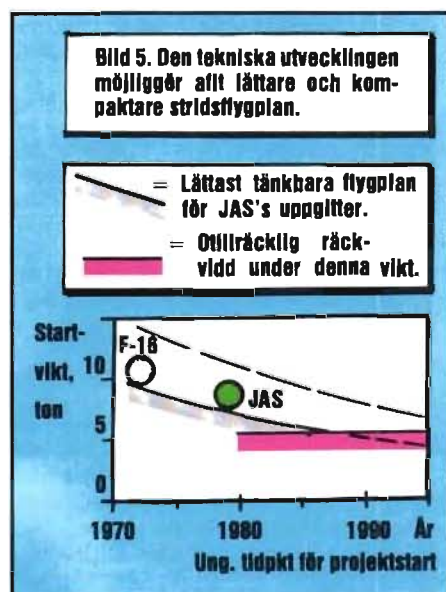


Bild 6

re: Lätta flygplan är mer lättmanövrerade (eng. Agile Aircraft), är svårare att upptäcka, drar mindre bränsle, har bättre start- och landningsegenskaper m m.

Bild 6 sammanfattar hur den samlade utvecklings- och anskaffningskostnaden för olika valda "konstruktionspunkter" (effektnivåer) förhåller sig till uppskattat tillgängligt ekonomiskt utrymme inom den ursprungliga "JAS-ramen" (ca 25 mdr SEK). Kostnaderna har belysts med tre nivåer, "låg", "bör" och "hög" sammanhängande med olika, då gjorda (80/81) bedömningar av främst utvecklingskostnaderna (från 6 till 10 mdr SEK, 1981) och

fly-away-kostnaderna (ca ± 15 proc). SAAB:s tidigare projektpriser borde peka på kostnader någonstans mellan "låg" och "bör".

Den tillgängliga ramen har varierats främst till följd av osäkerhet om vapeninnehåll och vapenarv och om osäkerhet beträffande omfattningen av egen svensk robotutveckling. Den "hög" tillgängliga ramen motsvarar närmast fall med stort vapenarv och hög andel billiga vapeninköp, medan den "låga" tillgängliga ramen för utveckling och anskaffning av inhemskt JAS-flygplan närmast motsvarar fall med litet vapenarv och hög andel och omfattning av svensk robotframtagning.

● ● Analysen visade således (bild 6) att ett "konstruktionsutrymme" under rimliga antaganden om kostnader och ramutnyttjning borde finnas ungefär i motoreffektsområdet 25–35 MegaWatt (MW) och att den av SAAB valda lösningen ligger just där.



Slutord

Som sammanfattning av min bedömning av JAS-projektet – grundad på de omfattande systemplaneringsstudierna i slutet av 70-talet, på mina egna analyser från 80/81 som här berörs samt på erfarenhe-

terna från typutvecklingsarbetet under 80-talet – kan framhållas:

- ▶ Flygplan JAS's konstruktionspunkt, "lätt och effektsnål", ligger rätt i förhållande till våra behov och förutsättningar och innebär ett nödvändigt **trendbrott!**
- ▶ SAAB har historiskt visat hög, närmast **unik** internationell förmåga att ta fram denna typ av taktiska stridsflygplan.
- ▶ Nu återstår, vid sidan av att fullfölja det svåra typutvecklingsarbetet med JAS 39 Gripen, de minst lika svåra och stimulerande uppgifterna att först realisera ett komplett och balanserat JAS-system med vapen och övriga delsy-

stem, därefter att säkerställa systemets långsiktiga utvecklingsbarhet och förnyelse.

- ▶ Slutligen, som en mer allmän reflektion, vill jag peka på JAS-systemet och dess tillblivelse som ett stort och nödvändigt steg att inom landet utveckla förmågan att med teknikens hjälp mera uppnå "kvalificerad tillräcklighet" i våra system: snarare än en tekniskt mest avancerad lösning. Konsten att undvika fördyrande överprestanda, "goldplating", är en konst som måste utvecklas på alla händer och betalas väl. ■

Freden är inte självklar.

Den måste vi kunna försvara.



FLYGKULTUR

Swedenborg var samtida med Carl XII. Han föddes 1688, en händelse som på olika sätt uppmärksammats 1988. Han blev världsberömd så småningom – under sin levnad åtminstone i Europas vetenskapliga och kulturella sfär. Swedenborg var ett universalgeni, som redan på 1700-talet imponerade på de lärde. Främst säkert genom sina okulta och metafysiska tankar och utläggningar.

Men här skall bara omnämnas/bekantgöras att Swedenborg faktiskt blev den förste i världen (!) att publicera en ritbordskonstruktion till flygmaskin "Utkast til en Machine at flyga i wädret".

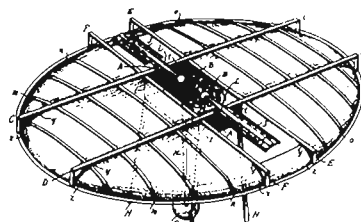
Jasså, minsann. Men var inte italienaren och geniet Leonardo da Vinci flera hundra år före med en liknande idéstudie? Liknande, jo. Men da Vinci sökte problemlösningen med konsten att flyga genom att direkt efterlikna fåglarnas flykt. Swedenborg blev först med att beskriva "ett fast, välvrt plan såsom det egentligen bärande organet framdrivet av en propellerartad anordning".

Swedenborg angav klart den fasta bärplanens princip. Hans skisser av en flygmaskin innehöll alla viktiga beståndsdelar som: Fasta bärvingar, stabiliseringsanordning, styrinrättning, fram-

Flygets utkast var svenskt, nota bene! Hans namn är Emanuel Swedenborg. Han blev den förste i världen att beskriva konstruktionsprincipen för ett flygplan. Det skedde år 1727 år sedan. Inomordnings samlade skrifter i ämnet tillkötades på hans modell till samlade i Flygvetenskapliga Linäkning i dessa dagar till JAS 39 Gripen på olika sätt är speciellt viktigt för denna lands utveckling och förhållanden. Flygvetenskapliga Linäkning i dessa dagar till JAS 39 Gripen på olika sätt är speciellt viktigt för denna lands utveckling och förhållanden.

JAS 39 Gripens 'fader':

SWEDENBORG



John Charlesville

drivningsmedel, sittrum för föraren, landställ, m m.

● Swedenborgs idéer och tankar var i sanning besynnerliga och därför omdiskuterade. Men det är likväl sådana som för utvecklingen framåt, även om det oftast tar lång tid innan vi vanliga dödliga inser storheten i fantastier. Flygkulturellt är det hög tid att rekommendera ett närmare studium av denne märklige, svenske jubilar.

Att Emanuel Swedenborgs livsverk har livskraft bekräftats bl a av uppgifter från andra sidan av Atlanten, som förtäljer att svenskgeniets idéskisser till flygplan redan kring sekelskiftet ledde till vissa luftprov med modellreplika.

Swedenborgs idéskapelse är emellertid tyvärr en omöjlig flygglidare. Emanuels geni i all ära men hans aerodynamiska kunskaper var av naturliga skäl obefintligt. Swedenborg var dock klart på rätt väg. Han förstod att avgörande var farkostens lätta vikt och att stabiliseringshjälpmedel behövdes. Hans idéskisser var ett verkligt trendbrott.

Ett annat trendbrott utgör tillblivelsen av JAS 39 Gripen! Åren 1716 och 1988 går till flygets historia. ■

Red.

I tider när Sveriges gränser allt oftare kränks av främmande makter och när omvälvningar i östblocket leder till ökad osäkerhet om utvecklingen, lägger den svenske skattebetalaren mindre än hälften så mycket pengar på försvaret som till ränta på statsskulden. Flygvapnet och Marinen tillsammans får i stort inte mer pengar än vad svenska kyrkan får av skattebetalaren.

Av Göran Tede

Myten om det dyra försvaret. – Eller:

Försvaret billigare än vad vi vill tro

Försvaret kostar betydligt **mindre** för den enskilde än vad vi i allmänhet tror. Frågan är bara om vi **har råd** att låta försvaret minska i den takt som pågått under 20 år. I samlad klump verkar försvarspengarna stora. Som jämförelse kan emellertid nämnas att Marinen 1987 totalt fick 4 miljarder, medan enbart Skaraborgs läns landsting hade en bruttokostnad på 3,2 miljarder. Vi har 24 landsting i landet!

