

# FLYGVAPNET

*nytt*

**Nordens största flygtidskrift**

SW • ISSN 00 15-4792

**3/96**



Foto: Anders Nylén



## FLYGDAG

LJUNGBYHED 25 AUG -96

Dagens Krigsflygskola, dvs F 5 i Ljungbyhed, har sitt ursprung i den från den 1 juli 1926 uppsatta Flygskolan, som började utbilda militära piloter året därpå. 1929 ändrades namnet till Flygskolkåren, 1936 till Kungl Flygkrigs-skolan och 1942 till Kungl Krigsflygskolan. Det har nu gått 70 år sedan starten. Det ska vi fira i höst.

Den 25 augusti välkomnas ALLA till Europas näst äldsta flygplats, den på F 5:s område i Ljungbyhed. Kom till flygvapnets huvudflygdag och fira jubilarerna flygvapnet och F 5. Temat för jubileumsdagen är symtomatiskt "FV och F 5 igår och idag". Minnet av gårdagen ägnas söndagens förmiddag. Efter lunch får vi flygstudera vad dagens flygvapen har att uppvisa. Med stort emotsett intresse begår en *fyrgrupp JAS 39 Gripen* sin skånedebut och nye soloartisten major Ken Lindberg (F 7) visar vilket alert flygplan fjärde generationens flygvapen får med just Gripen.

Två högklassiga läckerhe-



Foto: Fritiof Hallström

Flyglärare vid en Ö 4/Phönix C.I "Dront", cirka 1927.

ter utgör deltagandet av den franska uppvisningsgruppen *Patrouille de France* och italienska *Frecce Tricolori*. Det är första gången utländska uppvisningsgrupper ges chans att briljera på en huvudflygdag.

F 5 rustar sig därför att ta emot vid pass 50.000 besökare. Entrén är gratis men parkeringsbiljetten betingar facila 20 kr, som köps hos bensinstationer som drivs av PUMP eller Q8.

Den som vill skaffa sig mer information om själva flygdagen kan t ex studera Internet. F 5:s hemsida uppdateras fortlöpande. Använd adress: <http://www.helsingborg.se/f5/welcome.html>.

Kul initiativ är att F 5 förlagt produktionen av såväl flygdagsaffischen som dito program till en arbetsgrupp vid Medieprogrammet på Polhemsskolan i Lund. 20-talet ungdomar lär sig idag för morgondagen.

Till sist: Ta med en extraslant och köp *F 5:s jubileumsbok*. Den blir en bestseller! ■

J. Ch

FlygvapenNytt 57 år

Nordens största flygtidskrift: 40.000 ex.

Trycks på miljövänligt papper.

## UR INNEHÅLLET

- Sid 4:** *Från 1926 till 1996*  
**24:** *FV:s fan club*  
**26:** *Officer 2000*  
**30:** *JAS 39B flyger*  
**32:** *Gripen i Chile*  
**34:** *Vad är PLA?*  
**40:** *Su-34 & F/A-18E*  
**48:** *Hercules-utbildning*  
**50:** *F 15 utvärderas*  
**54:** *FVRF-nytt*  
**58:** *HMK 50 år*

**Nr 4/96 utges i oktober**

Manusstopp för nr 5/96 = 17 september

## Utnämningar

Regeringen har anställt översten av 1. graden **Kjell Nilsson** som generalmajor fr o m 1 oktober 1996 med placering som stabschef vid norra militär-områdesstaben (Milo N) i Boden. Kjell Nilsson är för närvarande chef för Norra flygkommandot, FKN.

Regeringen har anställt översten **Tord Karlsson** som överste av 1. graden fr o m 1 oktober 1996 med placering som chef för Norra flygkommandot (FKN) i Luleå. Tord Karlsson är för närvarande chef för Jämtlands flygflottilj/F 4.

Regeringen har anställt överstelöjtnanten **Frank Fredriksson** som överste fr o m 1 oktober med placering som chef för Jämtlands flygflottilj/F 4 i Östersund/Frösön. Frank Fredriksson är för närvarande sektionschef vid flygvapenledningen (FVL/Flyg) i högkvarteret. ■

Ansvarig utgivare: **CURT WESTBERG**  
 Chefredaktör: **JAHN CHARLEVILLE**  
 I redaktionen: **ANDERS EISEN**  
 Prenumeration: **MARIE TISÄTER**

Ljungbergs Tryckeri AB, Klippan 1996 06-06/960537

BIDRAG från läsekretsen välkomnas. Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera allt material. – Endast "Ledaren" ger uttryck för CFV åsikter. För signerade artiklar svarar resp författare, för redigering och layout redaktionen. – För insänt EJ beställt material ansvaras inte.

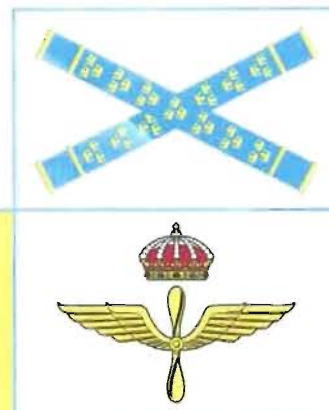
ÅTERGIVANDE av textinnehållet medges. Källan önskas tydligt angiven.

Adress: FlygvapenNytt Artiklar m m: 08-788 75 69  
 HKV/INFO Prenumeration: 08-788 90 19  
 107 85 Stockholm vx: 08-788 75 00

Prenumerationspris 100 kr 1996  
 Postgironummer 31 69 97-6  
 Kassa 103:6 Flygvapenledningen

Fax-nr: 08-788 88 66

Flygvapenchefen,  
generallöjtnant Kent Harrskog:



## I glädje och allvar

**D**et är i år 70 år sedan flygvapnet blev en självständig försvarsgren. Jubileumsåret inleddes med en uppskattad konsert i Berwaldhallen med Stockholms blåarsymfoniker.

Nyligen har Gripencentrum på F 7 i Såtenäs invigts i närvaro av Deras Majestäter Konungen och Drottningen. Även F 4 på Frösön har hunnit att fira sina och flygvapnets 70 år. Flera aktiviteter följer, med huvudflygdagen på F 5 i Ljungbyhed som höjdpunkt i firandet.

Jubileumsåret har hittills, förutom arbetet med försvarsmaktsplanen och den förestående omstruktureringen av flygvapnet, präglats av ett allt större och mer omfattande deltagande i olika typer av internationella aktiviteter såväl inom ramen för PFF som utbyten flygvapen emellan.

Det är glädjande för mig att kunna konstatera att utvecklingen av det svenska flygvapnet står sig väl i internationell jämförelse, våra kunskaper är efterfrågade och våra "svenska lösningar" är intressanta och gångbara även i andra länder. Detta faktum ger värdefull draghjälp åt försvarsindustrins exportsträvanden och därmed Sveriges ekonomi.

● ● Invigningen av Gripencentrum markerar början på en ny era i flygvapnet. Det är början på det svenska flygvapnets utveckling mot ett fjärde generationens flygvapen baserat på välutbildad personal, hög teknologi, långt gången systemintegration och ett informationssystem som väl tillgodoser högt ställda krav på realtidsinformation. Det senare inte minst viktigt då ledningsöverlägsenhet i förhållande till en eventuell angripare måste kunna etableras för

att vi med ett färre antal stridande enheter skall kunna nå framgång även mot en motståndare som "på papperet" förfogar över väsentligt större resurser.

Informationssystemens utveckling och möjligheter tas nu tillvara vad avser ledning av flygstridskrafter. Under förutsättning att erforderliga beslut fattas kommer en central funktion för taktisk ledning att skapas. Jag räknar med att den skall kunna etableras i grundorganisationen från och med den 1 januari 1998 och i krigsorganisationen från och med den 1 januari 1999.

Mot bakgrund av ledningsdimensionens betydelse i framtiden kommer ledningsorganisationen att behöva utvecklas och framför allt övas i sin helhet. Detta faktum kommer att innebära flera och mera omfattande ledningsövningar om målet ledningsöverlägsenhet skall kunna uppnås.

● ● Jubileumsåret inleder sålunda också en brytningstid, gammal materiel kommer att ersättas med ny, etablerat tankesätt behöver modifieras och förnyas, gränserna för vår verksamhet kommer att vidgas.

Flygvapnet har utvecklats i takt med den tekniska utvecklingen. Från lätta, väderkänsliga propellerflygplan för enstaka ändamål till jetdrift och dubbla ljudfarten med allväders- och flerrollsprestanda.

Flygvapnets personal har under 70 år på ett ambitiöst och självuppoftande sätt påtagligt bidragit till den positiva utvecklingen för flygvapnet. Det är därför vår personal genom åren som skall hyllas detta jubileumsår. ■



# Flygvapnets histo

Av överstelöjtnant Lennart Berns, flygvapenledningen

Flygvapnet firar sin 70-åriga verksamhet som försvarsgren i Försvarsmakten under en stor del av 1996. Den 1 juli är födelsedagen. Självfallet måste denna tilldragelse firas på något sätt ... även i FlygvapenNytt. Redaktionen har dock valt en lite tunnare återblick, då flygvapenledningen samtidigt som jubileumsgåva givit flygvapnets personal och värnpliktiga Anders Annerfalks bokpraktverk "Flygvapnet - en historisk översikt". Där läses utförligare om vår 70-åriga färd i fredens tjänst. Redaktionen ambition har här varit att försöka illustrera tidens gång med gamla färgdiabilder (medan färgen finns kvar). Vi fortsätter med en efterskörd i nr 4. ■

Ch-red

**1925 års försvarsbeslut fattades i spåren av första världskriget i krigsledans tecken. Det innebar kraftiga nedskärningar framförallt vad gällde arméregementen. Men det innebar också att Sverige fick ett självständigt flygvapen som ett av de tio första länderna i världen. Som jämförelse kan nämnas att Finland fick ett självständigt flygvapen redan 1918 (så även Storbritannien och samväldets länder) medan USA fick sitt USAF först 1947.**

**Flyget hade kommit att visa sin betydelse**





# ria i sammmandrag



**under första världskriget. Beslutet om ett självständigt svenskt flygvapen var dock ett politiskt beslut med huvudsakligen rationaliseringsvinster som motiv. Att ärva flygplan från armén och marinen skulle ställa sig billigare än att bli skaffa nya torpedbåtar. Det gjordes också vissa rent flygoperativa hänsynstaganden mot bakgrund av erfarenheterna från första världskriget.**

**Den nya försvarsgrenen fick således starta sin verksamhet med gammalt arvegods. Och det skulle dröja med förnyelsen. Aldrig mera krig hade det ju sagts.**

**E**n av de pådrivande bakom tillkomsten av flygvapnet från flygoperativ synpunkt var kaptenen och fältflygaren *Carl Florman*, föregångsman både inom det militära och det civila flyget och grundare av ABA. Hans argumentation kom att väga tungt när riksdagen diskuterade frågan om det självständiga flygvapnet.

Flygvapnet bildades den 1 juli 1926. Det var alltså för 70 år sedan, ett flyghistoriskt märkesdatum. Folk och materiel kom från arméns och marinens flygväsenden. Flygplanen var av en mångfald olika typer med skiftande kvalitet och utgjorde ett drygt hundratal. De vanligast förekommande planen var ett 40-tal Albatros och ett 30-tal skolflygplan av typ Dront. I flygplansparken ingick också jaktplanen J 1 Phönix och svenska ►

J 23. Från armén fick man tre flygbåtar av typen Macchi M.7 samt flera flottörförsedda plan från marinen.

Det rörde sig sammanlagt om ett fyrtiotal olika typer från de båda försvarsgrenarna. Det säger sig självt att underhålls- och reparationstjänsten blev mycket komplicerad, särskilt som dåtidens plan hade en viss haveribenägenhet. Ofta kunde man få ihop hela plan genom att plocka delar från sådana som havereerat.

Den nya försvarsgrenens fasta personal kom inledningsvis att bestå av 66 officerare, 48 underofficerare, 40 civilmilitärer – varav 11 flygingenjörerna – och 262 av manskapsgrad.

## Nya kårer

I försvarsbeslutet 1925 bestämdes att flygvapnet skulle bestå av fyra flygkårer och en flygskolkår. Vid Hägernäs strax norr om Stockholm (Andra flygkåren) skulle såväl marinspanings- som jakt-, bomb- och torpedenheter finnas. På anrika Malmen utanför Linköping etablerades Tredje flygkåren och på den nyuppsatta Fjärde flygkåren på Frösön utanför Östersund skulle arméspanings- och jaktkompanier sättas upp. Flygutbildningen skulle förläggas till Ljungbyhed i nordvästra Skåne, där man bedrivit flygförsök så tidigt som 1910. Parentetiskt är Ljungbyhed härigenom Sveriges äldsta flygplats i drift och nummer två i världen efter Tempelhof i Berlin.

På Hässlö utanför Västerås sattes Första flygkåren upp; men först 1929 när nya flygplan anskaffats. Första flygkåren var ursprungligen tänkt att förläggas till Uppsala.

Så blev det rent organisatoriskt. Men den viktiga flygmaterielen, som skulle svara för det reella innehållet i kårerna, kom att dröja länge. Medelsbristen var mycket stor och man fick tills vidare dras med den ärvda materielen. Målet på över 200 plan gick inte att uppfylla. Det unga flygvapnet var något av en *papperstiger*.

● ● Särskilt frågan om nyanskaffning av **jaktflygplan** som ersättare för de föråldrade J 1 Phönix och J 2 Nieuport 29 var av största vikt. I slutet av 20-talet gjordes äntligen en beställning av 18 flygplan av den inhemska typen J 5 och J 6 Jaktfalken samt tolv brittiska Bristol Bulldog 11 A, som fick svensk beteckning J 7. Andra flygkåren fick flottörförsedda jaktplanet J 4 Heinkel

HD 19. Leverans av dessa plan skedde med början under perioden 1929-30.

**Bombflyget** var vid den här tiden också sorgligt eftersatt i fråga om ändamålsenlig materiel. Fortfarande fick arvegodset A 1 Phönix 222 (Dront) och den italienska Fiat BR/BR1 hänga med.

Som **spaningsplan** vid F 2 fanns under flygvapnets första år ett antal

SK 4/Heinkel HD 24, SK 5/Heinkel HD 35 samt SK 6/Heinkel HD 36 i sammanlagt 21 exemplar.

## Flygkommissionerna

Någon utpräglad luftförsvarsstrategi fanns inte i Sverige under flygvapnets



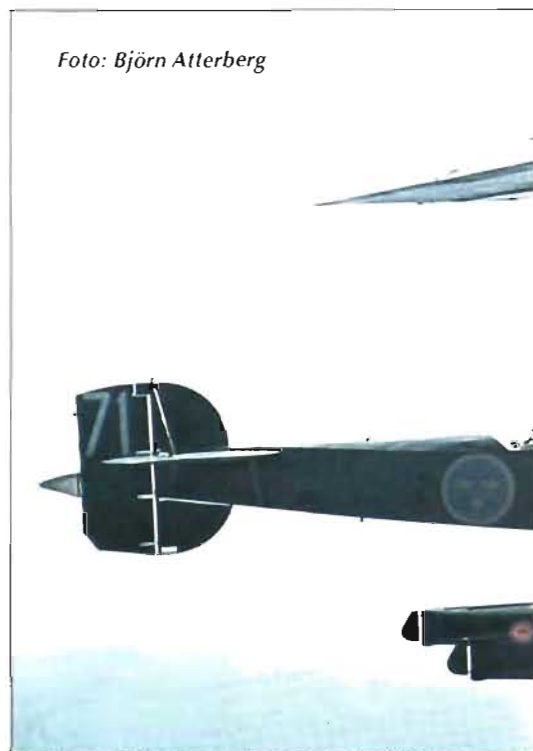
*Phönix 222 (som Ö 4 fanns 16 ex) kallades Dront i Sverige, trots att dronten var en fågel som inte kunde flyga. Med beteckningen A 1 (elva ex) var Dront vårt första attackflygplan.*

flygande "galoscher" Hansa (S 2 – S 5) i olika versioner. En värdefull komplettering skedde under 20-talets sista år då 14 tvåsitsiga Fokker CVE med svensk beteckning S 6 införskaffades från Holland. 25 exemplar av planet byggdes också på licens i Sverige. Några Fokkrar av mindre typ anskaffades som jaktflygplan med beteckningen J 3. Det sista planet i operativ tjänst flög så sent som 1944. Ett museiexemplar upprustades dock till flygbart skick i början av 60-talet.