Genom att göra en omvärd självdeklaration, går det att se hur mycket pengar den genomsnittlige skattebetalaren betalar till försvar, utbildning, sjukvård m m.

Skatten till stat, kommun, kyrka och landsting läggs samman med en uppskattad summa för indirekt skatt (t ex moms) som går till staten. Därefter fördelas pengarna procentuellt på samma sätt som i statsbudgeten, kommunbudgeten och landstingsbudgeten.

Tar vi en tänkt person, Fale Falk i Falköping, kan vi se vart hans skattepengar går. Falköping har en kommunalskatt som ligger nära rikets genomsnitt.

● ● Fale Falk hade 1987 en taxeringsbar inkomst på 100.000 kr. Den största delen

av Fales skatt gick till **social** verksamhet, som folkpensioner, handikappvård, äldreomsorg och barnomsorg. Hela 23 proc eller ca 10.800 kr betalade han härför. På andra plats kom **sjukvården**, som fick 20 proc (9.800 kr). På tredje plats **utbildning** som fick 13 proc (6.400 kr) av Fales skattepengar. Allmänna **offentliga tjänster**, där bl a administration och internationellt bistånd ingår, fick 10 proc eller 4.800 kr.

Först på **sjunde plats kommer försvaret**, som fick 4 proc (1.800 kr) av Fales skattepengar. Fale lade inte mer pengar på försvaret än på bostadsförsörjning, där skatten bl a går till statliga räntebidrag för huslån. Försvaret fick i kronor räknat inte hälften av vad Fale betalade för räntan på statsskulden.

Fale betalade 1.800 kr till försvaret, med civilförsvar och varuförsörjning inberäknat. Av pengarna till försvaret betalade han ca 600 kr till Armén, 250 till Marinen och 500 till Flygvapnet. Sammantaget är det inte stort mer än de 1.300 kr Fale betalade i **kyrkoskatt**. (!)

Försvaret är alltså inte särskilt dyrt för Fale. – Försvaret måste ständigt rationaliseras och förändras med hänsyn till omvärlden. Men vi borde ha råd att välja en annan väg än nedrustning. För ett par hundralappar till skulle Fale få ett avsevärt bättre försvar.

● ● Det kan tyckas motsägelsefullt, att försvaret behöver mer pengar i tider när stora och positiva förändringar är på gång i världen. Nedrustningsförhandlingar pågår och konflikter trappas ner. I Östeuropa pågår en omvälvning mot ett öppnare samhälle. Men **brytningstider** innebär alltid **instabilitet** och **risker**. Att i det läget nedrusta det svenska försvaret ökar bara osäkerheten i omvärlden. En ökad satsning på vårt försvar skulle bidra till ett stabilt internationellt klimat och en säkrare positiv utveckling!

Det svenska försvaret ska vara uppbyggt så att det inte hotar någon. Men det måste samtidigt vara **tillräckligt starkt** för att ingendera av supermakterna ska kunna använda vårt land för att bygga upp ett hot mot den andre. Tillräckligt starkt för att båda blocken ska kunna lita på att vi värnar vår neutralitet.

Vi har ansvar, inte bara för vårt land, utan också för omvärlden.

Vi har råd med ett starkare försvar! ■

Fale Falks skatt fördelat på verksamheter

Verksamhet	Stat	Landst	Kommun	Kyrka	Tot	%
Social omsorg	5500	500	4800		10800	23
Hälso- o sjukvård	300	9500			9800	20
Utbildning, forskn	2600	400	3400		6400	13
Allmän offentlig tj	1100	800	1600	1300	4800	10
Ränta på statsskuld	4000				4000	8
Trafik, gator, belysn	800		1300		2100	4
Försvar	1800				1800	4
Bostäder	1000		700		1700	4
Arbetsmarknad	1400	200	100		1700	4
Kultur, fritid, turism	200	100	1200		1500	3
Samhällsskydd, rätt, räddningstjänst	700		400		1100	2
Bidr till kommuner	900				900	2
Energi, el, värme	300		300		600	1
Jord, skog, miljö	400		100		500	1
Fysisk planering			200		200	0
Vatten, avlopp, renhållning			100		100	0
Summa	21000	11500	14200	1300	48000	100

Sverige är fantastiskt.

Det finns det fler som tycker.

FÖRSVARET

FV visade övriga världen ryggen

Årets militära VM i flygfemkamp bjöd på en angenäm "sensation". Mot alla odds lyfte sig de svenska flygarna i håret och presterade nästan storslam. Det hade inte konkurrenterna i sin vildaste fantasi kunnat tänka sig. Nu när Sverige ställde upp med idel "järskingar" ansåg de deras tur var kommen att hämta guldpenningarna. Men flygfemkampsfantomen, pensionären Hans-Erik Hansson hade inte kastat in handduken. Återigen kunde han lotsa fram ett vinnargång. Plötsligt var Sverige bättre än någonsin. Det är bara att lyfta på huvudbonaden och entusiastiskt gratulera våra FV-pojkar. Vilken PR-drive!

Så har blev slutresultatet i LAGkampen:

- 1) Sverige, 14 690 p.
- 2) Brasilien, 13 828.
- 3) Finland, 13 502.
- 4) Norge, 13 477.
- 5) Spanien, 13 052.
- 6) Frankrike, 12 511.
- 7) Argentina, 11 598.
- 8) Nederländerna, 10 420.
- 9) USA, 10 276.

Och INDIVIDUELLT redovisade resultatlistan bl a:

- 1) Rosén, Sve, 5 138 p.
- 2) Håvöll, Nor, 4 841.
- 3) Olsson, Sve, 4 824.
- 4) Venazzi, Bra, 4 823.
- 5) Svensson, Sve, 4 728.
- 6) Luengo, Spa, 4 713.
- 8) Bladh, Sve, 4 533.

Något "flygrally" – den frivilliga extra flygiemkampsgrenen – kunde tyvärr inte genomföras denna gång. Det är alltid förknäat med stort besvär rent praktiskt att medföra respektive länders flygplan från sina hemländer "världen runt".

Någon svensk deltagare i reservarnas separata kamp fanns inte med i år. Bäst blev denna gång finländaren Anttila.

Fem nya guldmedaljer

Sveriges mest lästa tidning skrev på ledarplats följande "I icke exakt mätbara idrotter kan man mer eller mindre enkelt komma runt sanningen". Men inte i flygfemkamp, t ex. Där mäts allt med apparat, klocka eller måttband. Tidningen erinrar om att ett icke VM-kvalificerat fotbollslag kan skrivas upp till världsbäst efter ett antal vänskapslandskampsegrar.

Citatet är allmänt sett mycket tänkvärt. Det kan gälla effektiviteten i luften, utbildning, vad som helst: Är schlagerfestivals-



segerlåten den bästa? Är man bäst bara genom att påstå att man är det? Räcker det att det faktiskt ser ut att vara så, fast det inte är exakt mätbart? Många skulle nå mycket längre om ovanstående blev den sanning som det är.

● Idrotten har i de flesta grenar ingenting att bedja för – mätredskapen finns ju. Men det går ibland att kringgå även det mätbara: Italienska VM-längdhoppbronset, fixade orienteringsbanor, specialpreparerade vinnarvärjor o s v förekommer som upptäckta manipulationer!

Mätbart är däremot ur exakthetens synvinkel att Sverige och dess militärflygare i norska Rygge vann sina 25:te (individuellt) resp 23:dje (lag) **VM-guld**. Av 28 möjliga sedan 1954! I sanning en respekterad ledning av överlägsen kaliber. Respekt för en i vidare perspektiv visad effektivitet i det svenska flygvapnet och hos dess flygförare. Bl a dessa VM-resultat tar bort alla spekulationer från 50-talet, om att det var enkelt att triumfera för att slumpen gjort att Peo Nilsson råkade vara flygare i ett då stort svenskt flygvapen. Effektiviteten har sedan dess tagit 40 guldmedaljer till ... Kalla det (för resonemangets skull) en lycklig omständighet, att Lelle Pettersson – som Peo också olympier – tagit tio guldmedaljer. Det återstår i alla fall 30 segrar till som måste bevisa kvalitén på flygföraren och den stödverksamhet som gjort Sverige världsbäst i flygfemkamp. Egentligen finns det erövrat $25 + (4 \times 23) = 117$ VM-guld till svenska flygarhem. Och det i konkurrens med många länder.