Som skolflygplan vid F 5 tjänstgjorde några SK 1/Albatros 120 och SK 3/Avro 504 – den senare också flitigt använd för den grundläggande flygutbildningen i brittiska Royal Air Force under många år. Efter hand tillfördes

första tio år. Man inriktade sig huvudsakligen på utbildningen av nya piloter för de olika flygslagen. På grund av den ryckiga tillgången på flygmateriel

*Foto: Björn Atterberg*



*Flygbåten Hansa fanns i olika versioner i flygvapnet och gjorde god tjänst ända till andra världskriget. Hansan var en tysk Heinkel-konstruktion, tillverkad av Svenska Aero på Lidingö, nuvarande Boghammarsvarvet.*

och ständig kamp mot de anslagsbeviljande myndigheterna, bristen på en klart uttalad målsättning för verksamheten och en trög ledning kom mycken kritik att riktas mot flygvapnet.

Som ett uttryck för denna kritik tillsattes under 30-talets början två flygkommissioner som hade att utreda vad som uppfattades som missförhållanden i den unga försvarsgrenen. För-

omkom under dessa haverier var den kände flygvapenkaptenen *Einar Lundborg*, som året innan undsatt den italienske generalen Nobile efter dennes störtning på Spetsbergen med luftskeppet Italia.

Andra flygkommissionen 1933 handlade om det nyanskaffade skolflygplanet SK 10, som var en licenstillverkning av den tyska Raab Katzen-

prestanda översteg dåtidens jaktflyg samt att jaktflyget ännu inte gick att leda från marken. Försök hade också inletts med störtbombflyg efter amerikansk förebild. De visade hur våra lätta bombflygplan med stor precision kunde fälla sin bomblast.

## Svensk flygindustri

En omsvängning till flygvapnets fördel i fördelningen av de militära resurserna kom med 1936 års försvarsbeslut. Detta hade sin grund dels i den alltmer hotande politiska situationen i Europa, dels i de diskussioner som förts av en grupp tongivande officerare vari ingick dåvarande kaptenen **Axel Ljungdahl**, sedermera flygvapenchef.

Beslutet innebar för flygvapnets organisation bl a att flottiljenämningen infördes samt att flygvapnet nu fick *direktrekrytera och utbilda egna officerare*. Tidigare hade enbart armé- och marinofficerare kommenderats till flygtjänst. Flygvapnet fick nu också en *egen personalkår*, i år för 60 år sedan, alltså. Försvarsbeslutet innebar dessutom en kraftig förstärkning av flygvapnet med inköp av ny materiel. De tidigare angivna skillnaderna i framförallt fart-

och stigprestanda mellan bomb- och jaktflygplan ledde till den i jämförelse med omvärlden unika proportionen fyra bombflottiljer, en jaktflottilj och två spaningsflottiljer.

● ● Ett annat resultat av försvarsbeslutet 1936 var tillskapandet av en svensk flygindustri med nära nog monopolställning. Ur AB Svenska Järnvägsverkstäderna (ASJA), Nydqvist & Holm AB (NOHAB) och Bofors bildades efter långa och besvärliga förhandlingar – där även bland andra Götaverken var inblandade – Svenska Aeroplan Aktiebolaget (SAAB) 1937.

För att skaffa erfarenhet startades licenstillverkning av två amerikanska flygplanstyper.

De var North American NA-16 med svensk beteckning SK 14 samt störtbombaren Northrop 8A-1, B 5. Den senare var en helmetallkonstruktion, något för Sverige helt nytt.

Till Trollhättan förlades tillverkningen av det ▶

Foto: Björn Atterberg



Strax före kriget inköptes tolv Heinkel He 114 som med beteckningen S 12 användes för marinspaning. Baserad vid F 2/Hägernäs.

sta flygkommissionen 1931 hade delvis sin grund i några svåra olyckor som drabbat flygvapnet och som uppört stämningarna. En av dem som

stein RK 26. SK 10 var – i förhållande till den ungefär samtidigt anskaffade och mycket lättflugna SK 11 Tiger Moth – ett svårfluget plan, ämnat att skilja agnarna från vetet i grundutbildningen av förare. Ett felaktigt utnyttjande gjorde att planet fick dåligt rykte från flygsäkerhetssynpunkt. De båda flygkommissionerna ledde till att flygvapnet fick nya personer i högsta ledningen.

● ● Samtidigt ägde en diskussion rum om flygvapnets roll i försvaret av Sverige. Många hävdade härvid *bombflygets stora betydelse* när det gällde att betvinga fiendens krigspotential samt att genom anfall mot civilbefolkningen knäcka dess motståndskraft. Ett sådant strategiskt bombflyg hade redan på 20-talet förespråkats av den italienske flyggeneralen Douhet.

Att Sverige i så stor utsträckning kom att satsa på bombflyg hade emellertid mindre att göra med Douhet som att bombflygplanens





T v: Vårt första moderna jaktflygplan i egentlig bemärkelse var amerikanska Seversky P-35, i flygvapnet J 9. 120 beställdes men bara 60 hann levereras innan USA utfärdade exportförbud. De 60 plan vi inte fick hamnade med svenska nationalitetsbeteckningar på Filippinerna där de slogs mot invaderande japaner! I kroppen på J 9 fanns plats för medföljande mekaniker.

Sovjetunionen, Japan och en del andra länder att köpa jaktflygplan. Storbritannien erbjöd omsider Hurricane Mark 1. Den typen ansågs dock inte fylla måttet.

Den ökade satsningen på jakt jämfört med försvarsbeslutet hade flera orsaker. Dels det finska vinterkriget (där jaktflyget i svenska frivilligflottiljen F 19 åsamkade det sovjetiska bombflyget svåra förluster), dels utgången av "Slaget om Storbritannien", där jaktflygets insatser blev helt avgörande. En annan viktig faktor var att jaktflyget förbättrats prestandamässigt. I 1942 års försvarsbeslut kom proportionerna mellan bomb och jakt att bli 6:6.

Likväl var inte – trots nysatsningen på bl a flygvapnet och statsminister Per Albins radioord – vår försvarsberedskap särskilt god. Inledningsvis av kriget inte alls, mot slutet dock allt bättre. Det var så dags då ...

## Anskaffning utomlands

Jaktflygplansfrågan fick en någorlunda acceptabel lösning genom anskaffning av 60 italienska Reggiane 2000 Falco/J 20 – ett flygplan som mycket liknade amerikanska J 9 – samt 60 Fiat CR.42/J 11, också från Italien. Totalt importerades närmare 200 jaktplan av varierande kvalitet. Men det var *inte* tillräckligt.

I Sverige förberedde man inhemsk tillverkning av *Bo Lundbergs* geniala jaktflygplan J 22, som var en unik konstruktion med både trä och metall som bärande element. Som motor avsågs den amerikanska Twin Wasp.

S 16 Caproni har något orättvist fått ett dåligt rykte i flygvapnet. Planet inköptes från Italien och var konstruerat för betydligt kortare gångtider än i svenska flygvapnet. Planet flögs dessutom på ett sätt som tillverkaren inte hade förutsett. Tre S 16 sköts ned av tyskarna.

Foto: Arkiv FV-Nytt



tyska bombflygplanet B 3 Junkers Ju-86K. På SAAB-fabriken i Linköping igångsattes projekteringen av det första svenska helmetallflygplanet B 17, delvis med hjälp av amerikanska ingenjörer. Till jaktflottiljen, som förlades till nyuppsatta F 8 i Barkarby utanför Stockholm, anskaffades brittiska Gloster Gladiator, J 8. Samtidigt tillfördes F 4 på Frösön det likaledes brittiska och i Sverige licensbyggda planet Hawker Hart, en för svenskt bruk anpassad störbombare med beteckningen B 4. Krigsflygskolan på Ljungbyhed fick det tyska skolflygplanet SK 12, Focke-Wulf Stieglitz.

● ● När försvarsbeslutet 1936 togs, bestod flygvapnet endast av cirka 75

stridsdugliga flygplan. Nyanskaffningarna som blev följden av beslutet var betydande. De lyckades tack vare att det fortfarande var någorlunda enkelt att anskaffa modern flygmateriel utomlands. När kriget bröt ut stoppades dock i allt väsentligt dessa möjligheter. Många besvärliga förhandlingar fördes för att nå de uppställda målen. Från USA fick man bara 60 av totalt beställda 120 moderna jaktplan av typen Seversky Republic EP-1 (i Sverige benämnd J 9), innan USA utfärdade exportembargo sommaren 1940. Resten hamnade för övrigt på Filippinerna, där de med svenska nationalitetsbeteckningar mötte det japanska anfallet i december 1941.

Det gjordes också trevare till Italien,



Eftersom inte tillräckligt många motorer gick att anskaffa legalt, lyckades Svenska Flygmotor i Trollhättan kopiera Twin Wasp – en storartad ingenjörsbedrift. Den svenska motorn blev till och med bättre än det amerikanska originalet.

J 22 kom med början 1942 att tillverkas i Kungliga Flygförvaltningens egen regi, eftersom Saabs hela kapacitet redan var utnyttjad. För att få plats med den nya tillverkningen hyrde man hangarer på Bromma, vilka ABA låtit uppföra mitt under brinnande krig i avvaktan på civilflygets förväntade expansion efter krigsslutet. Totalt levererades 200 J 22. När amerikanerna i krigsslutet sålde jaktplanet J 26 Mustang till oss, var det många amerikanska piloter som efter att ha sett J 22 undrade varför vi skaffat Mustang, när vi redan hade ett så bra plan! Med J 22 hade alltså Sverige sent omsider nått i topp i fråga om konstruktion och tillverkning av stridsflygplan.

Flygspaning, som under krigsåren var av största betydelse för att få förvarning om anfall, tillgodosågs också inledningsvis genom inköp av utländska flygplanstyper. Det var i detta sammanhang som den sedermera ökända men något misskrediterade Caproni CA.313/S 16 fann vägen hit. S 16 var dock ett för spaningsändamål utmärkt flygplan! Ett annat flygplan som anskaffades vid den här tiden var den tyska Fieseler Storch/S 14, som bl a utmärkte sig för mycket korta start- och landningssträckor.

● ● Inte heller under de första krigsåren fanns någon uttalad strategi för de svenska flygstridskrafternas användning. Utbildningen av nya piloter var

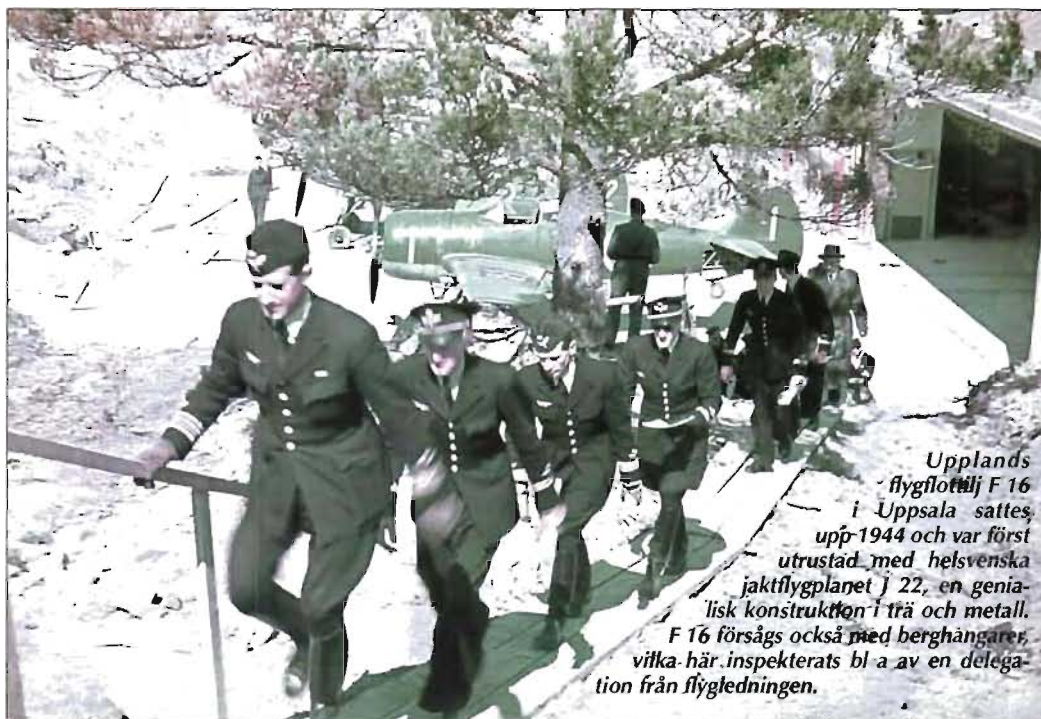
intensiv samtidigt som militärledningen krävde flygplan för omedelbar insats. Det blev en hård kamp mellan nyinrättade överbefälhavaren och flygvapenledningen. Flygenheter med någorlunda stridsduglighet förflyttades till platser runt om i landet där hotet bedömdes som störst. Krigsflygfält växte upp "som svampar ur jorden". Det var helt nödvändigt, ty när kriget bröt ut var t ex Ljungbyhed det enda militära flygfältet söder om Malmen. Från att flygvapnet dittills varit en utbildningsanstalt kom det att bli ett viktigt försvarsinstrument



såväl i självständigt uppträdande som i samverkan med mark- och marinstridskrafter.

Den stora satsningen på jaktflyg innebar inte att bombflyget försumrades. Den tidigare anskaffade och licensbyggda B 3 blev ganska snart omodern. I Sverige arbetade man intensivt på att konstruera ett eget bombflygplan. Denna hel-

svenska skapelse provflögs 1942 med beteckningen SAAB B 18. Flygplanet försågs med två motorvarianter och kom att byggas i såväl bomb- som torpedplansversion. B 18 tillfördes först ▶



Upplands flyglottilj F 16 i Uppsala sattes upp 1944 och var först utrustad med hellsvenska jaktflygplanet J 22, en genialisk konstruktion i trä och metall. F 16 försågs också med berghängare, vilka här inspekterats bl a av en delegation från flygledningen.

Foto: Arne Frykholm



T h: Saab J 21 kallades "fullträffen med två bommar". Den fanns också (se bilden) i attackutförande, A 21. Planet är det enda exemplet i flyghistorien på en lyckad konvertering från propeller till readrift; J 21R. Skälet för den unika konfigurationen var att kompensera i jämförelse med utländska jaktflygplan sämre motorprestanda genom att koncentrera beväpningen till nosen och att ge piloten bättre sikt.



Foto via Freddy Stenbom

T v: Junkers Ju 86K levererades som B 3 med början 1936. Den ansågs stå på höjden i fråga om modernitet med bl a indragbart landningsställ, omställbara propellrar och strömlinjeform. B 3:ans prestanda var bättre än dåtida jaktflygplans, varför försvarsbeslutet 1936 prioriterade anskaffning av bombflygplan.



Foto via Freddy Stenbom

I mitten: Junkers Ju 52/3M inhyrdes 1940-45 i fem exemplar av AB Aerotransport och gavs i flygvapnet beteckningen TP 5.