● ● Sommarflygfemkampsåret började med helgtävling i Karlsborg. Helg därför att vardagar f n inte medger att flygare är borta för att bedriva ens sin egen idrott. Orsaken är annan tjänst/utbildning. F6 bjöd upp till öppna FV-mästerskapstävlingar, där dock de inbjudna belgarna i sista stund lämnade återbud. F6-andan, personifierad i flygchefen, skapade bra tävlingar i en mätbar, förnämlig miljö. Med en skrällduv lovande nybörjare. Segrare i år (liksom 1987) blev, genom återigen förnämlig orientering, **Christer Olsson** (F4) knappt före Hans Rosén (F6).

Till nordiska militärmästerskapen i Tammerfors planerades nio man åka. Övrig tjänst och planerad ledighet reducerade dock skaran före avresan till sex aktiva = två lag. Segerfunderingar fanns ehuru mer av vanans fingervisning än som realistisk poängspekulation. Finfina tävlingar på Europas nyaste flygflottilj i Tammerfors närhet. Sverige vann lagkampen knappt. Bara 14 poäng före Finland. **Markku Wiitala** fick en fullträff. Och då behövs en Hans Rosén i form för att mäta sig i kampen. Glädjen i det finska laget var stor och väl unnad.

Revansch skulle utkrävas vid VM/PAIM i Norge – har det sagts och skrivits mer än en gång efter "förlusten" i VM i Malaga. Revanschugnost var som väl våra aktiva.

● ● I 1988 års VM ingick två debutanter



VM i flygfemkamp

– p g a att två från fjolårslaget övergått till civil verksamhet. Detta faktum kände de flesta av konkurrentländerna till, vilket hos dem födde större framgångsfunderingar än vanligt. Och därmed säkert också en ökad träningsinsats. Det brukar annars vara en ständig fråga: "Ska Ni vinna i år igen?" Men i år lät det: "Tar Ni medalj?" Ett bra utgångsläge normalt men av föga betydelse i en så komplicerad tävling som flygfemkamp.

Första grenen, **skjutning**, gav en viss ledtråd. Ingen nation lyckades riktigt bra. Endast fjolårstreaan Oton (Spanien) var helt nöjd. Våra gossar varken lyckades eller misslyckades. Nu måste vi få Staffan Oscarssons lärdomar upphöjda till lag hos fler av de våra.

Peter Barvestad heter FV:s fäkthemästare sedan ett antal år. Meriterad som tävlande och med grabbarnas förtroende låg det väl till att anställa Peter som tränare vid det svensk-brasilianska träningslägret före VM. Men ännu värdefullare skulle det vara att ha Peter vid pisten i Rygge.

Det visade sig, att som första nation skulle vi möta Finland. Huvudkonkurrenten. En alldeles professionell 1 1/2 timmas (!!) hård uppvärmning betittades med storundrande ögon av konkurrenterna.

Professionalism avgjorde **fäktingen**. Och hela mästerskapet skulle det senare visa sig. Segern, över ett genom åren allt bättre fäktande finskt lag, blev hela 14–2. Det bästa resultatet genom tiderna dessutom.

Med den öppningen var hela VM avgjort. Nu vågade det svenska laget fullfölja sina intentioner med nästan idel segrar som belöning. Orken räckte hela dagen – nästan. Mot Brasilien, som blev näst bästa nation, blev utdelningen inte så övervåldigande men likväl tillräckligt bra. **Hans Rosén** (flitigt tränande i Göteborg) vann programenligt. **Ulf Svensson** – av

finnar döpt till "Lillkrappen" – var annars den stora överraskningen. Obesegrad halvvägs!

● ● Eftermiddagens **simning** skulle se Hans Rosén vinna och som första man gå under 60 sek. Hannus tid blev 59,3! Men – amerikanen Pickrell fick 58,2. En tid som gladdde alla. Amerikanerna, som har dålig kunskap i det här med fem grenar, behöver någon framgång för att inte tappa deltagarsugen.

Vilken simstandard det blivit! Orsakad av att det nästan enbart är bland simmare som femkamparna rekryteras. En fördel, men ej nödvändighet. Se t ex på slutliga 8:an **Urban Bladh**. I dag en otränad simmare; men kan nästa år även han ha ytterligare en s k säker gren.

● ● Fäktframgångarna låg som en lugnande medicin inför **basketnerprovet**. Dubbelseger för Brasiliens Russo och Vazzazi. **Christer Olsson** 3:dje man på ett övertygande sätt. Tävligen i basket var annars en norsk triumf. Arrangemang och domare de bästa hittills. Däremot blev det katastrofala tävlingsinsatser av samtliga norrman. Gissningsvis hade de trott sig om att kunna fixa lagmedaljer med toppresultat i denna sin normalt bästa gren. – Hans Rosén säkrade redan här en slutlig medaljplacering med ett bra bollprovsresultat.

● ● Vid **hinderbanemålet** stod det klart för oss i svenska ledningen, att dubbla svenska slutsegrar var det sannolikaste. Andra nationer tycks inte insett att hinderlöpning är en säker gren även för svenskar numera. Brasiliansk seger genom minilöjtnanten Guasti före **Urban Bladh** och **Stig Waade**. Hans Rosén (stark nog att vinna) föredrog en säker löpning före ett toppresultat ... väl ihågkommandes att seger 1987 bildligt ramlade ner från ett balanshinder.

● ● Den avslutande **orienteringen** blev glädjande för Norge. Dels, kanske viktigast, revanscherade de sig från debaclet 1972, då ett flertal nationer helt eller delvis tappade sugen efter en orientering som tog 6 1/2 timma för två italienare.

Nu var det perfekt bana. Norsk – korrekt – dominans eftersom de alltid haft löpningen som bästa poängplockare. Oj vilken dramatik. Som vanligt. T ex Christer Olssons fantomspurt som gav tre platser i slutresultatet. Fyra nationer tävlade om två uppsättningar lagmedaljer. Brasilien höll undan efter gedigna insatser enligt orienteringens grundtes "ensam i skog och mark efter självvald väg i okänd terräng". Brasilien som, när det gäller flygfemkamp, lärde sig kartecken 1971 i Ljungbyhed och 1977 i Jämtland, nått så långt att legenden Da Silva i målfållan i obehärskad glädje skrek "I did it by myself!!" är att gratulera. Finland räddade lagbronset före Norge.

● ● Det finns anledning att harangera ▶

lagandan i det svenska laget. Motståndarna har erkänt att de visste, att i år var det möjligt att besegra svenskarna. För så måste det ju vara med två debutanter (igen) i laget. – Men tji!!

Ledningen av den flygmilitära femkampen heter en TFG som är nyckeln till de mirakelartade framgångarna. Den reglerar de resurser som chefen för Krigsflygskolan (F5) skall hushålla med, så att de



Världsmästaren HANS ROSÉN, F6

räcker till fortsatt världshegemoni. Till fortsatt ställning som Sveriges framgångsrikaste idrott på internationellt plan! Företagsmässig resultaträkning säger, att sånt får kosta hur mycket som helst ur respekt-synpunkt utom och inom landet. Flygfemkampandet är FV:s bäst förräntande PR-medell!?! Och för denna bedrift svarar våra aktiva. Gärna pension men först FV:s beundrande och tacksamma honnör! ■

Hans-Erik Hansson

Skjutning

1) Oton,	Spa	1 040 p
2) Luengo,	Spa	960
3) Botten,	Nor	900
7) Rosén,	Sve	860
10) Bladh,	Sve	840
24) Svensson,	Sve	655
28) Olsson,	Sve	565

Fäktning

1) Rosén,	Sve	1 105 p
2) Håvoll,	Nor	1 035
3) Luengo,	Spa	1 035
5) Olsson,	Sve	965
7) Svensson,	Sve	930
8) Bladh,	Sve	860

Simning

1) Pickrell,	USA	1 236 p
2) Rosén,	Sve	1 214
3) Viitala,	Fin	1 168
4) Svensson,	Sve	1 160
9) Olsson,	Sve	1 084
29) Bladh,	Sve	846

Bollprov

1) Russo,	Bra	1 186 p
2) Vanazzi,	Bra	1 164
3) Olsson,	Sve	1 092
6) Rosén,	Sve	920
17) Svensson,	Sve	846
25) Bladh,	Sve	756

Hinderlöpning

1) Guasti,	Bra	1 032 p
2) Bladh,	Sve	1 022
3) Waade,	Nor	1 006
8) Rosén,	Sve	940
12) Olsson,	Sve	888
14) Svensson,	Sve	880

Orientering

1) Waade,	Nor	1 051 p
2) Viitala,	Fin	1 012
3) Håvoll,	Nor	1 004
5) Bladh,	Sve	965
6) Rosén,	Sve	959
9) Svensson,	Sve	912
20) Olsson,	Sve	795

Flygfemkamp är en fransk "uppföring", som först såg dagens ljus 1947 i Vichy. Ursprungligen avslutades programmet med en flyktövning där "nerskjutna" flygförare skulle undgå att bli tillfångatagna. I längden visade det sig alltför svårt att bedöma det momentet rättvist. Numera består tävlingsprogrammet av följande grenar:

1) Duellskjutning mot ringad figurtavla som visas i korta intervall. Fyra skottserier om fem skott var-

Detta är flygfemkamp

dera (samma som i modern femkamp).