Störtbombaren B 5 (Northrop A-1) anskaffades från USA av främst två skäl. Dels behövde omoderna B 4 Hawker Hart bytas ut; dels ville Sverige genom licenstillverkning av typen skaffa sig erfarenhet av flygplansbygge i metall.  
Foto: Arkiv FV-Nytt

dubbla stjärtbommar och skjutande propeller. Det premiärflög 1943. Filosofin bakom var genial: sämre flygprestanda skulle kompenseras med beväpning koncentrerad till nosen och genom att piloten gavs bättre sikt. För att inte denne vid eventuell nödsituation skulle skadas vid uthopp försågs J 21 med katapultstol. Det var något helt nytt i flygvärlden för ett operativt flygplan.

● ● Ett från andra världskriget berömt jaktflygplan som också kom att ingå i flygvapnet var P-51 Mustang med svensk beteckning J 26. 1944 nödländade ett tiotal Mustangar i Sverige efter uppdrag över Tyskland. Fyra införlivades i vår organisation. Tidigt 1945 köptes 50 Mustangar från amerikanska överskottslager till en billig penning. Ursprungstanken var att ersätta nedslitna J 20 vid F 10 i Skåne. Det

bombflottiljen F 1 i Västerås och kom sedan att spridas över landet. B 18 blev tillverkad i nära 250 exemplar och gjorde tjänst till slutet av 50-talet. Förutom de tidigare nämnda versionerna modifierades planet även för spaningsuppgifter.

## Kraftig utbyggnad

Den snabba utbyggnaden av flygvapnet under krigsåren innebar också att flera nya flottiljer uppsattes. Flygkåren ombildades 1936 till flottiljer med undantag för F 2, F 8 och F 21 vilka fick kårorganisation. I 1942 års försvarsbeslut tillkom F 13 i Norrköping,

F 14 i Halmstad, F 15 i Söderhamn, F 16 i Uppsala och F 17 i Kallinge utanför Ronneby. Dessförinnan hade beslut tagits om ytterligare flottiljer. Nu räknade man totalt 16 flottiljer. De fördelades på sex bomb-, sex jakt- och tre spaningsflottiljer samt en torpedflottilj. Taktiskt skedde en uppdelning i fyra eskadror betjänade av fem flygbasområden. 1944 års riksdag beslutade om en sjunde jaktflottilj, F 18 i Tullinge söder om Stockholm.

Trots att den tidigare omnämnda J 22:an var ett fullgott flygplan, var det ändå ett provisorium avsett att på kort sikt täcka bristen på jaktplan. Därför satte Saab snabbt igång projekteringen av ett eget jaktplan. Det blev den okonventionella J 21, ett flygplan med

ansågs dock olämpligt, eftersom kriget fortfarande rasade in på knutarna och det lätt kunde bli förväxlingar mellan svenska och amerikanska Mustangar. Planen kom i stället att tillföras F 16 i Uppsala. Efter kriget inköptes ytterligare 60 Mustangar. De placerades vid F 4, som då ombeväpnat till jakt. Ytterligare 21 exemplar inköptes 1948.

Marinsamverkansflyget fick en avsevärd upprustning 1939 då F 2 i Hägernäs försågs med 12 Heinkel He-115A-2 torpedplan. Typen fick beteckningen T 2. Som marinspaningsplan erhöles en division enmotoriga Heinkel He-114B-1, som gavs beteckningen S 12. För flygräddning användes en Dornier Do-24 som en flyktig så lämpligt försett oss med. 1947 köptes för samma

ändamål tre kanadensiska flygbåtar av typ Canso, hos oss benämnda TP 47 Catalina efter den mera kända ursprungstypen Consolidated PB5-5 Catalina.

## Neutralitetsvakten

Den stora bristen på främst operationsdugliga flygplan men även på flygbaser och personal skapade svårigheter vid krigsutbrottet. Huvuddelen av de operationsdugliga flygplanen organiserades tidigt i en flygeskader. Avsikten var dels att under samlad ledning bedriva neutralitetsvakt, dels att ge möjlighet till kraftsamlad uppträdande med hänsyn till den begränsade slagkraften.

Tillgången på flygplan för utbildning och övning var därför tidvis knapp. Antalet tillgängliga flygbaser var under neutralitetsvaktens första år lågt, vilket begränsade möjligheterna att ombasera när hotet förändrades. I takt med krigserfarenheterna skedde en doktrinär omsvängning mot defensiva uppgifter. Luftförsvaret förstärktes systematiskt och anskaffningen av jaktflygplan fick högsta prioritet. Attack- och lätta bombflygplan ersatte de tyngre bombflygplanen. Antalet flygplan ökade från 180 vid krigsutbrottet till 600 i juni 1945. Antalet jaktflygplan ökade ännu mer, från 50 till 200. I takt med svensk flygindustris bättre produktionskapacitet ökade även modernitetsgraden väsentligt.

Beredskapshöjningar var vanliga och föranledde ofta ombaseringar. Efter hand ökade kravet på neutralitetsvakt framförallt i södra och sydvästra Sverige. Totalt var det inte mindre än 342 flygplan från sju

olika nationer som sökte nödhamn i Sverige. Av dessa kom närmare hälften från USA, en tredjedel från Tyskland och övriga huvudsakligen från Storbritannien.

## "Readrift"

Kriget i Europa tog slut i maj 1945. Generallöjtnant **Bengt G:son Nordenskiöld** hade blivit chef för flygvapnet 1942. Han var en förutseende och bestämd men samtidigt dominant person, som i mångt och mycket kom att sätta sin



egen prägel på flygvapnet. "Får vi bara flygplan så ordnar sig resten" menade Nordenskiöld. Politikerna hade stor respekt för den barske generalen. Han fick oftast som han ville.

I både Tyskland och Storbritannien hade den så kallade reaktionsdriften kommit i gång så smått i andra världskrigets slutskede. Tyskarna hann tillverka inte mindre än 700 Messerschmitt Me 262 reajaktpplan och engelsmännen använde Gloster Meteor för att skjuta ned vedergällningsroboten V-1. Nordenski-

Foto via Sven Stridsberg



Flygplan 17 räknas som Saabs första egna konstruktion, trots att man fått viss hjälp av amerikanska ingenjörer som gett planet dess omöjliga USA-drag. Saab 17 började tillföras 1943 och fanns både i bomb- och spaningsversion. Bildens S 17BL på flottörer användes för marinspaning 1947-50.



Foto via Sven Stridsberg

*T h: Under flera år på 40-talet och några år in på 50-talet symboliserades svenska flygvapnets slagkraft och styrka av tvåmotoriga Saab B 18. Den fanns med två motorutföranden samt, utöver bombversion, även i spanings- och torpedflygplansutförande.*

öld insåg, att om Sverige skulle ha en chans att hävda sig var readrift en nödvändighet även för Sverige. Så kom det sig att flygvapnet blev ett av de första i världen som konsekvent gick in för "rea" på ett tidigt stadium.

För att få erfarenhet av "rea" – som jetdrift hette på den tiden – införskaffades redan 1946 (i juni) en division Vampire från England. Flygplanen placerades vid F 13 i Norrköping, som intill nedläggningen 1993 kom att inta en tätposition vid introduktionen av ny jaktflygmateriel. Samtidigt arbetade Saab med att konvertera kolvmotordrivna J 21 för readrift. J 21R blev den enda lyckade konverteringen (från propellerdrift till rea) i världen. Erfarenheterna som fanns av de första 70 Vampire var så uppmuntrande, att ytterligare beställning gjordes av 310 flygplan 1949. Vampire-planen fördelades på F 4 på Frösön, F 8 i Barkarby, F 9 i Säve utanför Göteborg, F 10 i Ängelholm, F 15 i Söderhamn och F 18 i Tullinge.

En attackvariant tilldelades F 7 i Sätenäs i Västergötland och F 14 i Halmstad. Efter avslutad tjänst i främsta linjen blev Vampire, som gick under beteckningen J 28, "degraderad" till skolflygplan på Ljungbyhed. Där har den flygfostrat mängder av elevkullar. En tvåsitsig version (28C) anskaffades 1953 och blev flygvapnets första jet-skolplan.

● ● J 28 Vampire var dock inte det enda flygplan vi anskaffade från Storbritannien vid denna tid. Tyska och brittiska erfarenheter hade pekat på *nattjaktens stora betydelse*. Ur över-skottslager kunde flygvapnet 1948 beställa ett antal brittiska Mosquito i nattjaktversion. De inköptes i 60 exemplar och placerades vid F 1 i Västerås. J 30, som Mosquito benämndes i flygvapnet, blev inte helt lyckad. Den drabbades hos oss av många haverier. Men så var också en del brittiska stridsflygplan som tagits fram för krigsbruk blott dimensionerade för en relativt kort livslängd. Annat gällde ju för oss.

En annan anskaffning från Storbritannien var spaningsflygplanet Spitfire i versionen Mk XIX, som fick beteckningen S 31. Sverige köpte 50 exemplar. Det var jaktversionen av Supermarine Spitfire, som tillsammans med Hawker Hurricane vunnit demokratin åt Europa i "Slaget om Storbritannien" sommaren och hösten 1940.

### Luftbevakning och stridsledning

Nyansköffningar till flygvapnet vid denna tid var inte enbart flygplan. Lär-

dom från England hade hos flygvapnet inpräntat betydelsen av en funktionell luftbevakning och stridsledning. Redan 1944 fick flygvapnet tillgång till radarstationerna ER IIIB. Kort tid därefter byggdes stridslednings- och luftbevakningscentraler. Luftbevakningen sorterade da under armén men hade alltför stor fördröjning för att motsvara flygvapnets behov. Huvuduppgiften för armén var alarmering av civilbefolkningen och inte stöd åt flygstridskrafterna. Flygvapnet övertog luftbevakningen från armén 1948.

Med radar och optisk luftbevakning – det senare för övrigt ett system som Sverige i vissa grunddelar behåller än idag för täckning på låg höjd och för att rapportera vissa händelser på marken – lades grunden till dagens STRIL-system som i datoriserad form är en utveckling av det allra första stridslednings- och luftbevakningssystemet.

Under 50-talet var flygvapnet som allra störst. Den stora kvantiteten flygmateriel var också av mycket god kvalitet. Som ett kuriosum kan nämnas att dåvarande flygvapenchefen **Bengt Nordenskiöld** vid den här tiden ansåg att 50 flottiljer var ett minimum för Sveriges försvar! (Med tre divisioner/flottilj uppnås antalet 150! Idag är flygvapnet på väg in i en organisation bestående av sex flottiljer = 12 à 13 divisioner ...)

*Amerikanska NA-16 licenstillverkades i Sverige och gjorde som avancerat skolflygplan (Sk 14) tjänst på Ljungbyhed under åren 1939-49. Med Sk 14 kunde man för första gången öva instrumentflygning på ett ändamålsenligt sätt. Sk 14 ersattes av snarlika Sk 16.*





Flygvapnet - Bildarkivet - Skövde

foto: Bo Dahlin

*Saab skolflygplan Safir förekom i olika versioner i flygvapnets tjänst från 1952 och fram till 1993, då den sista togs ur tjänst. Som Sk 50 på Ljungbyhed har den fostrat tusentals flygelever. Idag återfinns många av Safirerna i flygvapnets flygklubbar. Här en rote över kända elevtrakter, Herrevadskloster i Skåne.*

● ● Slutet av 40-talet och början av 50-talet var en orolig tid. Koreakriget, blockaden av Berlin och nedskjutningen av obebäpnade svenska transportflygplan över Östersjön skapade stora rubriker i tidningarna. Det kalla kriget hade inletts. Den gången drog man i Sverige konsekvenserna av det osäkra utrikespolitiska läget. På Saab arbetade man för fullt med "Projekt 2001", det som 1948 blev J 29 Tunnan – Västeuropas första operativa jetflygplan med pilvinge. Flygplanet hade redan 1945 legat på ritborden i Linköping.

Efter en intensiv provflygningsperiod levererades successivt 224 plan av den första versionen. Återigen blev det F 13 som fick svara för introduktionen av något nytt. I omvärlden var det bara amerikanernas F-86 Sabre och ryssarnas MiG-15 som kunde mäta sig med J 29. Svenskt flyg hade på tio målmedvetna år svingat sig upp på världstoppen ifråga om modernitet. Det var en bedrift som väckte beundran och respekt i omvärlden.

J 29 kom att utvecklas i många olika versioner och tillverkas i nära 700 exemplar. Förutom jaktplan blev flygplanstypen också attack- och spaningsflygplan. Nästan alla svenska flottiljer kom att tilldelas J 29. Tunnan

var ett bitvis svårfluget flygplan. Men det blev ett slagkraftigt stridsinstrument när piloterna väl var influgna.

Tunnan som dagjaktplan kom i början av 50-talet att kompletteras av nyanskaffade J 33 Venom som nattjaktplan. De av trä tillverkade Mosquito började bokstavligen gå upp i limningarna. Vid den här tiden hade också det som vi idag kallar incidentberedskapen kommit igång. Det var huvudsakligen tre faktorer som konstituerade incidentberedskapen, enkanerligen nedskjutningen av de svenska transportflygplanen (en TP 47 Catalina/Canso och en TP 79/DC-3) över Östersjön 1952, J 29 Tunnan och nya stridsledningsradarn PJ 21, som köpts från Storbritannien. Dygnet runt, året runt, fanns startklara jaktplan beredda att starta om något okänt "eko" visade sig på radarskärmar.

### Nya flygbaser

Nytt för efterkrigstiden var också utbyggnaden av bassystemet med väg-

baser, något som flygvapnet var pionjärer med i världen. Vanliga landsvägstumpar rätades ut och förstärktes och kunde på så sätt tjäna som start- och landningsbanor. Även isarna på våra sjöar användes för basering. Det gick alldeles utmärkt trots de heta jetstrålarna.

Även vid Krigsflygskolan i Ljungbyhed gjorde jetdriften sitt intåg. Arbetshästen SK 16 fördelades på flottiljerna som sambandsplan och ersattes som skolflygplan typ 2 av Vampire i en- och tvåsitsiga versioner. De ensitsiga var pensionerade J 28B, medan de tvåsitsiga (28C) huvudsakligen nyköptes från Storbritannien, där de hade beteckningen T 55. Vid ungefär samma tid ersattes skolflygplan typ 1

SK 25 Bücker Bestmann av SAAB 91 Safir, som fick beteckningen SK 50.

Safir är svensk flygindustriens största exportframgång hittills efter Saab 340, om man ser till antalet försålda flygplan och antalet mottagarländer.

● ● Under 1952 flögs vid Saab för första gång- ▶





*Tack vare goda förbindelser med engelsmännen under krigsåren fick Sverige som ett av de första länderna utanför samväldet köpa reaktivplanet De Havilland Vampire. De första levererades sommaren 1946, alltså för precis 50 år sedan! Över 400 köptes. När de i mitten av 50-talet tjänat ut som krigsflygplan blev de skolflygplan vid F 5.*

en två plan som skulle få stor betydelse för flygvapnets fortsatta utveckling. Det ena var A 32A Lansen, attackplanet som var det första svenska flygplan som överskred ljudhastigheten. Det andra var 210 Draken – ett nedskalat experimentplan med dubbeldeltavinge som sedermera fick lämna sitt namn till sin mera fullgångna storebror J 35, som provflögs 1955.

J 35 Draken var konstruerad mot bakgrund av den tidens hotbild som var högtflygande bombflygplan. Attackflyget dimensionerades att möta invasionsflottor långt ute till havs. Vid 50-talets slut hade Lansen tillförts attackflottiljerna F 6 i Karlsborg, F 7 i Såtenäs, F 17 Kallinge och F 14 i Halmstad. En särskild allvädersjaktversion, J 32B, fanns vid F 1 i Västerås och F 12 i Kalmar. Även en spaningsversion, S 32C, tillverkades. Nära 450 Lansen byggdes.

För att täppa till skarven mellan J 29 Tunnan och J 35 Draken anskaffades 120 brittiska jaktplan av typen Hawker Hunter, som inledningsvis fördelades på flottiljerna F 8 och F 18 i stockholmssområdet. J 34 Hunters och J 35 Drakens goda prestanta krävde en motsvarande utveckling av strilssystemet. Det kom att ske genom att de för-

sta storradarstationerna PS-08 tillfördes. Radarn hade en räckvidd på över 40 mil och kunde alltså nå över Östersjön, något som gav erforderlig förvarning om ett eventuellt anfall skulle komma från det hållet. Samtidigt som flygvapnet moderniserade stridsledningen behöll man den gamla beprövade optiska luftbevakningen. Detta var nödvändigt för att i vårt lands ofta kuperade terräng kunna upptäcka lågflygande flygplan.

Strilssystemet, bassystemet och de moderna flygplanen gjorde att flygvapnet i skarven mellan 50- och 60-talen var ett av de kvalitativt och kvantitativt mest framstående flygvapnen i världen, dessutom det fjärde i storleksordning efter USA, Storbritannien och Sovjetunionen. Lite fantastiskt kan man tycka, men Sverige befann ju sig med en 200 mil lång gräns mitt emellan två rivaliserande pakter, WP och NATO. Denna höga försvarsgard kom att utgöra en stabiliserande faktor i Nordeuropa.

modern materiel försumrades transportflyget. Det bestod av en blandning av olika äldre typer. Ekonomin tillät dock inte annat. Ryggraden utgjordes av TP 79 (DC-3 i militärversionen C-47) med ursprung från 30-talets mitt. Andra transportflygplan under 50-talet var TP 46 Dove och TP 47 Canso (också kallad Catalina). För försöksutprovning av jetmotorer av svensk tillverkning användes en tid TP 80 Avro Lancaster, som då var flygvapnets största flygplan. Anskaffning skedde också av den ävenledes brittiska Percival Pembroke (med ett tiotal bakåtriktade säten!). Svensk beteckning var TP 83.

Från Storbritannien köptes även två TP 52 English Electric Canberra för användning som signalspanings- och målflygplan.

1965 levererades det första av flygvapnets tunga transportflygplan TP 84, d v s amerikanska C-130 Hercules. Antalet Hercules har successivt vuxit till dagens åtta flygplan.

---

### Transportflyget

---

Medan stridsflyget förstärktes med

---

### Flygvapnet minskar

---

I början av 60-talet stod flygvapnet på topp. Men trots att det "kalla kriget"

fortsatte med bland annat Berlin-krisen 1961 och Kuba-krisen 1962 påbörjades organisationsminskningar med nedläggningar av flottiljer och indragningar av flygdivisioner. F 2 i Hägernäs och F 14 i Halmstad drabbades först när de förlorade sitt flyg och istället blev skolor. Flygvapnet fick dock under denna brydsamma tid sina första luftvärnsrobotar, den brittiska Bloodhound II (RB 68) för att bemästra de högsta höjderna och det ökande störhotet. Robotarna återsåldes dock av finansiella skäl efter något tiotal år till Storbritannien, där de kom att tjänstgöra i örikets luftförsvar under ytterligare 15 år!

Under 60-talet omprövades även flygvapnets stridsuppträdande. Nu handlade stormakternas strategi *inte primärt* om massiv vedergällning med kärnvapen utan om valmöjligheter med konventionella stridskrafter. Det alltmer uttalade låghöjdshotet med attackflygplan och lågtflygande bombflygplan gjorde att Draken fick en ny roll som jaktplan i alla höjdsikt och stridsledningen kompletterades med särskilda låghöjdsradarstationer monterade på höga master. Dessa fick beteckningen PS-15. Det nya skolflygplanet SK 60 från Saab fick i mitten av 70-talet en andrahandsroll som lätt attackflygplan, bland annat för sam-

verkan med markstridskrafter.

### Viggen-systemet

1967 provflögs på Saab det flygplan som under 70-, 80- och 90-talen skulle utgöra ryggraden i flygvapnet och försvaret. Det var flygplan 37 Viggen som var ett halvsteg på vägen till dagens enhetsflygplan. Först kom attackens AJ 37, som successivt under 70-talet ersatte A 32A Lansen. Attackviggen följdes av olika versioner för spaning och jakt. Viggen utgjorde ett värdefullt kvalitativt tillskott som i viss utsträckning kompenserade den fortsatta bantningen av flygvapnet. Jaktflottiljerna F 8 i Barkarby, F 9 i Säve/Göteborg och senare F 3 på Malmen, spaningsflottiljen F 11 i Nyköping, jaktflottiljerna F 12 i Kalmar och F 1 i Västerås drogs in, i nämnd ordning. Antalet jaktdivisioner minskades med två tredjedelar och attackdivisionerna med hälften. Trots en orolig värld.

Den vidareutvecklade Draken-versionen J 35F utgjorde när den var i tjänst ett tillskott i flygvapnet som med-

förde att det svenska luftförsvaret var ett av Väst-europas bästa. J 35F, med sina radar- och IR-robotar och integrering i stril, började tillföras redan 1965. F 13 i Norrköping blev först och därefter följde F 1, F 3, F 10 och F 12. Omfördelningen av plan i samband med förbandsindragningar gjorde att även F 16 och

F 17 fick J 35F. Idag återstår dock bara två aktiva Draken-divisioner, vilka båda är samlade vid F 10. F-versionen modifierades under senare hälften av 80-talet till en modernare version benämnd J (= alfabetets tionde bokstav = F 10 ..!). Tidigare versioner av Draken har funnits vid alla flygvapnets jaktflottiljer utom vid nedlagda F 8 och F 9 och den till attack ombeväpnade F 15 i Söderhamn.

Totalt byggdes drygt 600 Draken, varav cirka 60 gick på export till Danmark och Finland. 25 modifierade J 35D har senare sålts till Österrike, där de fortfarande gör god tjänst (på 90-talet i vapenförbättrat skick).

Men inte bara Draken är en trogen arbetshäst. Lansen, som alltså flög för första gången 1952, flyger också fort- ▶



*Flygvapnets incidentberedskap konstituerades av tre faktorer: den s k Catalina-affären 1952, radarstationen PJ-21 och Saabs nya jaktflygplan J 29 Flygande Tunnan som började tillföras 1953. J 29 var västeuropas första pilvingade flygplan och imponerade stort på omvärlden. 661 exemplar byggdes; hittills största antalet tillverkade plan av samma typ i Sverige. – Enligt bildupphovsmannen är detta det flygplan som idag kallas Gul Rudolf och flygs musealt av F 10.*



Foto: Ulf Nylöf

farande – huvudsakligen som mål- respektive störflygplan i utbildnings- syfte vid F 16M på Malmen. (Snart är det dock Viggens tur att ta över den verksamheten.)

● ● På skolflygplanssidan inträffade under 70-talet den förändringen, att den skotska Bulldog med beteckning- en SK 61 från 1971 kom att ersätta SK 50 Safir. De senare utportionerades på förbanden som sambandsflygplan och kom därmed att successivt ersätta SK 16.

Transportflyget kompletterades med flera nya typer för skiftande ändamål. I raden kan nämnas två TP 85 Caravelle för signalspaningsuppgifter, två TP 86 Sabreliner (provflygplan vid FMV: Prov) och två inhyrda TP 87/Cessna 404. Under senare delen av 80-talet anskaffades två TP 88/Metro III (av vilka fortfarande en är i tjänst), tre TP 101/Beech Super King Air samt ett särskilt "VIP-flygplan" TP 100/Saab 340B. Senaste tillskotten är en TP 102A Gulfstream IV för kungahu- sets och regeringens flygtransportbe- hov samt två S 102B Korpen signal- spaningsflygplan, vilka om ett par år skall ersätta TP 85. Order har också tecknats för sex S 100B Argus/Saab 340 flygande spaningsradarstationer.

● ● 1984 tillkom Trafikflygarhögsko- lan (TFHS) som i flygvapnets regi utbildar piloter för det civila flygets

behov i syfte att motverka rekrytering från militärflyget. Bakgrunden är att en militärpilot kostar cirka åtta miljoner kronor att utbilda, vilket är en bråkdel av kostnaden för den anpassade trafik- flygarutbildningen vid TFHS. I slutet av 1994 antogs utbildningen vid TFHS vara till ända eftersom regeringen drog in anslaget med motivet att det inte längre fanns behov av civila pilo- ter. Utan pengar ansåg sig inte ÖB kunna driva skolan vidare. Nu har emellertid regeringen fått "kalla fötter" och låter utreda TFHS på nytt eftersom det förväntas ett stort civilt pilotbehov under de kommande åren. Den utred- ningen borde enligt flygvapnets me- ning ha gjorts innan anslaget ströks. TFHS lär behövas framgent.

## Helikoptrar

Det var marinen som var dåvarande Krigsmaktens helikopterpionjärer. Bristen på piloter gjorde dock att de i betydande omfattning vände sig till flygvapnet, som bidrog med ett stort antal omskolade före detta fältflygare.

Det var på 60-talet som helikoptrar började tillföras flygvapnet, om än i blygsam omfattning. De stora tillskot- ten kom framförallt under 70-talet. Det huvudsakliga användningsområ- det var flygräddningstjänst för att er- sätta bland annat amfibieflygplanet

TP 47 Canso (Catalina), men också för att tillfredsställa markteleorganisatio- nens behov av snabba reservdelser- sättningar.

Helikopterrepresentationen i flygvap- net blev inledningsvis HKP 1/Vertol 44 (två vid F 8) och HKP 2/Sud Aviation. Alla har gått ur tjänst. HKP 3/Agusta Bell 204B gör ännu under några år tjänst i den lokala flygräddningen. I ett försök att samordna arméns och flyg- vapnets helikopterverksamhet anskaf- fades HKP 9/MBB 105, som dock visade sig inte motsvara flygvapnets krav vid flygräddningsuppdrag.

Det senaste tillskottet är HKP 10 /Aérospatiale AS.332 Super Puma som i början på 90-talet började ersät- ta 14 HKP 4/Vertol 107 i den regiona- la flygräddningstjänsten. Nu finns tolv HKP 10. De bemannas med både fast anställda och värnpliktiga ytbärgare. Deras insatser för bl a det civila sam- hället har väckt stor uppmärksamhet, även internationellt.

## Flygvapnet i strid

Vid två tillfällen har flygvapnet varit i strid. Det första var under vintermåna- derna 1940, då det svenska frivilligför- bandet F 19 under finska vinterkriget sattes in i striderna i norra Finland. Det andra var under Kongokrisen 1961-63.

*För signalspaningsändamål inköptes 1959 två exemplar av den klassiska brittiska English Electric Canberra, som fick beteckningen TP 52. Typen användes också för vissa materiel- prov. Den stora vingen gjorde att Canberra hade goda höghöjdsprestanda. – Här landning på F 8/Barkarby.*



Foto: Owe Gellermark





Foto: Bo Dahlin

*Saab 32 Lansen provflögs i attackutförande 1952. Som övningsstörare och måldragare, J 32 D/E, i målflygorganisationen flyger fortfarande cirka 20 Lansen, som är modifierade J 32B. Typen har alltså närmare 45 år i tjänst, något som måste vara snudd på rekord.*

När Finland anfalls av sovjetiska trupper i november 1939, var landet dåligt rustat för ett försvar mot ett så massivt anfall. Övergreppet upprörde omvärlden. Många länder sände hjälp, främst i form av krigsmateriel. Flygvapnet skänkte några föråldrade jaktplan, bl a av typ J 7 Bristol Bulldog, i ett tidigt skede. Ganska snart gav emellertid regeringen flygvapnet tillåtelse att organisera ett frivilligt förband till Finlands hjälp. Under några veckor kring julen 1939 skedde förberedelserna, som skulle resultera i F 19.

F 19 baserades i Kemi-området i norra Finland. Denna del, nästan halva Finlands yta, var så gott som oförsvarad mot luftangrepp. Dit kom drygt 200 frivilliga ur flygvapnet, främst från F 4 med fyra lätta bombflygplan B 4 Hawker Hart och från F 8 med tolv jaktflygplan J 8 Gloster Gladiator. I januari 1940 sattes förbandet in i strid och kom att verka till den 13 mars då vapenstillstånd inträdde. Insatsen var av stor betydelse; flera sovjetiska bombflygplan sköts ner. F 19 bidrog även verksamt till att hindra de sovjetiska truppernas framryckning, vilket i sin tur gjorde att finska trupper kunde frigöras för att bli stabilisera läget på Salla-fronten. Chef för F 19 var dåvarande majoren *Hugo Beckhammar*.

● ● Det andra tillfället när svenskt stridsflyg sattes in i strid var som nämnts under Kongokrisen 1961-63. De resultat som nåddes av den svenska flygstyrkan F 22 kom att bli nära nog avgörande för konfliktens utgång till FN-styrkornas fördel.

Omedelbart efter Kongos självständighet 30 juni 1960 inträffade oroligheter i landet. Den främsta orosanledningen var provinsen Katangas utbrytning. För att återställa ordningen i Kongo och förhindra att inbördeskrig utbröt, insattes FN-trupp. Här in gick en stor kontingent svensk personal. För att skydda truppen mot angrepp från det lilla men effektiva katangesiska flyget, som disponerade beväpnade skolflygplan som flögs av vita legosoldater, tillfördes FN hösten 1961 ett eget stridsflyg för att utjämna den luftoperativa obalansen. I detta ingick det svenska flygförbandet F 22 som var utrustat med J 29 "Flygande Tunnan" i jakt- och spaningsversion.

Uppsättandet av F 22 gick mycket snabbt. Sex dagar efter det svenska regeringsbeslutet att ställa ett flygförband till FN:s förfogande,

lyfte fem J 29B från Ängelholm och flög den 1200 mil långa vägen till Kongo, där de landade den 4 oktober 1961 redo för omedelbar insats.

● ● Det primära syftet med F 22 var att skydda FN:s flygtransporter. Men uppgiften omfattade även ingripanden vid markstrider och direkt understöd av FN:s markstyrkor. F 22 hade att verka under mycket svåra miljöförhållanden. Avstånden var stora och tillförlitliga navigeringshjälpmedel saknades i stor utsträckning. Vädersituationen präglades av skyfall, åska och kraftiga molnformationer som, omväxlande med soldis, försämrade sikten. En månad efter ankomsten till Kongo engagerades F 22 i strider. De allvarligaste ägde rum i december 1961.

F 22 lyckades att på mycket kort tid etablera luftoperativt herravälde och bidrog härigenom till ett snabbt slut på striderna. Efter det första insättandet av det svenska frivilligförbandet inträffade en period av relativ stillhet som skulle vara i nästan ett år. Under tiden förstärktes F 22 med ytterligare jaktplan ▶



samt två spaningsplan av typen S 29C.

Mot slutet av 1962 gick det militära och politiska läget i Kongo mot en ständig försämring med allt vad det innebar av större risk för de svenska förbandens säkerhet. De sista och avgörande striderna ägde rum kring nyåret 1962/63. Svenskarna kom ensamma att svara för uppgiften att radera ut det katangesiska flyget. Flygförband från Filippinerna, Italien och Iran kom av olika skäl inte fram i tid. Den neutralisering av det katangesiska flyget som skedde genomfördes skickligt och utan skada på icke-militära mål. Det sista bidrog i hög grad till den prestigevinst flygvapnet rönste i Kongo. Elddisciplinen hos den svenska flygstyrkan noterades med beundran även på motståndarsidan.

Under tiden i Kongo uppvisade F 22 ständigt mer än 90 procent tjänstbarhet på flygplanen, något som förvånade utländska betraktare, då man ansåg J 29 vara byggd för "arktiska förhållanden". Procentsiffran var ett gott betyg åt planets stora fältmässighet och den svenska personalens goda utbildningsstandard. F 22 avvecklades på hösten 1963. Fyra flygplan flögs tillbaka till Sverige medan de resterande var utjänta och sprängdes på platsen.