2) Fäktning. Först till tre träffar vinner. Alla möter alla. (Som en gammaldags luftstrid – den som begår första misstaget åker dit.)

3) Hindersimning 100 m. Två fyrameters hinder ska simmarna dyka under, ett femmeters tar de sig upp på och springer över.

4) Bollprov. Utförs i fyra moment

som tagits ur träningsprogrammet för basketspelare.

5) Den avslutande grenen är en kombination av **hinderlöpning** och **orientering**. Hindermomentet avgörs i vanlig militär hindergård med 10–12 av de 20 hindren. Orienteringen försiggår som vanligt med kontroller i terräng. (Orienteringen är en vanskelig gren som säkerligen inte fått sin slut-

formning än. De länder där orienteringssporter inte praktiseras i någon större utsträckning lyckas tyvärr inte åstadkomma acceptabelt rättvisa banor.)

Femkampen kan kompletteras med en icke obligatorisk flygövning. Den består av flygning i triangelbana. Det är inte snabbheten som premieras utan förmågan att så noggrant som möjligt hålla den på förhand uppgjorda tidtabellen. Två uppdrag ska utföras under flygningen: finna ett spaningsmål och utföra en attack. ■

Det var som tusan – jomennisst, av Susan

VM-brons till FV!

Tyvärr helt i skymundan har FV begåvats med en VM-bronsmedaljör. I pistolskytte. Och för denna förnämliga prestation svarade en DAM. Närmare bestämt SUSAN HULTMAN från F6. Grattis! ... sent om sidder.



SUSAN HULTMAN siktar mot VM-guld.

Susan Hultman är yrkesofficer i sambandstjänst. Intresset för militäryrket grundlades som A-lotta, då även skyttet aktualiserades. Sedan följde "lumpen", OHS, FN-tjänst m m.

Det blev därför ett uppehåll i det organiserade "pangandet" på drygt tio år, berättar Susan. Men sedan i fjol höstas tränar jag regelbundet.

Efter mycket goda resultat på träningsläger blev jag, tillägger Susan, uttagen till militär-VM (CISM-mästerskapen) i Finland på pistol (kaliber 22) i Finland.

Susan Hultman var enda svenska, kvinnliga deltagare bland många manliga officerskamrater. Och Susan hävdade sig bäst. Bara 1 poäng från guldmedalj. Men efter särskjutning likväl förpassad till tredje plats.

En mycket fin och överraskande internationell debut. BRA GJORT! ■

Red.

I FlygvapenNytt nr 3/88 redovisades Flygvapnet i Försvaretsmaktens utredning 88. Frågan ställdes "Vart är vi på väg?" ★ ★ Frågan kan ännu inte fullständigt besvaras. Vi vet dock vilka förslag ÖB lagt i sin redovisning till regeringen. Totalt omfattar FU 88 nio olika delrapporter, vari Flygvapnet berörs i olika grad. ★ ★ Här redovisas kortfattat huvuddragen i hur Flygvapnet mer påtagligt berörs i vissa delrapporter.

FU 88
**utredning
 beställd
 av
 regeringen**



Satsningen på värn- & skyddsförband ökar.

Foto: Torbjörn Carlsson

FU 88
**ÖB:s
 utrednings-
 svar
 & förslag**

HUR PÅVERKAS FV?

ÖB:s inriktning är således att:

- ▶ Ett antal förutvarande värn- och lokal-försvarsförband skall överföras från Armén till FV när slutligt förbandsval gjorts.
- ▶ FV organiserar och vidmakthåller de skyddsplutoner som sätts upp för skydd av FV:s infrastruktur m m.
- ▶ De resurser som behövs avseende personal, materiel och byggnader samt ekonomiska resurser överförs från Armén till FV.

Delrapport "Armén mot sekelskiftet". – Av delrapporten kan utläsas att det delade ansvaret, mellan CA och CFV, för utbildning, bemanning och mobilisering av vissa värnförband för försvar av flygbaser upphör. Förbanden överförs till FV. Därigenom erhålls ett samlat ansvar för de olika funktionerna inom basorganisationen. Bemanningen av förbanden bedöms kunna ske genom att markförsvarsplutoner grundutbildas vid flygflottiljerna och ingår i det krigsorganiserade flygbasförsvaret. Yrkesofficerare ur Armén tillförs grundutbildningen, men kvarstår i Arméns krigsorganisation.

Vidare bör även skyddsförband organiseras och utbildas inom FV för enheter avsedda för skydd av stril- och basorganisationen. Dessa bör utbildas i anslutning till sina skyddsföremål och tillsammans med andra förband som uppträder inom respektive område.

Förbands- typ	Prel omfattning av antal man i krigsorg (exkl personalres)	Årligt grund- utbildnings- behov
Försvars- områdes- förband	4500	–
Skydds- förband	15500	1000 ¹⁾

1) Utökad behov av värnpliktiga.

FV tilldelas ytterligare 1000 vpl/år. Såväl försvars-, värn- och skyddsförbanden grundrekryteras. Utbildningen påbörjas senast 1992.

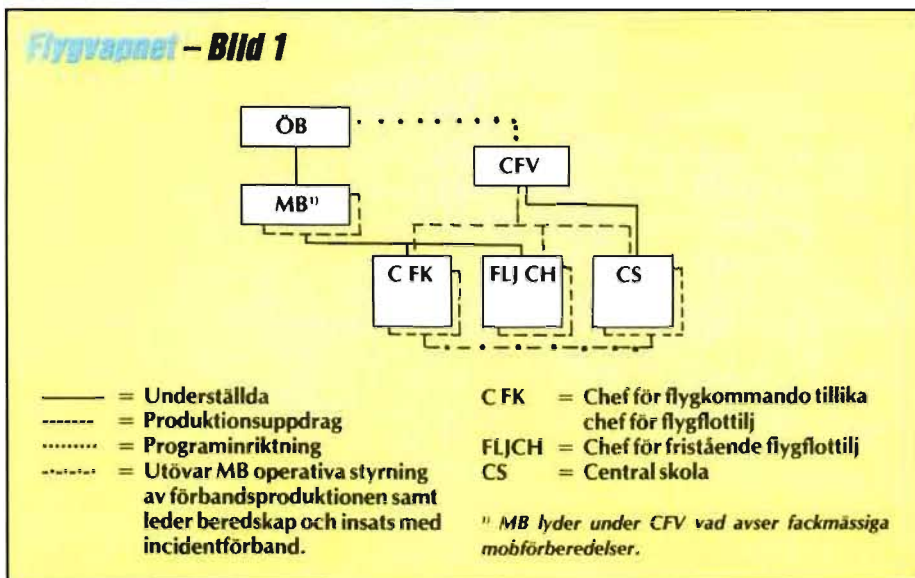
● ● **Delrapport "Försvaretsmaktens produktionsledningssystem".** – Av delrapporten framgår, att FV även fortsättningsvis genomför produktionsledning enligt i stort nuvarande rutiner. Systemet skall dock vidareutvecklas.

Krigsförbandschefer bör ha ansvar för och kunna påverka krigsdugligheten hos sitt förband. Alla dessa chefer kan av praktiska skäl dock inte delta i planerings- och budgetdialoger. Dessa dialoger genomförs vad gäller underställda flyg-, bas- och strilförband m m av sektorchefer och flygflottiljchefer (motsv). (Bild 1.)