Insatserna med frivilligförbandet F 22 finns mera utförligt beskrivna i FlygvapenNytt nummer 4/95.

## Omorganisation

Flygvapnets organisation var i huvudsak oförändrad från andra världskrigets slut fram till den stora reform av Försvarsmakten som ägde rum i olika steg under slutet av 60-talet. För flygvapnets del innebar den att Kungliga Flygförvaltningen skildes från flygvapnet och blev den egna myndigheten Försvarets Materielverk, Huvudavdelningen för Flygmateriel.

Eskadrarna upphörde utom för attackflyget, som organiserades i Attackeskadern med visst delegerat ansvar till militärbefälhavarna i södra och mellersta Sverige samt övre Norrland. I dessa milo-staber inrättades särskilda flygstridsledarstabber. Jaktflyget med dess basorganisation, luftvärnet och strilorganisationen kom att hållas samman i fyra luftförsvarssektorer, ledda av sektorflottiljchefer. Sektorflottiljerna var F 4/Se NN, F 10/Se S, F 16/Se M och F 21/Se ÖN. När sedermera spanings- och transportflyget inordnades i Attackeskadern användes ånyå benämningen Första Flygeskadern, E 1, med säte i Göteborg. Flygvapnets sam-



Med Ölandsbron som magnifik bakgrund flyger en rote J 35 Draken från dåvarande F 12/Kalmar flygflottilj. Draken provflögs 1955 och har tillverkats i över 600 exemplar. Den unika "dubbeldeltan" ger goda låg- och högfartsegenskaper.



Flygvapnet var först i försvarsmakten med att examinera kvinnliga officerare. Året var 1981. Flygvapnet har nu kvinnliga officerare i alla yrkesfacken, inklusive flygfacket.

lade ledning skedde dock fortfarande från flygstaben i Stockholm.

Omorganisationen var delvis betingad av den krympning av flygvapnet som inletts under 60-talets senare år, föranledd av en delvis förändrad hotbild men också av ekonomiska skäl. Flygvapnets styrka i början av 90-talet var cirka 8.500 personer i fredstid, inberäknat värnpliktiga under grundutbildning samt ungefär 400 stridsflygplan i främsta linjen.

## Nuläget

1994 kom nästa stora omorganisation att äga rum. Den innebar att E 1 avvecklades och att luftförvarssektorerna ombildades till flygkommandon. Utvecklingen styrdes delvis av att flygplanens rolluppträdanden successivt upphörde, något som också återspeglats i flygslagsbeteckningarna JA, AJ och AJS. JAS 39 Gripen är den slutliga bekräftelsen.

Från flyghistorisk synpunkt kan det vara intressant att notera, att flerrolls-uppträdande diskuterades redan för Viggen-systemet. Det visade sig emellertid att elektronikutvecklingens då-

varande tekniska nivå inte medgav en sådan lösning. Samma erfarenhet gjordes också i USA med F-111 och rörande den europeiska samproduktionen MRCA (Multi Role Combat Aircraft), som sedermera blev Tornado.

● ● Trots nedskärningar har flygvapnet i dagsläget (1996) en imponerande styrka jämfört med omvärlden. Enligt de senaste uppgifter som flygvapnet redovisat till OSSE (Europeiska säkerhetsorganisationen i Wien) har flygvapnet 353 stridsflygplan – att jämföras med Storbritanniens cirka 450.

F 4 har JA 37 Jaktviggen. Krigsflygskolan F 5 har SK 60 samt trafikflygarehögskolans (TFHS). SK 61 Bulldog och Piper PA-31 Navajo. F 7 har AJS 37 och successivt alltfler JAS 39 Gripen. Vid F 10 finns en AJS-division samt våra återstående två divisioner J 35J Draken. Ytterligare två J 35-divisioner ligger i "malpåse". Nedläggningshotade F 15 har både AJS- och skolversionen av 37 Viggen. Den sista flottiljen som fick JA 37 är F 16. F 17

har två divisioner Jaktviggen. Vid F 21 i Luleå finns två divisioner JA 37 och en AJS-division. Den lätta attackversionen SK 60 B/C har baserats vid F 16 (men utgår före år 2000) och tunga transportflyget är förlagt till F 7. Renodlade skolförband är F 14 i Halmstad med Officershögskolan (FOHS), Basbefälsskolan (BBS), Flygvapnets Tekniska Skolor (FTS) och Informations-teknologiskolan samt F 20 i Uppsala med Flygvapnets Krigshögskola (FKHS), Flygbefälsskolan (FBS), Tolkskolan som är gemensam för försvarsmakten (Tolks), Stridslednings- och Luftbevakningsskolan (STRILS) samt Underrättelseskolan (UNDS).

Både F 5 och F 14 är nu nedläggningshotade varför skolorna sannolikt måste omlokaliseras. På Bromma i Stockholm ligger tillsvidare flygvapnets transportflygenhet, som sorterar under F 16. På anrika Malmen ligger (än så länge) målflygdivisionen med sina ombyggda jakt-Lansar J 32B, J 32D (måldragare) och J 32E (övningsstörning).



Blandgrupper har utgjort en särskild attraktion vid flygvapnets flygdagar de senaste åren. Planen har ofta kommit från försökscentralen (FMV:Prov) på Malmen. Split-up-knippen på bilden är fr v: J 32B Lansen, JAS 39 Gripen, JA 37 Viggen och nederst J 35F Draken.

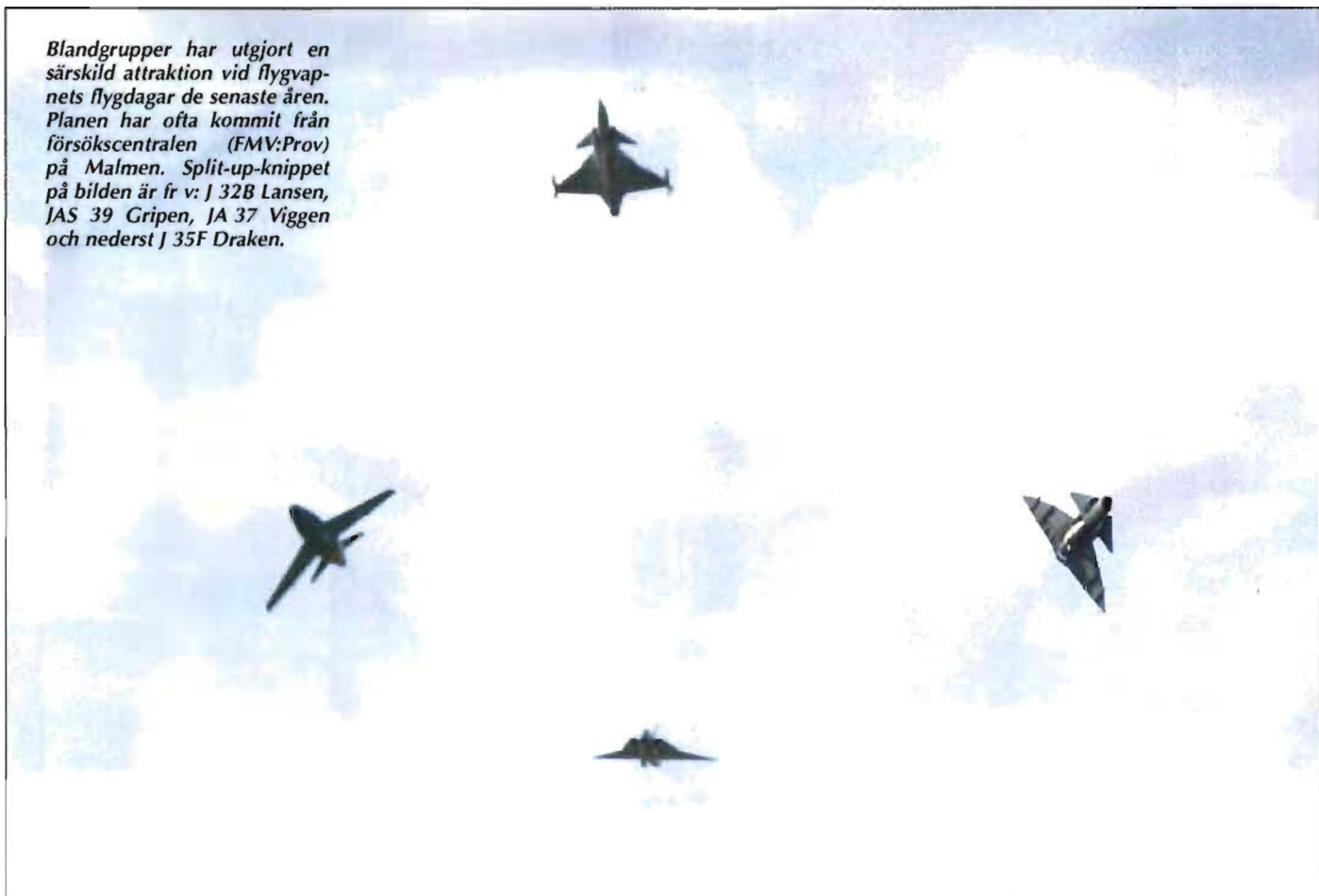


Foto: Jahn Charleville

Flygstaben upphörde som egen myndighet 1994. Reducerad till hälften ingår den numera som flygvapenledningen i Försvarsmaktens gemensamma högkvarter (HKV).

● ● Det ligger utanför temats ram att spekulera i kommande organisationsförändringar. Klart är emellertid att flygvapnet inom den närmaste tiden tvingas minska sin organisation radikalt. Med gällande planeringsdirektiv från regeringen kommer sannolikt tre flottiljadministrationer att avvecklas och antalet divisioner att reduceras till 12 eller 13. Flygstridskrafternas taktiska ledning kommer också att omorganiseras.

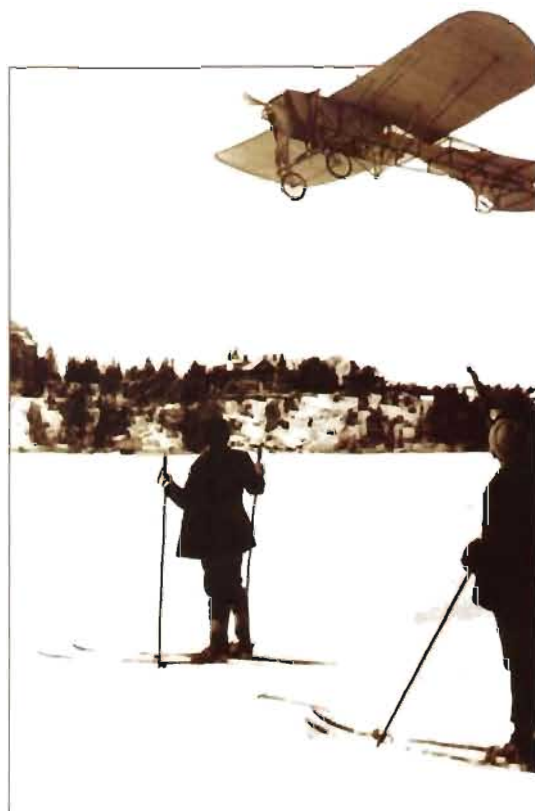
Om detta vet krönikören vid flygvapnets 75-årsjubileum år 2001 säkert mera att berätta. ■



# Vårt militära

Det var genom privata initiativ snarare än genom militär eller politisk klarsyn som det militära flyget föddes i Sverige. Redan 1911 skänkte bryggeridisponenten *Otto Neumüller* ett flygplan av typen Blériot till flottans höstmanöver under förutsättning att hans svärson, löjtnant *Olof Dahlbeck*, fick flygutbildningen bekostad av staten. Så bestämdes. Dahlbeck gjorde den första militära flygningen i Sverige den 3 februari 1912 på Värtans is utanför Stockholm, ett flyghistoriskt märkesdatum. Samma år skänkte också Svenska Aeronautiska Sällskapet ett flygplan till armén mot det att staten också åtog sig att införskaffa ett flygplan. Typerna som anskaffades för arméns flygväsende var Nieuport IV och Bréguet C-1, vilka fick de svenska beteckningarna M1 respektive B1.

Marinens flygskola kom att förläggas till Oskar Fredriksborg invid Vaxholm fram till första världskrigets utbrott. Då flyttade man till Horsfjärden sydost om Stockholm samt till olika platser runt om i landet för neutralitetsvakt. Flygplan



# Flygvapnet 70 år

- 21/1 Jubileumskonsert, Berwaldhallen/Stockholm
- 12-13/3 Kontaktkonferens "Människan i Gripen", F 7
- 1/6 Jubileumsboken distribueras
- 9/6 Invigning av GripenCentrum/F 7
- 15/6 Flygdag – F 4 70 år
- 1/7 Stockholm  
Minneshallen/Tre Vapen  
Mottagning/Karlbergs slott
- 13-16/8 Internationellt Seminarium "Air Power", Linköping
- 25/8 Huvudflygdag – F 5 70 år



## Flyg före 1926

Sveriges  
förste militäre pilot: Löjtnant  
Olof Dahlbeck,  
Flottan.



hade man inte behövt köpa utan erhållit som gåvor, dels från enskilda, dels genom insamlingar. Flygskolan kom under krigsåren att ändra namn till marinens flygväsende.

Efter kriget förlades verksamheten till Hägernäs strax norr om Stockholm samt till Karlskrona. Den marina flygverksamhet som därtills bedrivits vid Galärvarvet på Djurgården i Stockholm tvingades samtidigt också flytta, under förberedanden av bullerskäl. Intet nytt

under solen, således! Det marina flygets uppgifter var främst att bedriva spaning.

Arméns flygverksamhet inordnades under Fälttelegrafkåren. Den kom från början att ha organisatorisk stadga och därmed förutsättningar för en god utveckling. Efter att ha varit förlagd till Axvall i Västergötland under sommaren 1912 flyttade flygverksamheten till den gamla vapenövningsplatsen Malmen strax utanför Linköping. Här kom flyget att utvecklas såväl under armén som med hjälp av den så kallade flygbaronen, friherre Carl Cederström, som drev en privat flygskola där.

Arméns 1914 beslutade och 1916 inrättade flygkompani kom inte enbart att flyga vid Malmen. Det deltog också vid olika landskapsmanövrar runt om i landet. Inledningsvis bedrevs liksom vid marinen endast spaning. Så småningom tillkom såväl bomb- som jaktflygplan. Flera flygplan köptes från utlandet. Till viss del licenstillverkades emellertid några typer i Sverige. Vid Flygkompaniets verkstäder på Malmen gjordes också vissa framgångsrika konstruktioner – t ex övningsplanet Ö 1 Tummeliten, i flygarkretsar även kallad "Lisa" eftersom typen hade viss benägenhet att tippa över på rygg – i luften. ■

Lennart Berns

**Jämtlands flygflottilj, F 4**, numera flygvapnets äldsta stridsflygförband, uppsatt 1926 som Fjärde Flygkåren, baserad på Frösön utanför Östersund. Kåren blev flygflottilj 1936, då utrustad med störtbombflygplan, ombeväpnades till jaktflyg 1947. 1967 blev F 4 sektorflottilj med ansvar för luftförsvaret av Nedre Norrlands militär-område, vilket upphörde 1993, då flygvapnet organiseras i flygkommandon. F 4 svarade för det regionala ambulansflyget 1927-58. Är idag utrustad med JA 37 Jaktviggen och några helikoptrar.