MB ges bättre möjligheter till operativ styrning och kontroll av förbanden genom att:

Av Bo Reinholdsson

Flygvännen – Bild 1



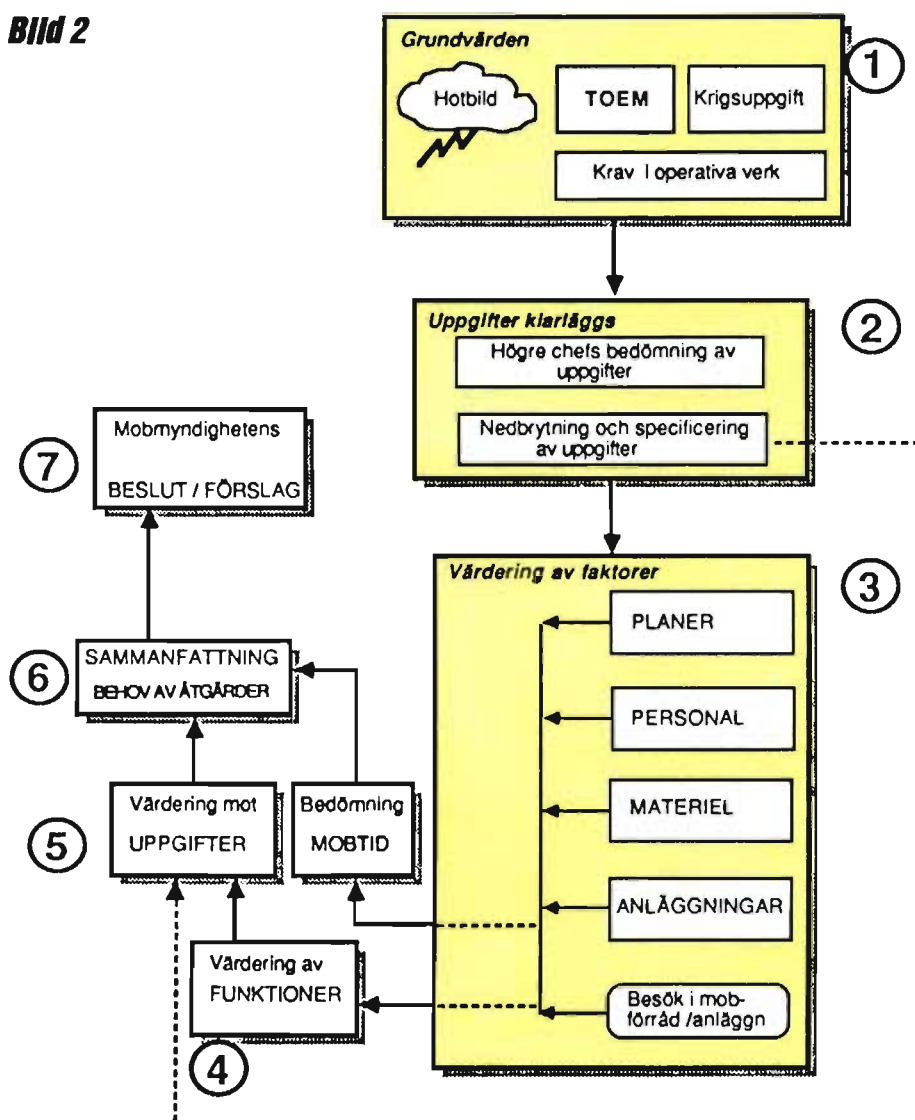
► MB medverkar och ger underlag vid CFV utformning av produktionsuppdragen.

► Dialoger förs mellan MB och CFV av-

seende samordning och avvägning mellan och inom huvudproduktionsområdena 1-3 mot bakgrund av operativa prioriteringar och förbandsutvecklingsplaner (Programdialoger).

Arbetsgången vid krigsförbandsvärdering

Bild 2



Pågående försök inom Milo S/SE S beträffande bl a styrning i krigsförbandsorienterade termer vidareutvecklas och utökas för att på sikt gälla för FV som helhet. Framtida erfarenheter får visa om ledningsstrukturen bör förändras också inom FV. En möjlig sådan förändring är att:

► Sektorstab (flygkommando) och flottilj skiljs åt.

Delrapporten redovisar också förändringar vad gäller krigsförbandsvärdering. (Bild 2.)

● ● **Delrapport "Försvarsmaktens operativa ledning (Hpg 4) – Organisation och utveckling".** – Av delrapporten framgår att de förändringar som påverkar försvarsmaktens operativa ledning i första hand är:

► Organisatoriska förändringar – t ex centrala och högre regionala staber.

► Systemförändringar, t ex ändrade ansvarsförhållanden avseende anläggningar och materielsystem ingående i det operativa ledningssystemet.

De viktigaste förändringarna är:

► Försvarsstabens omorganisation, som fastställs senast 1989-07-01 och skall vara genomförd senast 1991-07-01.

► Militärömrådenas minskning från sex till fyra alt fem och dito stabernas omorganisation. Ny miloindelning in-tas 1991-07-01 och ny organisation skall vara genomförd 1992-07-01.

► Fördelningschefer med kaderstabers skall organiseras under 1990/91.

► Systemansvaret för försvarets fasta telenät (FTN), stornätet, överförs i sin helhet till FV (Hpg 3) 1990-07-01. Ans-varet för detta nät har tidigare varit delat liksom resurserna (ekonomin) med 40 proc Hpg 4 och 60 proc Hpg 3.

En flygfunktionsledning, med personal ur FS i fred, föreslås ingå i försvarsstabens i krig. Sektorstaberna omorganiseras till flygkommandon för ledning av jakt-, at-tack- och spaningsflygförband i samband med att en central flygfunktionsledning inrättas under perioden 1992-96. I sam-band härmed utgår första flygeskadern (E 1).

● ● **Delrapport "Försvarsmaktens gemensamma myndigheter (Hpg 5)".** – Delrapporten berör FV främst vad gäller samspelet mellan Hpg 3 och Hpg 5 samt styrningen av gemensamma myndighe-ter. Härvid påtalas att huvuddelen av myndigheterna har en understödjande roll varför:

► en klar ansvarsfördelning mellan Hpg-myndigheter och understödjande myndigheter måste finnas;

► *konkreta uppdrag/uppgifter måste kunna ställas till understödande myndigheter;*

► *understödjande myndighet måste ha kompetens att ta emot och hantera ställda uppdrag från Hpg-myndighet.*

Vidare föreslås förändringar av vissa myndigheter varvid bl a FortF, FMV, FCF och VPV berörs. – Förändrad Hpg-tillhörighet föreslås också för bl a FRA, MHS och FörvS. Dessa tre övergår till Hpg 4.

● ● **Delrapport "Översyn av centrala staber".** – Av delrapporten framgår bl a omorganisationen av Flygstaben (FS). Denna föreslås (enligt CFV förslag) under flygstabschefen (CFS) bestå av sex ledningar (studier, program, produktion, personal, flygsäkerhet och väder) samt en driftsenhet för administrativt stöd. – Myndigheten chefen för flygvapnet kommer att bestå av, förutom försvarsgrenschef, en stab under CFS enligt ovanstående förslag och en flygvapeninspektion. (Bild 3.) Flygvapeninspektionen är fristående

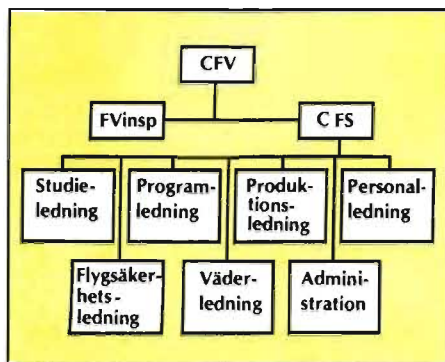


Bild 3

från FS och skall vara CFV kontrollorgan gentemot såväl staber som förband. En *övergångsorganisation* föreslås tillämpas fr o m 1989-07-01 intill den tidpunkt då decentralisering och delegering genomförs.

Övriga delrapporter som till delar även berör FV är:

- *Försvarsmaktens befälsförsörjning – en idébild.*
- *Försvarsmaktens krigsplaceringsverksamhet.*
- *Försvarsmaktens anläggnings- och lokalförsörjning.*
- *Försvarsmaktens mark och byggnader i stockholmsområdet.*

Även dessa kommer att ha en viss influens på FV:s verksamhet i framtiden. Delrapporterna kommenteras dock inte vidare här.

Vad som slutligen kommer ut av denna "mastodontutredning" FU 88 ligger för närvarande i händerna på en politiskt tillsatt parlamentarisk kommitté. Kommittén torde komma med ett betänkande i frågan redan före årsskiftet 88/89.