# 1956 hade 20 flyg 1996 finl

**Krigsflygskolan, F 5**, Ljungbyhed, skola för grundläggande flygutbildning av flygvapnets och Rikspolisstyrelsens piloter. Flygskolkåren upprättades 1926 och blev 1936 Flygkrigs-skolan, varvid en aspirant- och kadett-skola tillkom. Namnet ändrades 1943 till det nuvarande i samband med att kadettskolan bröts ut. Under krigsåren examinerades 200 piloter årligen. Under K lyder även Trafikflygarhögskolan (TFHS), Flygvapnets Väderskola (VÄDS) samt Flygvapnets Flygtrafik-tjänstskola (FFL). F 5:s flygfält är näst Tempelhof i Berlin världens äldsta flygplats i bruk. Utbildningen sker idag direkt på jetflygplan, SK 60.



*En presenta*

**Skaraborgs flygflottilj, F 7**, är idag utrustad med AJS 37 Viggen och JAS 39 Gripen. F 7 tillkom genom 1936 års försvarsbeslut och lokaliserades till Sätenäs, Västergötland. Till F 7 hör även Flygvapnets transportflygenhet med TP 84 (C-130) Hercules, som bl a används internationellt för hjälpflygningar till drabbade områden.



**Skånska flygflottiljen, F 10**, ligger in-till Ängelholm och sattes upp 1940 som jaktförband. Var under krigsåren baserad på Bulltofta i Malmö men flyttades 1945 till nuvarande område, Barkåkra. Idag är det bara F 10 som är utrustad med J 35J Draken, men har även S 37 Viggen. Vid F 10 har sedan 1986 österrikisk personal utbildats i samband med Österrikes köp av Draken-flygplan. Sedan 1994 är Södra flygkommandot, FKS, samlokaliserat med F 10.



**Flygvapnets Halmstadsskolor, F 14**, genomför en stor del av den grundläggande utbildningen i flygvapnet av blivande officerare i marktjänst samt fackutbildning för t ex teknisk tjänst. F 14 utgörs av Flygvapnets officershögskola (FOHS), basbefälsskola (BBS), sambands- och stabstjänstskola (FSS), tekniska skola (FTS) samt markeletekniska skola (FMST).



# Vår flygkom

Ängelholm

Södra flygkommandot, FKS

Mellersta flyg

# flygvapnet förband s 10 kvar

n i kort-kort

tre  
mandon

la

Luleå



mandot, FKM

Norra flygkommandot, FKN



**Hälsinge flygflottilj, F 15**, har sin basering i Söderhamn. F 15 sattes upp 1945 och var jaktflottilj fram till 1960 då ombeväpning till attackflyg ägde rum. H är tillika typinflygningsförband för all flygande personal på Viggen-systemet. F 15 är utrustad med AJS och SK 37 Viggen plus helikopter 10 Super Puma.



**Upplands flygflottilj, F 16**, Uppsala, uppsattes som jaktflottilj 1943 på Ärnafältet norr om Uppsala. Flygvapnets krigsskola (F 20) är sedan 1944 förlagd inom flottiljens område. U är idag utrustad med JA 37 Jaktviggen, lätta attackens SK 60 B/C plus några helikoptrar och transportflygplan. F 16 ingår i Mellersta flygkommandot (FKM).



**Blekinge flygflottilj, F 17**, förband för jakt-, spanings- och helikopterflyg med fredsfrläggning i Kallinge intill Ronneby. F 17 sattes upp 1944 och användes i början för marinsamverkan med bl a torpedflygplan. B blev attackflottilj 1956, samtidigt som A 32 Lansens togs i tjänst. B ombildades till jaktflottilj 1973, då två jaktdivisioner från nedlagda F 3 i Malmslätt övertogs. Är idag utrustad med JA 37 Jaktviggen och räddningshelikopter 10 Super Puma.



**Flygvapnets Uppsalaskolor, F 20**, ett av flygvapnets tre skolförband för utbildning av fast anställda befäl samt specialuttagna värnpliktiga. Det är organiserat på fem skolor: Flygvapnets krigshögskola, Flygvapnets flygbefälskola, Flygvapnets stridslednings- och luftbevakningsskola, Flygvapnets underrättelseskola samt Försvarets tolkskola. Skolorna är samlokaliserade med Upplands flygflottilj (F 16) i Uppsala.



**Norrbottens flygflottilj, F 21**, Luleå, tidigare Norrbottens flygbaskår. N sattes upp 1941 som basorganisation för flygband avdelade för beredskaps-tjänst i norra Sverige. Omorganisatio-nen till flottilj med ansvar för luftförsvaret av övre Norrland ägde rum 1961. Flottiljens flygfält används även av civilflyget. Från 1993 ingår N i norra flygkommandot (FKN). F 21 är utrustad med JA 37 Jaktviggen och räddningshelikopter 10 Super Puma. N kommer att bli flygvapnets tredje flottilj som utrustas med JAS 39 Gripen.

# En SUPPORTERKLUBB att ära

1996 är ett jubileumsår i flygets tecken. Flygvapnet fyller 70, jettflyget i Sverige fyller 50, SAS fyller 50. Och SAFF fyller 30! SAFF står för Swedish Air Force Fan Club, en även i internationell betraktelse unik sammanslutning. En föga känd "supporterklubb" med en annorlunda och strikt seriös inriktning. Värld att lära känna.



Legendariske flygjournalisten m m John W R Taylor håller middagstal. Bredvid ses förre flygvapenchefen Lars-Erik Englund.

Det hela började egentligen redan 1965. Då befann sig några av Englands mest framträdande flygjournalister på studieresa i Sverige. De var John Taylor, mannen bakom det världsberömda flygplansmagasinet Jane's All The World's Aircraft, samt de välkända flygboksjournalisterna m m William Green och Gordon Swanborough. Med var även Saabs dåvarande informationschef Hans G Andersson och några av hans kolleger. Studieresan gick till såväl flygindustrin som flygvapnet.

Omhändertagandet var mycket gott. Vänskapsband knöts. Vid avresan till England föddes spontant tanken att ses på nytt och att organisera en sådan samvaro i en "fan club" för flygjournalister. Tanken slog rot hos höga chefer och 1966 var Swedish Air Force Fan Club ett faktum. Mötena äger rum i samband med de internationella flygutställningarna på Le Bourget och Farnborough. Första träffen hölls i Paris i anslutning till Le Bourget-utställningen i juni 1966.

På senare tid har möten även arrangerats i Sverige. En avknoppning från moderklubben har skapat en svensk "filial" med svenska flygjournalister i högsätet. Vid det senaste internationella mötet var det omkring 200 särskilt utvalda personer. Flygvapenchefen bru-

kar inleda med att redogöra för aktuella frågor i flygvapnet, varefter diskussioner vidtar kring middagsborden. Många andra länder har försökt skapa motsvarigheter till SAFF. Den rätta andan och atmosfären har emellertid aldrig infunnit sig, varför önskad succé uteblivit.

SAFF-träffarna är det viktigaste och bästa sättet för oss utländska journalister att få fördjupad kunskap om svenska flygvapnet, framhåller John Taylor. Förutom den sociala samvaron med flygvapenoffi-

cerare och industrifolk uppskattar vi att kunna samtala

med t ex flygvapenchefen och hans stab. Det ger oss unika möjligheter att skriva mera insiktsfullt om svenskt flyg. Vi är mycket stolta över vårt medlemskap i SAFF och känner oss personligen en smula delaktiga i framgångarna för svensk flygindustri, menar John Taylor.

SAFF har blivit en institution. Dess verksamhet har betydelse/betyder mycket för flygvapnets goda renommé utomlands. Det är bland annat för att hedra gentlemännen bakom tillblivelsen av denna aktiva "supporterklubb" som initiativ har tagits för att teckna ned SAFF:s historia och utge den i tryckt skick. Den lilla skriften kommer att presenteras vid nästa träff med fan club:en. I skriften medverkar bl a John Taylor och Gordon Swanborough samt från svensk sida Margaretha Göthe-Dalgreen. ■

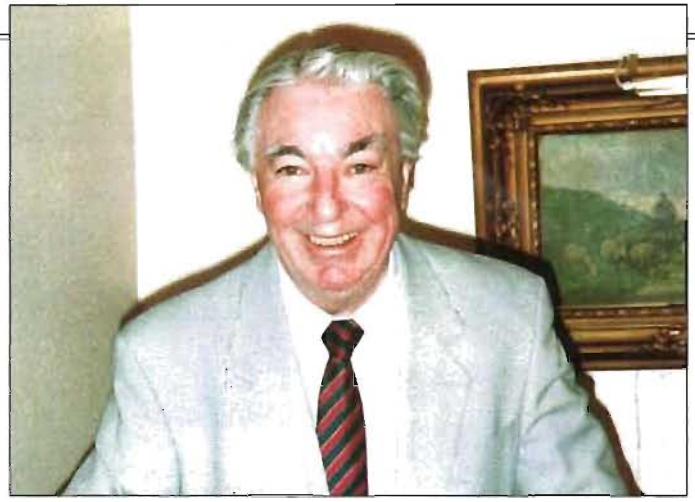
Lennart Berns  
& John Charville

## Flygvapnets "fan club" 30 år





ÖB, general Owe Wiktorin, hållandes öppningsanförande.



Svensk initiativtagare: Hans G Andersson.

Foto: Peter Modigh, Gösta Bolander, Lennart Berns, Anders Eisen.



Gordon Swanborough



Michael Stround



William Green



John Fricker

Fr v: Ulf Björkman (f d ordl), Owe Wagermark (f d ordl), Michael Stround, Kent Harrskog (nuv. flygvapenchef), John Taylor, Hans Hagberg (f d ordl) + Anders Eisen (nuv. ordl).



# Officer 2000

## Officersutbildning under f

**Varför "Officer 2000"? – Vad är innebörden av denna benämning? Den befälsordning som infördes 1983, NBO, utformades mot de krav, som då ställdes på Försvarmakten och dess officerare. Dessa krav har, genom en omvärld som förändras i allt snabbare takt, också måst förändras. Vi har själva mycket små möjligheter att påverka detta skeende. Därför måste vi kontinuerligt anpassa bl a vårt utbildningssystem, så att vi kan möta de förändrade kraven.**

*Av överstelöjtnant Rolf Ohlsson, flygvapenledningen*

**M**ånga stora förändringar har inom en tioårsperiod skett i omvärlden. Tag t ex Sovjetunionens fall, Warszawa-paktens upplösning och frigörelserna inom det forna östblocket. Dessa militärpolitiska händelser påverkar naturligtvis kraven på vår försvarsmakt och våra officerare.

I än högre grad påverkas vi, vad gäller utbildningssystemet, av den snabba tekniska utvecklingen och införandet av den nya gymnasieskolan. Den tekniska utvecklingen ställer högre krav på våra officerare och därmed på utbildningen, samtidigt som de officerare som rekryteras från den nya gymnasieskolan har en annan bakgrund än de officerare vi hittills rekryterat.

En av Försvarmaktens viktigaste uppgifter framöver kommer att vara deltagandet i **internationella insatser**. Även detta faktum innebär förändrade krav.

Ovanstående är faktorer, som vi tillsammans med krav på ett mer utvecklat ledarskap måste beakta när vi planerar för utbildningen av våra officerare och blivande officerare.

### **Hur möter vi kraven?**

NBO (Ny BefälsOrdning) hade många goda kvaliteter. Den tillgodoser dock inte framtidens krav. Befälsordningen måste vidareutvecklas för att Försvarmakten ska kunna hålla tillräcklig kvalitet på officersutbildningen. "Officer 2000" är denna vidareutveckling av NBO.

Grunden till Officer 2000 (uttalas

tjugohundra) regleras i den nya officersförordningen (SFS 1994:882), som till vissa delar sammanfaller med NBO. Den största förändringen är att skolsteget Krigshögskolans SK/AK tagits bort. Som en följd av detta befördras fänriken till löjtnant efter två års godkänd tjänstgöring.

I officersförordningen har införts **åldersgränser** (högsta ålder vid påbörjan av nivåhöjande utbildning) till samtliga skolsteg. För den enskilde officeren upplevs kanske dessa åldersgränser som den största förändringen – eller t o m som ett hot. Dock har det i praktiken alltid funnits "högstaålder" för att erhålla nivåhöjande utbildning. Det finns möjlighet att ge dispens från åldersgränserna då särskilda skäl föreligger.

Kraven på den civila skolbakgrunden för sökande till Officershögskolan (OHS) har förändrats. Den blivande officeren måste ha läst något av gymnasieskolans studieförberedande program. Om denne har läst något av de **naturvetenskapliga** programmen har han/hon möjlighet att antas till samtliga yrkesfack. Med de **samhällsvetenskapliga** programmen från gymnasieskolan måste kompletteringar göras i vissa ämnen för yrkesfacken officer i teknisk tjänst, flygingenjör och försvarsmeteorolog.

Sökande med genomgången gym-

nasieskola på vissa av de yrkesförberedande programmen kan antas till OHS om förbandschef anser att denne är lämplig för officersyrket. Förbandschefen kan då låta den sökande komplettera sin gymnasieutbildning på Komvux under upp till ett år, ett s k basår, innan OHS påbörjas. Förbandet kan enligt eget beslut stödja den blivande officersaspiranten under detta år.

I "Officer 2000" finns alltså samma möjligheter till komplettering som i NBO, med den skillnaden att kompletteringarna ska vara gjorda innan OHS påbörjas. I NBO kunde kompletteringar även göras successivt mellan skolstegen.

● ● Den teoretiska utbildningen vid Flygvapnets Officershögskola (FOHS) har utökats. Vissa utbildningsavsnitt från Flygvapnets Krigshögskola FKHS SK/AK, som försvinner, måste genomföras under FOHS. Samtidigt utökas utbildningen i bl a ledarskap och språk. Allmänutbildningsskedet (Auskedet) har därför förlängts till cirka 19 veckor. Språkutbildningen omfattar svenska, engelska och ytterligare ett språk. Engelskan ska ha tyngdpunkten på egen/t försvarsgren/yrkesfack och mot skolans utbildningsnivå. Förutom vanliga lektioner ska engelska "smogas in" som en del av utbildningen i andra ämnen, såsom föredrag och fackutbildning på engelska.

Utbildningen i det andra språket ska vara "bibehållande" av ett språk som officeren har läst tidigare eller har särskilda kunskaper i.

Språkutbildningen startar under Auskedet och fortsätter genom fackutbildningsskedet (Fu-skedet). Under

# Förändring

utbildningssteget FKHS HK finns redan idag språkutbildning (engelska) i viss omfattning. Denna utbildning kommer att successivt utökas.