Vi avvaktar nu vad som politiskt föreslås ske med det genomförda utredningsarbetet. Vissa delar torde genomföras och andra kanske återremitteras för vidare utredning. ■

Vi har inom många områden anledning att känna både glädje och stolthet över vårt militära försvar. Vi har bra personal. Många av våra vapensystem håller hög internationell klass. Såväl vårt flygvapen som vårt luftvärn inger respekt. Våra moderna fartyg och ubåtar har en slagkraft och mångsidighet som är anmärkningsvärt god för så små enheter. Våra pansarvärnsvapen är i vissa avseenden bland de bästa som finns i dag. Vår förmåga att strida under vinterförhållanden är mycket god. Andra, motivation och kunskaper bland våra värnpliktiga är på en hög nivå.

Läget i dag

gällande hela försvaret

Men antalet förband som kan ges en utbildning och utrustning som är anpassad till utvecklingen i omvärlden minskar och har *stadigt minskat de senaste 20 åren* (Bild 4).

Under senare år har frågan om försvarsmaktens krigsduglighet alltmer kommit i centrum. Inställ-

da eller förkortade repetitionsövningar, det stora antalet officerare som lämnar försvaret, budgetkriser och fortsatta ubåtskränkningar har alla bidragit till att våra brister uppmärksammats offentligt. Även utomlands.

Orsakerna till dessa brister är flera. Underlåtenheten från statsmakterna att under de gångna 20 åren kompensera försvaret för ökade personalkostnader (över 30 proc) och att anpassa organisationen och verksamheten, har inneburit att allt större resurser gått till personalkostnader på bekostnad av materiel, underhåll och utbildning. Den obalans som därmed uppstått mellan olika delar av

försvarsmaktens verksamhet illustreras av Bild 5.

Att satsa på personalen i försvaret har naturligtvis varit nödvändigt. De anställda i försvaret och de värnpliktiga bör *inte leva i en sämre miljö* än andra i samhället. I ett välfärdssamhälle som Sverige används den ekonomiska tillväxten till att skapa en bättre livsmiljö för hela folket. Det innebär att kostnaderna för personal hela tiden ökar. En sektor som inte får **del av den ekonomiska samhällstillväxten** blir därför en sektor under *successiv reducering*. Detta har kommit att gälla särskilt för försvaret, som har en personalkrävande utbildnings- och beredskapsverksamhet.

Försvaret har därför också försökt att möta ökningen i personalkostnader med fortlöpande rationaliseringar. Vi har varit *bättre* på det än de flesta delar av den offentliga sektorn. Antalet anställda inom försvaret har t ex minskat avsevärt – med flera tusental. ■

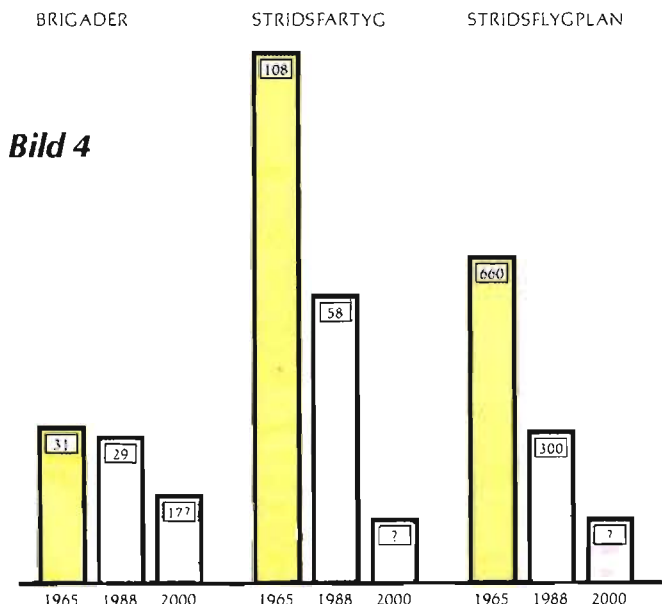


Bild 4

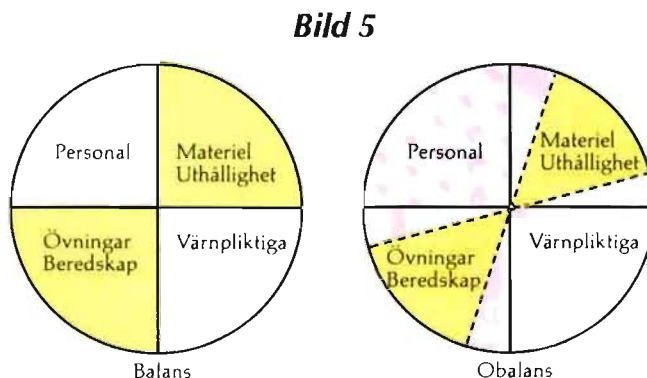


Bild 5



-bilagan

Förbundsordförandens julbudskap

Låt oss först och främst med stor glädje notera, att det gångna verksamhetsåret gick bra. De preliminära resultaten tyder på en mer än 25-procentig ökning i fråga om utbildning av värnpliktigt befäl och meniga. Vår organisation har ju kunnat glädjas åt goda resultat de senaste åren, men ändå hade vi knappast vågat förvänta oss ett så gott utfall som nu blivit fallet. Ett stort **TACK** går härmed till alla deltagare och funktionärer, som möjliggjort detta!

Naturligtvis har den ökade verksamheten inte kunnat undgå att medföra kraftiga påkänningar på FVRF:s ekonomi. Genom mycket förståelsefullt bemötande från företrädarna för "våra" berörda myndigheter har den saken dock i stort sett kunnat rättas till. För denna gång – bör kanske tilläggas, ef-

tersom vi *inte* får räkna med möjligheten av att sådana insatser skall kunna upprepas. Vi måste därför i planering och genomförande av verksamheten på ett aktivare sätt än hittills anstränga oss att få bästa möjliga effekt av tilldelade medel.

Säkert har många av Er som läser detta också tagit del av ÖB:s förslag under hösten angående vårt framtida försvaret och den diskussion som uppstått därom. Utan att på denna plats gå in i den debatten kan vi konstatera, att vilket alternativ som än kommer att bli gällande så ökar i hög grad betydelsen av det frivilliga försvarsarbetet. I det försvagade läge vi tydligen måste räkna

med för försvarets del under överskådlig framtid, kan den enskildes insatser i och för vårt försvar inte nog uppskattas. En fortsatt sådan insats vill vi också göra, men de *flesta av oss* kan säkert därutöver i vår civila omgivning även *uppträda som talesmän* för ett effektivt och tillräckligt starkt försvar. Det senare är också en viktig uppgift för alla oss frivilliga, som vi inte får glömma bort.

Till slut vill jag på FVRF:s vägnar framföra en varm önskan om en **riktig God Jul** till alla medlemmar och deras anhöriga! Jag tillönskar också ett **Gott Nytt År** och hoppas, att det skall medföra en fortsatt god utveckling för vår verksamhet. De goda resultat som hittills i år uppnåtts bäddar för en fin final också på detta arbetsår.

Gunnar Löfström
(Förbundsordförande)

Hösten 1984 fick en arbetsgrupp i FVRF i uppdrag att utreda "nära samverkan mellan FV- och FVRF-ungdom". Motivet till utredningen var bristande ekonomiska och personella resurser.

Vi enades snabbt i arbetsgruppen. Ett förslag till hur samordning skulle ske blev klart våren 1985.

F 15 och F 17 blev utvalda att prova den nya samordnade ungdomsverksamheten. Jag fick förmånen att gå från arbetsgruppen direkt till det praktiska arbetet som ledare för FV-ungdom och som kurschef för FVRF-ungdom vid F 15 i Söderhamn.

Vid F 15 har vi alltsedan verksamhetsåret 1985/86 tillämpat samordnad ungdomsutbildning enligt det förslag som arbetsgruppen utarbetade. Alla tre inblandade

Samverkan FV- och FVRF-ungdom

de parter – FV-ungdom, FVRF-ungdom, flottilj – har vunnit på förändringen. En del av förklaringen är denna:

FV-ungdomarna har fått genomföra kompletta utbildningsår, där det alltid funnits tillgång till instruktörer, utrustning och transporter. Därtill har samverkan med ungdom, som tidigare deltagit i FVRF-utbildning, inneburit en "kick" för många av de nya i verksamheten.

FVRF-ungdom har fått mera resurser till att genomföra bra utbildning. Tillsammans med FV-ungdomarna har sommar- och vinterläger kunnat genomföras. Idrott och utomhusövningar har fått ökad tid på programmet. Samord-

ningen har också inneburit att FVRF-ungdomen fått mera kontakt med flottiljens olika arbetsområden.

Flottiljen har kunnat genomföra komplett ungdomsutbildning. Genom att utnyttja FVRF:s ungdomsinstruktörer har flottiljen kunnat administrera och leda såväl sommar- som vinterkurser.

Under de tre år jag haft förmånen att bli a arbeta med FV-ungdom vid F 15 kan jag konstatera, att samordningen kommit för att stanna och utvecklas i framtiden. I dagens kärva ekonomiska situation måste vi samordna inom olika verksamhetsområden. Därvid är ungdomsutbildningen ett bra exempel. Vi spar resurser och når

bättre resultat. Jag hoppas att samordningen sprider sig till alla delar av FV/FVRF ungdomsverksamhet.

Tore Bertilsson

Du FVRF-medlem

Får Du inte FV-Nytt hem i brevlådan? Har Du uppgivit rätt adress? Har Du kanske nyligen flyttat? Eller står Du i begrepp att så göra?

- Anmäl snarast Din nya adress på Postens portofria adress-"vykort" såväl till **FVRF kansli** (Flygstaben, Box 80004, 104 50 Sthlm) som Din **FV-förening**.

Gör det! – Annars kommer Du utanför vår gemenskap ... blir bortglömd.

"Bilagan" skall upphöra ...

Som FVRF-Bilagan tidigare informerat om har vår uppskattade och skicklige journalist Torsten Andersson avlagt sig fortsatt engagemang som huvudansvarig för författarskap m m till Bilagorna. Hans civila yrke medger inte medverkan i sådan omfattning. Riksförbundsstyrelsen har därför beslutat att tillsätta ett "redaktionsråd" med huvudansvar för Bilagan. Rådet kommer preliminärt att arbeta med följande organisation:

Ansvarig redaktionschef: Riksförbundssekreteraren
Sammanhållande: FVRF:s informationschef (Tore Bertilsson)
Ledamöter: Ulf Järnstad, Västerbottens FVf
Amie Lundholm, Sala FVf
Rolf Björk, Norrköpings FVf
Raymond Winje, Skaraborgs FVf
Patrik Holmberg, Stockholms FVf (ungdomsrepr)

Avsikten är att rådet gemensamt skall planera inriktningen för kommande nummer. Ledamöterna i rådet skall sköta kontakterna med föreningarnas kontaktmän, med medlemmar och skribenter och också själva agera författare. Som kontaktmän för föreningar har anmälts:

Gotlands FVf:	Tor Karlsson	Tel: 0498-76 208
Hälsinge-Dala FVf:	Jan Borg	Tel: 0250-22 566
Jämtlands FVf:	Mikael Nässén	Tel:
Malmens FVf:	Bertil Klerestig	Tel: 013-15 32 80
Sala FVf:	Elisabeth Lundstedt	Tel: 0171-54 153
Västerbottens FVf:	Ulf Järnstad	Tel: 0910-88 200
Västernorrlands FVf:	Karl-Anders Berglund	Tel: 0660-30 519
	Jan Nyström	Tel: 060-56 83 38
Västmanlands FVf:	Jörgen Lundqvist	Tel: 018-32 22 22
	Anders Nilsson	Tel: 021-12 58 59

Viktigt är att föreningar och medlemmar som är intresserade av att FVRF-bilagan även i fortsättningen består, självmant kontaktar den egna föreningens kontaktmän eller någon i redaktionsrådet med synpunkter, förslag, artiklar m m. Var också beredd att bistå med hjälp på förfrågan från rådet. Korta och snåriga debattinlägg välkomnas!

FVRF-bilagan fyller en mycket viktig funktion som informationsorgan för FVRF. Den är också avsedd att var medlemmarnas och föreningarnas "språkrör". Tankar och åsikter skall kunna utbytas om FVRF och dess verksamhet, om föreningars och medlemmars uppfattning om sin situation i organisationen och om sådant som uppfattas som problematiskt. Eller varför inte om sådant som är positivt – för den enskilde eller för föreningen. Du som brukar "tycka till" om det ena eller det andra se till att re-

daktionsrådet får del av dina tankar! Med FVRF-bilagens hjälp kan Du få fram Dina synpunkter. Men det är bara med ditt personliga engagemang som "Bilagan" kan leva vidare. ■

Riksförbundssekreteraren

Första "res-off-veckan"

Bland deltagarna fanns Jan Nyström, styrelseordförande i Västernorrlands FV-förening och ledamot i riksförbundsstyrelsen. Jan har genomfört frivillig befodringsutbildning från menig till löjtnant och därefter erhållit anställning som reservofficer.

Jan deltog nu för första gången i en kurs för reservofficerare. Det var en stimulerande upplevelse, berättar Jan. Kunniga och skickliga lärare delgav oss bl a

insikter i hur man hanterar stress i olika situationer, orienterade om psykologiskt försvar, krigsförbandsvärderingar, rättsvård och Miltex. Information om FU 88 ingick också, liksom studiebesök vid Berga örlogsskolor.

I slutskedet av veckan deltog strilchefen, övlt Rolf Bud. Han gav till de samlade reservofficerarna ingående genomgångar om strilförbandens uppgifter och kommande övningstillfällen.

Vi, som förutsättningslöst utmanade Moder Jords efterhand allt hårdare yta, förstod ganska snart att det inte skulle bli någon dans på rosor att ta sig de tre milen till F 14.

Starten skedde efter någon mils busstfärd till Simlångsdalen, där vi av ledningen önskades "lycka till" med ett brett leende på läpparna. Utgångsfarten var ganska måttlig, stämningen på topp och det pratades, berättades den ena historien efter den andra.

Efter, vad vi trodde, halva sträckan mötte ledningen upp med "middagsmålet". Vi försågs med diverse ingredienser, som köttgryta med örtagårdssås, nyponsoppa, knäckebröd, kex, ost smör, m m. Sedan fick vi själva agera kokkar för våra grytor och soppor.

Under matrasten tog vi också tillfälle till att se över våra fötter. Det plåstrades, smordes, skumgummerades och byttes strumpor. Därefter var det dags att fortsätta kosan mot F 14. Det visade sig nu att vi missbedömt den avverkade marschsträckan.

En lördag i maj genomförde ett 15-tal tuffa medlemmar ur Nissans FVf soldatprovet genom att vandra de tre milen genom ett underbart vackert halländskt landskap. För en del var det första gången. För andra var det "bara" ett skönt alternativ till "avkoppling", för att t ex reta upp fötterna till andra stordåd – Nijmegen-marschen i Nederländerna.

Soldatprov på gång

Vi hade ännu 20 km kvar till målet.

Efter att ha passerat Nissan hittade vi en underbar skogsdunge, dignande av vitsippor, med vacker fågelsång och en svalkande skugga. Här åkte ryggsäckarna av för rast. Det enda som störde idyllen var pulsende dunkande i våra ömmande och svullnande fötter. Efter en stunds vila och omplåstring var det dags att resa sig för fortsatt vandring. I fjärran hördes bilarna susa fram på E6:an. De blänkande, nästan bländande taken på I 16:s kaserner visade likt en ledstjärna vägen till Galgberget och en svalkande lummig grönska den sista kilometern fram till F 14.

Målet på F 14 nåddes efter en tid av 7 timmar 29 minuter och 59 sekunder. En mycket väl disponerad tid, då märkesfordringarna är 7 timmar och 30 minuter.

Ett tack till ledningen och till deltagarna i marschen, som höll modet uppe och gav inspiration till denna något smärtsamma erfarenhet. ■

Krister Sörhede

Cirka 20 plutons- och kompanibefäl ur Sektor NN gnuggades en höstvecka med intressanta föreläsningar, grupparbeten, studiebesök och allmän information. Veckan var ett led i sektorchefens utbildning av sina reservofficerare placerade i det optiska luftbevakningssystemet.

Därtill orienterade han om luftbevakningsförbandens framtid och gav tillfälle till diskussion om reservofficerens, myndighetens och den civile arbetsgivarens ansvar och engagemang för den enskilde reservofficerens uppgift i krigsorganisationen.