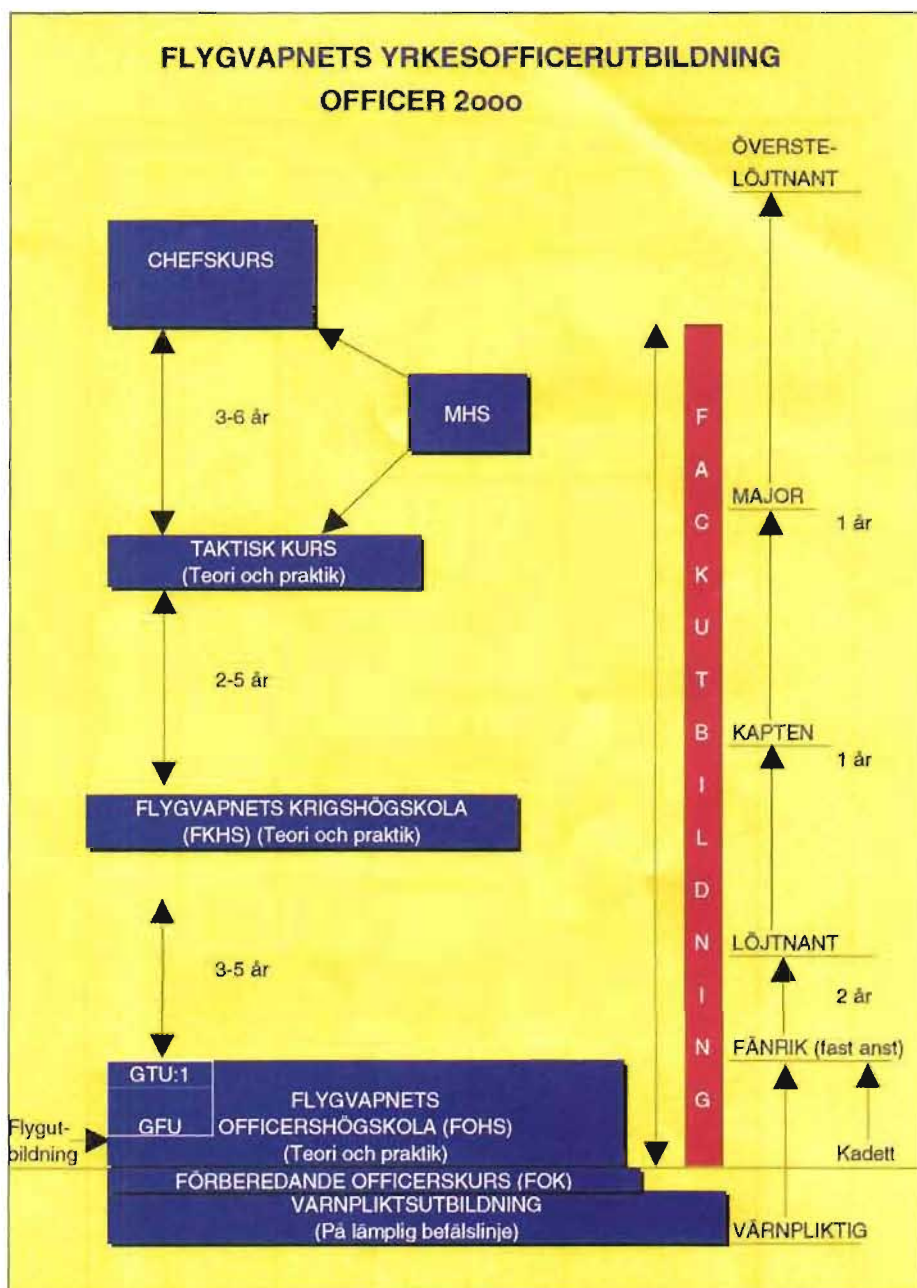
● ● En annan förändring i utbildningen som införs med "Officer 2000" är ämnet **Fördjupning**. Avsikten är att den blivande officeren, i samråd med skolledningen, väljer ett område som är av värde för Forsvarsmakten och för officerens roll som chef och ledare. Fördjupningsämnet ska sedan följa honom/henne genom de olika utbildningsstegen.

Utbildning i **Internationell verksamhet** är ett annat ämne som har tillkommit och som kommer att utökas i officerens nivåhöjande utbildning. Under 1995 har Militärhögskolan (MHS) på uppdrag av ÖB utrett behovet av utbildning i detta ämne. MHS har dels lagt förslag om vilken utbildning som ska ske på de olika utbildningsstegen, dels sett till att vi får "en röd tråd" i den nivåhöjande utbildningen i ämnet. ÖB har tagit beslut i denna fråga.

## Reservofficersutbildning

Samma krav angående skolbakgrund ställs på reservofficer (RO) och yrkesofficer (YO). Skillnaden är att alla RO rekryteras med god prognos mot befattningar i krigsorganisationen på nivå 5, vilket är grundkonceptet i reservofficerssystemet. Detta krav gäller inte för samtliga YO-fack. De utökade kraven på officeren har också inneburit att reservofficersutbildningen har förändrats. Den allmänmilitära utbildningens omfång har utökats i betydande grad.

Reservofficersaspiranten genomför nu tillsammans med yrkesofficersaspiranten samma Au-skede på FOHS.



Ofta har RO och YO olika befattningar i krigsorganisationen, vilket innebär att under Fu-skedet kan RO- och YO-aspiranterna delas upp på olika utbildningar. Den totala utbildningslängden för de flesta RO-utbildningarna är numera cirka ett år.

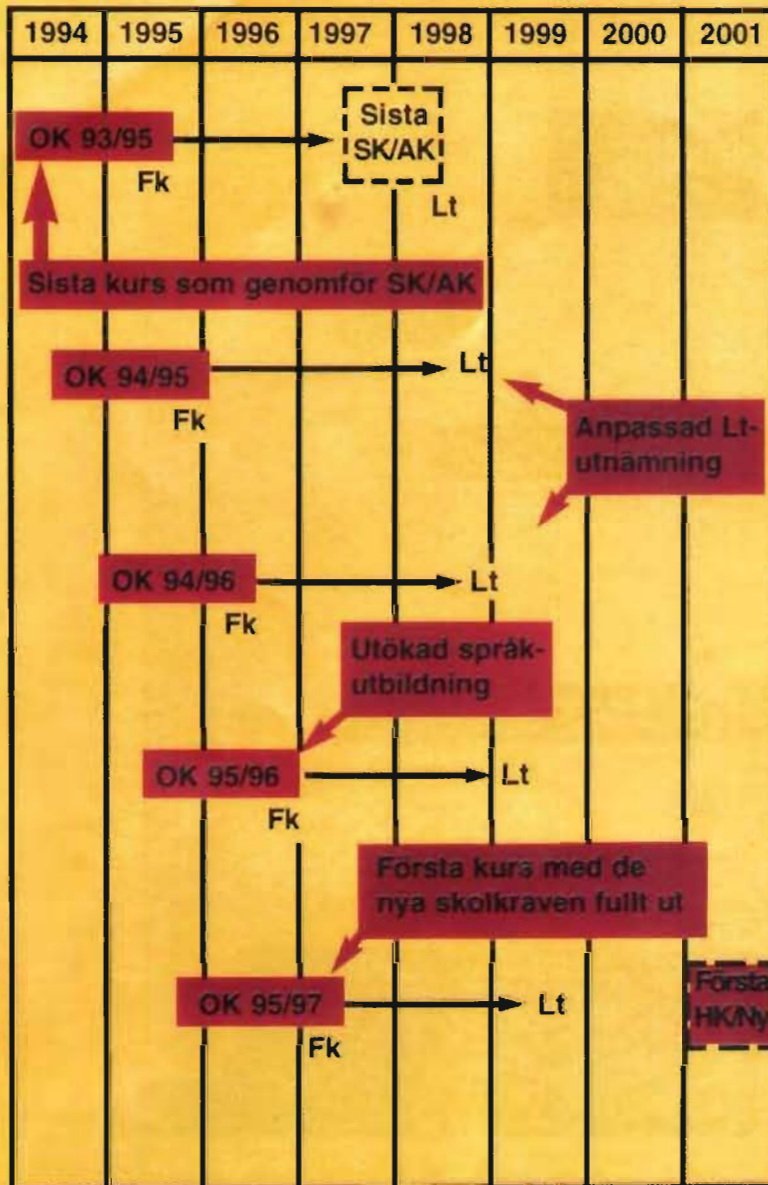
● ● **Praktisk tjänstgöring.** – Under många år har det varit en allmän uppfattning, att resultaten under officerens tjänstgöring ska tillmätas en, jämfört med skolresultaten, ökad betydelse. En av idéerna i "Officer 2000" är därför att officeren ska ha befast duglighet (D 2) innan denne kan befordras efter den nivåhöjande utbildningen. Officeren ska "på plats" efter skolutbildningen, under cirka ett år under handledning vid sitt hemmaförband, befasta och utveckla sina nya kunskaper. Avsikten är att denna praktiska tjänstgöring ska ske inom officerens fackområde och under krigsförbandschefs ledning. Detta får den conse-

kvensen, att den officer som tar tjänstledigt eller föräldraledigt direkt efter den nivåhöjande skolutbildningen inte kan bli befordrad samtidigt som sina kurskamrater.

**Betyg.** – I H Pers (sid 89) regleras hur betyg ska sättas under den nivåhöjande utbildningen. Förändringen, mot tidigare bestämmelse, är bl a att officer som söker nivåhöjande utbildning behöver endast ha erhållit examensbetyget G från det tidigare utbildningssteget, om detta har genomgått efter 1994/95. Det är inte betyget utan vitsord och utvecklingsomdöme som ska avgöra vem som ska få nivåhöjande utbildning. Betygen under utbildningen ska premiera och stimulera utbildningsresultatet.

**Meritvärdering.** – En av hörnstenarna i "Officer 2000" är att utbildningen ska meritvärderas. Militär utbildning ska kunna jämföras med annan utbildning i samhället.

## Omläggning FOHS



### Var står vi idag?

**FOHS.** – Den sista officerskurs som ska genomföra FKHS SK/AK tog sin officersexamen i juni 1995. Från och med OK 95/97, med start augusti 1995, genomförs FOHS "fullt ut", det vill säga med skolkrav innan skolstart och utbildningens innehåll enligt "Officer 2000". Även RO-utbildningen genomförs från och med denna kurs enligt "Officer 2000".

Under Fu-skedet med kurs OK 95/97 tas de första stegen att införa ämnet Fördjupning.

**FKHS SK/AK.** – Målsättningen är, att under våren 1998 ska de sista NBO-officerarna genomgå FKHS SK/AK. För att alla ska hinna igenom skolan måste 160 elever årligen genomgå skolan och under sista året 240. Utbildningsåret 97/98 kommer att

ställa stora krav på FKHS och fackskolorna.

**FKHS HK.** – Från och med HK 96 införs successivt utbildning i engelska på samma sätt som i utbildningen under FOHS OK, dock mot eget fack och internationell verksamhet på nivå 5 (kapten). Sista kurs FKHS HK enligt det gamla systemet planeras att genomföras år 2000. Därefter ändras delvis utbildningen då de första eleverna som inte har genomgått FKHS SK/AK kan antas till utbildningen vid FKHS.

**MHS TAK.** – Även utbildningen vid Militärhögskolans taktiska kurs (MHS TAK) genomgår förändringar. Bl a har integreringen med armén och marinen ökat, distansutbildning är under införande och utbildningen kommer att i allt större omfattning anpassas mot högskolan, det vill säga mer blockläsning.

För tillträde till MHS TAK ska sö-

kande numera genomgå ett militärt högskoleprov. Avsikten är att inför TAK 97/98 ska sökande ha genomgått "godkänt militärt högskoleprov". Idag är det inte säkert att vi når så långt att det går att sätta en godkändgräns redan 1997. Det kanske behövs något års erfarenhet till innan målet nås.

Betyget VG från FKHS HK gäller fortfarande för antagning till kurs 96/97!

**MHS CK.** – Stora förändringar har införts i chefskursen (CK) under de senaste åren. Utbildningen har bl a fått tre olika inriktningar, teknisk, operativ och managementinriktning. Detta är tre likvärdiga chefsutbildningar men med olika inriktningar. Den managementinriktade kursen är inte jämförbar med den gamla intendentutbildningen. Dagens kurs är en mer generell chefsutbildning.

Tyvärr är inte dagens flygvapenofficerare i tillräcklig omfattning intresserade att genomgå managementkursen, vilket ger som resultat att det finns stor brist av flygvapenofficerare på nivå 3 med lämplig utbildning för produktionsledning. Flygvapenledningen önskar att antalet sökande till denna kurs ökas markant.

Även till MHS CK kvarstår till kurs 96/98 kravet av slutbetyg VG från MHS TAK.

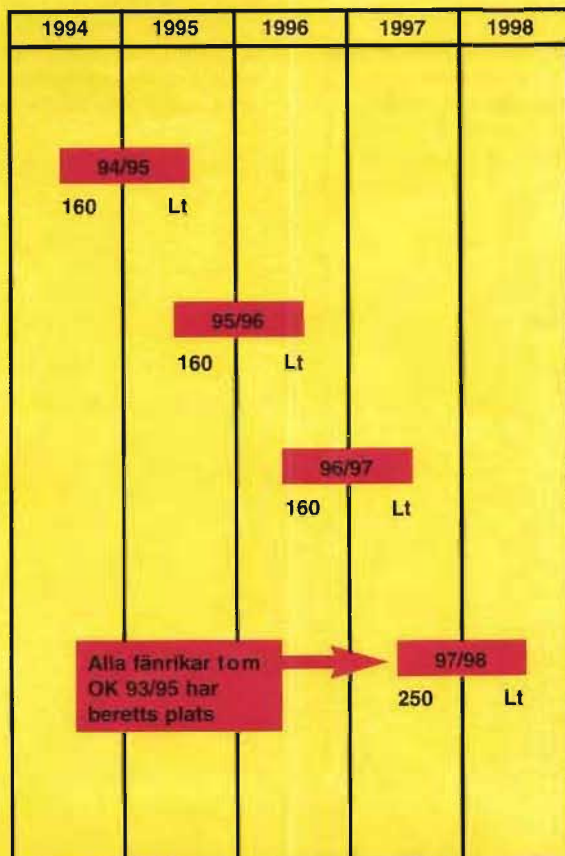
**Meritvärdering.** – Försvarsmakten har lämnat in förslag till Försvarsdepartementet angående meritvärdering av den nivåhöjande utbildningen. Ärendet är under handläggning. Högkvarteret bedömer att få någon form av svar före sommaren. Vilka utbildningar som sedan kan ge "ekvivalenta högskolepoäng", d v s poäng som kan användas som ingångsvärde vid eventuella framtida civila utbildningar, är inte heller klart. Först efter att Försvarsdepartementet och därefter Utbildningsdepartementet har bestämt sig kan detta arbete komma igång. Avsikten är att detta arbete ska göras i samarbete med Göteborgs Universitet. Detta innebär att frågan troligen inte kommer att vara löst förrän om ett år.

### Utveckling

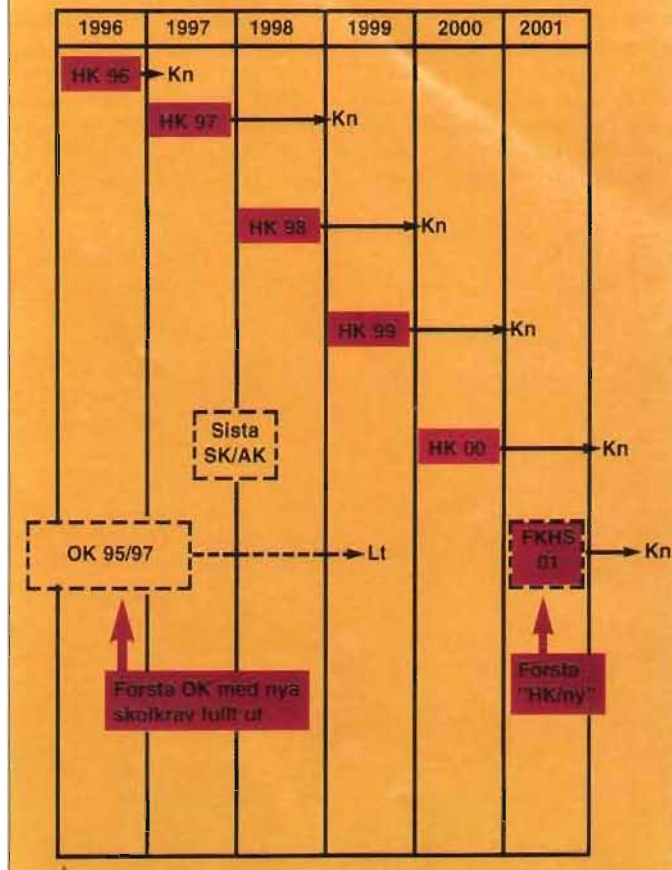
Regeringen har givit Försvarsmakten i uppdrag att se över den militära nivåhöjande utbildningen. I direktiven framgår det bl a att:

- ▶ Kvaliteten i utbildningen skall bestå.
- ▶ Det skall ges större utrymme för officeren att ingå i förbandsproduktionen.
- ▶ Det skall tas fram lämpliga former för meritvärdering av utbildningen.
- ▶ Den nivåhöjande utbildningen skall

## Avveckling av FKHS SK/AK



## Omläggning av FKHS HK



innehålla delar som underlättar möjligheten för YO att yrkesväxla.