Det var en vecka fylld av positiva intryck och med intressant och viktig information. "Veckan gav mig ett lyft som reservofficer och som tillika frivillig", säger Jan Nyström. Han inser nu i än högre grad värdet i ordet "frivillig" – de båda begreppen "att vara fri" och "att vara villig". ■

Kjell Helmersson

Från höstens föreningsstämmor kan bl a följande rapporteras. ★ Värmlands FVf firade sitt 25-årsjubileum i samband med sin föreningsstämma i Gräsmark den 24 september. Närmare 40 medlemmar och inbjudna deltog i stämman och jubileum. Föreningen uppvaktades av bl a riksförbundet, som via riksförbundssekreteraren överlämnade dess hederssköld. Chefen för F 6 överlämnade flottiljens standar och från F 16 mottogs en tavla. Skaraborgs FVf, som i många sammanhang samarbetar med värmlänningarna, överlämnade via sin ordförande, Gillis Edman, en silvervas.

Som ny förenings- och styrelseordförande efter Johnny Olsson valdes *Börje Svensson* (Ekshärad). *Gun Nilsson* (Karlstad) efterträdde *Björn Hansson* som kassaförvaltare. De båda avgående fick mottaga FVRF:s förtjänsttecken. *Ulf Ceder*, föreningens mångårige ungdomsledare och ordförande i ett tidigare skede, fick mottaga FVRF:s förtjänstmedalj i silver.

● Västernorrlands FVf höll sin 25:e föreningsstämma i Timrå och jubilerade med ett drygt 30-tal medlemmar och inbjudna.

Uppvaktning skedde från bl a F 4 och riksförbundet. Föreningen fick mottaga FVRF:s hederssköld för sina insatser under de gångna åren och dess mångårige kassaförvaltare *Volgan Byström* tilldelades FVRF förtjänsttecken.

Föreningens ordförande *Karl Olov Hedén* och styrelseordföranden *Jan Nyström* omvaldes liksom sekreteraren *Erik Kalf* och kassaförvaltaren *Volgan Byström*.

● Sala FVf firade 30-årsjubileum på Årnamässen F 16 den 4 november. Ett antal gäster var in-

bjudna och många medlemmar anslöt sig till jubileet.

Ett flertal förändringar skedde vid den inledande föreningsstämmans valförrättning. Föreningens stiftare och ordförande i 30 år *Knut Strömliid*, avgick och utsågs till hedersordförande. Som föreningsordförande valdes major *Sten Ekedahl*. *Kenneth Mörk* omvaldes som styrelseordförande. Nyligen vid F 5 utexaminerade meteorologen *Charlotte Pettersson* avsade sig sekreterarbefattningen p g a universitetsstudier och ersattes med *Christina Jensen*.

● Upplands FVf är en av de äldsta föreningarna inom FVRF. Man firade följdriktigt sitt 40-årsjubileum den 14 oktober, på årsdagen av Uppsala luftbevakningsförenings födelse. Jubileumsstämman och efterföljande festmiddag var förlagd till Årnamässen, F 16. Främst bland inbjudna gäster märktes avgångne flygvapenchefen, *Sven-Olof Olson*, med maka.

Vid valförrättningen valdes överste *Swen Persson* (F 16) till föreningsordförande efter överste *Hans Hagberg*. Till ny styrelseordförande efter *Curt Eklöf* valdes *Arne Rundlöf*. *Jörgen Johansson* och *Hans Helligren* kvarstod som sekreterare resp kassaförvaltare.

Ett antal förtjänstplaketter utdelades till förtjänta personer. Före föreningsordföranden *Sven-Olof Olson* och föreningens mångårige trotjänare *Bertil Kolmodin* utsågs till hedersmedlemmar.

● Hälsinge-Dala FVf avhöll sin årsstämma i Ljusdal den 1 oktober. *Jan Erik Ohlsson* (Borlänge) blev därvid vald att övertaga ordförandeklubban efter *Tore Bertilsson*, som i många år lett föreningens verksamhet. *Jan Borg* och *Peter Åkerlind* omvaldes som sekreterare resp kassaförvaltare. *Nils Åhslund* (Söderhamn) invaldes som ny ledamot i styrelsen.

● Folkare FVf utnyttjade Borlänge tidnings lokaler för sin årsstämma den 9 oktober. Ca 30 medlemmar ställde upp vid stämman trots rådande ruskväder. Nyckelbefattningarna i styrelsen fick stämmans förtroende för ytterligare ett år. Således omvaldes *Jan Uppegård* till ordförande, *Stig Lindberg* till sekreterare och *Patrik Larsson* till kassaförvaltare. Stämmans avslutades med en orientering av riksförbundssekreteraren, *Kjell Helmersson*, och åtföljande diskussion om kommande överföring av myndighetsansvar för föreningen från F 16 till F 15. ■
Riksförbundssekreteraren

Sätt igång med att

FRISKVÅRDA ER!

1987 genomförde I 11 i Växjö ett friskvårdsarrangemang riktat till fast anställd personal och värnpliktiga. Detta startade med en friskvårdsvecka med utställningar och föredrag på förläggningen och följdes därefter upp av studiecirkel och olika motionsaktiviteter under resten av året. Detta arrangemang kom att upprepas under 1988. Vore inte detta något för Flygvapnet att ta efter?

Vi har inom frivilligsidan för närvarande 36 utbildade friskvårdsledare. För att göra det lite lättare för våra flottiljer och våra föreningar presenteras samtliga nedan – vad de heter, vilken förening och vilken flottilj de är knutna till. En matrikel har sänts ut till samtliga föreningar och idrotts-

ansvariga vid flottiljerna. Där finner ni respektives adresser och telefonnummer. **Nu är det upp till Er själva att knyta kontakt!**

Huvudansvariga är *Karl Krook* och *Gisela Mattisson*. Utbildningsansvariga *Ronnie Edsgren* och *Angela Blom*. ■

Gisela Mattisson

Flottilj	FV-förening	Friskvårdsledare
F 21	Norrbottnens	Rigmor Sterner Mandor Näslund Anita Öhström Lennart Öhström Staffan Israelsson
	Västerbottnens	Martin Sandström Seved Johansson Sören Hammarström Siv Larsson Åke Gulliksson
F 4	Västernorrlands	Stig Lundqvist
F 15	Jämtlands	Bertil Hagås
F 16	Hälsinge Dala	Ann-Britt Hagås Christina Twerin
	Gästrik	—
	Västmanlands	Ingela Sjöberg Bengt Karlsson
	Upplands	Ingemar Berggren Fredrik Wendt Lena Johansson
F 18	Stockholms	Stig-Olof Carlsson Olof Lindfors Bertil Klerestig Per-Göte Lundborg
		Gunilla Jalgard Gunvor Sjögren Susanne Modigh
F 6		Ulla-Britt Liffner Jan-Åke Klahr
F 7	Västgöta-Dals	Margaretha Bjerke-Almroth Anders Rotvik Birgitta Lundé
	Göta	Gisela Mattisson Karin Karlsson
	Älvsborgs	Karl Krook
F 13	Malmens	
F 10/F 5	Skånes	
F 17	Norra Smålands	
	Kalmarsunds	
	Sydöstra Sveriges	



Drömmen om framtiden

En framtid med gemenskap, teknik, idrott, resor, utbildning. Ett yrke som är krävande, tufft och spännande. En framtid där du har möjlighet att uppnå dina högtflygande planer.

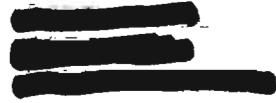
I Flygvapnet finns elva olika officersyrken. Nio är öppna för flickor.

Välkommen att ringa 08-788 75 00 så får du veta mer om Flygvapnets yrken.



 **FLYGVAPNET**
– så högt man kan komma

Tjänste
Taxe percua
Sverige



FÖRSVARSMAKTEN
Flygstaben
104 50 Stockholm

**BEGRÄNSAD
EFTERSÄNDNING**

Vid definitiv eftersändning
återsänds försändelsen med
nya adressen på baksidan.

SW•ISSN 0015-4792



"Jag minns en stund i FURUSUND ..."

... skaldade Evert Taube efter upplevelser i världens vackraste skärgård. Den på svenska östkusten och som har färjeleden till Finland som vattendelare. Här i Furusund bodde när seklet var ungt skärgårdsälskaren Johan August Strindberg och hit förlade Marinen en flygspaningsgrupp under VK 1. – Visst är Sverige fantastiskt. Men varken idyllen eller freden är självklar. Dessa och därmed hela vårt land måste vi kunna försvara.



"FV-vykortet" nr 5. – Foto: Peter Liander