Hur vi ska "finna denna goda

cigarr" kan flygvapenledningen inte svara på idag. Att förändra utbildning och kanske även antagningskrav till FOHS är nödvändigt för att få ett till-

räckligt stort urval av sökande till flygvapnet. Idag har vi vissa svårigheter med rekryteringen. Det problemet ska lösas!

Den 14-16 augusti 1996 arrangerar Militärhögskolan, Flygvapenmuseum och flygvapnet en internationell konferens om flygstridskrafter. Konferensen kommer att behandla flygkriget – doktrin och teknik – i går, i dag och i morgon. En rad ledande experter världen över föreläser. Konferensen, som är ett led i flygvapnets 70-årsfirande, äger rum i Linköping. Föreläsningarna hålls på engelska.

Flygstridskrafternas förmågor definieras av den miljö, där de har att verka. Genom att röra sig i den tredje dimensionen bryts mönstren för gamla sekventiella stridsförlopp upp, frontlinjer minskar i betydelse och stridsfältet fragmentiseras. Med flygstridskrafternas höga tempo blir tidsfaktorn betydelsefull. Det handlar om att röra sig "innanför" motståndarens beslutscirkel. Man kan säga att flygkriget i sina tre dimensioner med tidsfaktorn har blivit fyrdimensionellt.

Nu har ytterligare en di-

mension accentuerats i det moderna kriget och det rör sig om information. Ledningskrig/informationskrig är i och för sig inget nytt. Men den snabba, tekniska utvecklingen av informationssystemen har medfört genomgripande förändringar av krigskonsten. Ledningskriget kan definieras som ett agerande som förnekar, utnyttjar, förvanskar eller förstör motståndarens information eller informationens funktioner. Samtidigt måste man skydda den egna informationen från fiendens attacker.

Flygstridskrafterna har med

# "Air Power"

## Storinternationell flygkonferens

Bland de celebra föreläsarna märks t ex: Generalmajor Tony Mason (RAF), doktor Thomas Keaney (USA), generalmajor Avihu Ben-Nun (Israel), generalöverste Vladimir I Andreev (ryska luftförsvaret), överste Pierre Closterman (Frankrike), överste John A Warden III (USAF), överste Dick Szafrensky (USAF), generallöjtnant Albert J Edmonds (USAF), professor Billy Fredriksson (Saab), general Owe Wiktorin (ÖB), m fl.

informationssystemen gått in i det femdimensionella kriget. Detta karaktäriseras med sina robotar, sensorer, dator- och kommunikationssystem av en rörlighet, precision och dynamik som vi inte skådat tidigare. Krigskonsten har gått in i en ny era. Ledningskriget ger också med den nya tekniken, möjligheter till ny samverkan mellan land-, sjö- och flygstridskrafter. Forsvarsmakten ges möjligheter att uppträda som en enhet.

Men utvecklingen handlar inte bara om information. En rad tekniska genombrott har

gett förfinade sensorer, vapen med ökad precision, bättre avionik och drivsystem med riktad strålverkan. Flygplan med "thrust vectoring" (ungefär = vridbar jetstråle) kan utföra rörelser som för några år sedan betraktades som omöjliga. Tekniken förändrar taktiken och därmed också doktrinerna.

Ytterligare information om konferensen erhålls genom att ringa: **Försvar Direkt 077-127 77 77.**

Lars Christofferson

En ny milstolpe är passerad. Och det en dag före utsatt tidpunkt. Den 29 april, dagen före vår konungs 50-årsdag, begick biträdande chefsprovflygaren Clas Jensen vid Saab MA luftpremiär med den tvåsitsiga Gripen, dvs JAS 39B. I baksits sågs provflygare Ola Rignell. Sedan

dess har fler provflygningar ägt rum. Provserien avslutas vid gjorda 300 pass.

B-versionen har helt konstruerats med så kallad CAD-teknik. Det är ett arbetslag om drygt 200 personer, kallat Design Build Team, som svarat för det arbetet. 39B är 66 cm längre än den ensitsiga

Gripen. Den innehåller 5.200 konstruktionsdelar som är helt nya.

Tvåsitsaren skall bl a användas för taktisk träning, då den är ett fullt operativt stridsflygplan. Förr hade flygvapnet renodlade skolflygplan, t ex SK 35 och SK 37. Bokstaven B indikerar ett

trendbrott. 14 exemplar har flygvapnet beställt. 1998 startar leveranserna.

Med 39B i luften ökar också exportchanserna. Ty utomlands kräver flygvapnen existens av tvåsitsig skolversion.

J. Ch



# Tvåsitsiga Gripen



**GRIPEN**  
SAAB • BRITISH AEROSPACE



Foto: Johnny Lindahl

# en i luftdebut

# Positiv analys av JAS-projektet

## Sammanfattning:

"JAS-projektet innebär en unik teknisk utvecklingsinsats av utomordentligt stor betydelse för Sverige. Uppgiften i det arbete som här slutrapporteras har varit att granska och analysera de projektadministrativa förutsättningarna för JAS-projektets genomförande. Den huvudsakliga slutsatsen är att projektet har med hänsyn till omständigheterna hanterats väl. Det är den generella bedömningen.

De huvudsakliga bedömningarna om administrativa förutsättningar för JAS-projektets genomförande hittills och projektets faktiska hantering är i punktform (resonemangen återfinns i rapporten):

- Första tiden i projektet var en kritisk period. Det skedde vissa förse-ningar – dels pga att resurser hos IG JAS lades på andra arbetsuppgifter, dels att IG JAS inte hade tidigare erfarenheter av underleverantörsupp-handling.

- Earned Value-metodiken har underlättat styrningen av projektet och bidrar till att projektet är under kontroll.

- FMV:s projektorganisation måste vara självständig och stark. I praktiken kanaliseras samtliga kontakter mellan offentliga företrädare och industrin via FMV. Det är därför av stor vikt att projektet ges tillgång till eget ansvar för strategiska resurser.

- Vid jämförelser med referensprojekt har JAS-projektet haft en väl fungerande styrning. Trots vissa förse-ningar och kostnadsöverdrag har projektets styrverktyg i stort haft avsedda effekter. Rapporteringsvägar fungerar bra. Metoder och tekniker har utvecklats för att bidra till den goda styrningen av projektet.

Viktiga frågor inför framtiden gäller problem och svårigheter som kan för-

utses i och med att projektet framöver kommer att innebära en större del produktionsverksamhet. Projektet är vidare på väg in i en 'marknadsföringsfas' med tänkbar/önskvärd försäljning till andra länder. Det finns stora förväntningar på vad framtiden ska innebära. Detta kräver att det i nuläget läggs resurser på att hantera dessa nya möjligheter och eventuella problem."

## Speciella kapitel ur rapporten:

### Kris- & rykteshantering

"I allmänhetens ögon är JAS ett projekt 'i uppförsbacke'. Det utrikespolitiska läget har förändrats radikalt under projektets livstid. Sveriges ekonomi har under 90-talet haft några svåra år, varför många frågar sig om planet behövs och om det är värt de pengar det kostar/har kostat. Det finns i det sammanhanget en rad 'missuppfattningar' som florerar, t ex att projektet blivit fördyrat med över 40 Mdkr (vilket ju till största delen förklaras av index- och valutauppräknningar).

Till detta kommer de två haverierna som i och med att de inträffade inför publik på ett avgörande sätt tycks ha påverkat allmänhetens uppfattning om projektet. Den massmediala bevakningen av JAS-projektet har fokuserats på dessa haverier, istället för att rapportera om de framsteg som de facto gjorts i projektet. Den viktiga poängen att de tekniska kraven i stora stycken uppnåtts har svårt att tränga igenom i den massmediala bilden av JAS-projektet, om man undantar den smalare fackpressen (t ex *FlygvapenNytt* och utländska militära flygtidskrifter).

De två haverierna ledde ur projektets synvinkel till akuta krisituationer. Organisationen svarade i stort sett på traditionellt vis och blev åtminstone temporärt försiktig och byråkratisk (vilket enligt utsagor från IG JAS främst gällde det första haveriet som ju fick

de största konsekvenserna). Från genomförandesynpunkt finns ett viktigt kvarvarande problem. Det gäller de uppenbara skillnaderna mellan den breda allmänhetens uppfattning om projektet och de i projektarbetet direkt involverades uppfattning.

Inom projektet är man påtagligt entusiastisk och det finns i nuläget inga tydliga tecken på att JAS-projektet internt påverkats särskilt negativt. Någon form av 'reputation management' synes ändå behövlig. De gäller inte minst när projektet måste för-svaras 'utåt'.

Enligt amerikanska uppgifter är haverier vid utprovning av militära flygplan för övrigt inte särskilt ovanliga. Man skulle kunna hävda, att det är bra att fel och brister upptäcks i provskedet. Det är ju en stor del av poängen med provflygplan och olika flygtester. Det ska också påpekas, att Viggensprojektet drabbades av tre totalhaverier på provflygplan (Stridsberg, 1987: 127).

## Framtiden måste hanteras idag

JAS-projektet är ett projekt med en oerhört lång livslängd. Vi har här valt att definiera projektet med utgångspunkt från den s k JAS-ramen. JAS-ramen är dock ett administrativt

# Blå

Plötsligt stod hon bara där. JAS 39 Gripen. Mitt på flygbasen Los Cerrillos utställningsområde utanför Santiago i Chile. Det osynliga "stealth-flygplanet" B-2A Spirit ("den flygande vingen") kunde man se göra två överflygningar innan det vände om till USA. Men Gripen hade ingen sett ens landa. Mysterium.

Förklaring: Det handlade om en glasfibermodell i skala 1/1. I grannaste blått. Gripen hade båtfraktats för att marknadsföras på Sydamerikas viktigaste flygmässa, FIDAE '96. Datum: 10 - 17 mars.

Även flygvapnet fanns representerat. Ett utmärkt tillfälle att visa chilenska flygvapnet hur vi bedriver flygutbildning. Det åskådliggjordes bl a med visning av vårt utbildningshjälpmedel UTB.

Förutom chilensarna själva (m fl) – som bl a visade en israelsk debriefing-utrustning för sina F-5 Tiger III – var det USA som dominerade FIDAE. 26





# Folks missuppfattningar

instrument och inte kopplat till intresset för den militära sfären. Där är det mer naturligt att projektet definieras med utgångspunkt från den roll planet spelar för försvaret och då är livslängden för projektet betydligt längre. En möjlighet är att se projektet som ett projekt för hela den tid som JAS-planet kommer att vara i drift. Hursomhelst är det naturligtvis omöjligt att hålla projektet intakt över hela dess livslängd. Förändringar har också genomförts och kommer också att vara nödvändiga framgent. I ett projekt av denna dignitet är det också helt nödvändigt att förutse och inse de behov som framtida förväntade förändringar ställer på projektet.

Ett sätt att hantera detta är att dela in projektet i olika faser. Sålunda har projektet nu passerat den mest intensiva utvecklingsfasen i och med att leveranserna har inletts och det finns ett antal flygplan tillgängliga. Även om det återstår utvecklingsuppgifter, sådana uppgifter kommer att kvarstå under hela planetens livslängd, så ökar dock andelen produktionsuppgifter och leveransuppgifter. Detta kommer att få konsekvenser för projektets organisation framöver och man har naturligtvis redan påbörjat dessa föränd-

ringar genom att produktion och leveranser har inletts.

Däremot har få förändringar av rapportsystem och formell organisation genomförts. Det är okänt vilka sådana planer som finns. Det är troligt att de militära aspekterna av projektet kommer att öka i omfattning i takt med att planet kommer i drift inom flygvapnet. Erfarenheter från flottiljerna, modifieringar av planet och övningar med planet kommer att få återverkningar på den återstående utvecklingen och den fortsatta produktionen och sålunda även påverka både tids- och kostnadsaspekterna för projektets resterande livslängd.

Det finns av naturliga skäl en stark förhoppning om att JAS 39 Gripen ska vara möjlig att exportera och arbetet med att 'marknadsföra' planet till potentiella kunder är redan inletts. I den mån JAS 39 Gripen blir en exportframgång kommer också rollerna mellan IG JAS och FMV att förändras i grunden. JAS-projektet blir på nytt också ett industripolitiskt projekt av stor vikt för landet. Frågor som uppstår kring den framtida exportverksamheten handlar bl a om FMV och IG JAS framtida relation och vinstdelning vid export.

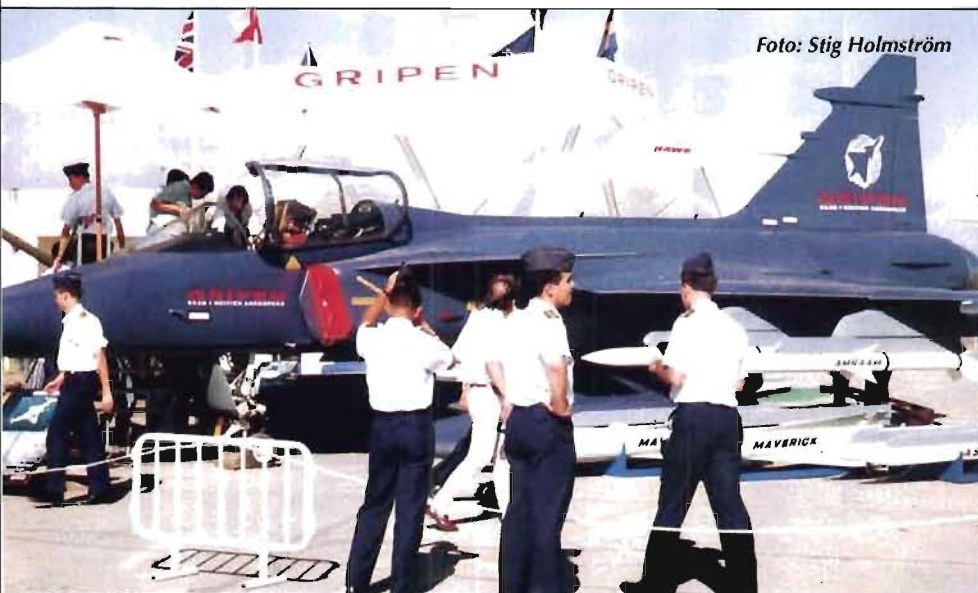
Av sannolikt naturliga skäl har vi inte fått reda på särskilt mycket om JAS 39 Gripen och framtida export-satsningar eller andra utvecklingsmöjligheter. Vi får därför nöja oss med att peka på behovet att man hanterar övergången mellan JAS-projektet som det nu definieras som ett kontraktsförhållande mellan kund och leverantör till att vara något annat. En generell slutsats man kan dra om projekt är, att avslutningen av ett projekt alltid är problematisk i något avseende. JAS-projektets hemvist i de fyra sfärerna gör inte den övergången lätt. Den måste hanteras.

## Slutsatser om hanteringen av de projektadministrativa förutsättningarna i JAS-projektet

Våra egentliga slutsatser med avseende på uppdraget är i punktform som följer:

- ▶ Att i förhållande till de studerade referensprojekten har JAS-projektet haft en väl fungerande styrning.
- ▶ Att förseningar initialt i projektet är svåra att hämta in och tenderar att öka genom projektet.
- ▶ Att det initialt fanns en brist på projektadministrativa metoder för att hantera avtal, ekonomisk uppföljning etc vid IG JAS.
- ▶ Att det förelåg en brist på kritiska personella resurser (ingenjörer) initialt i projektet vid IG JAS.
- ▶ Att det fanns en konkurrens inom SAAB om utvecklings- och personalresurser mellan flygplan 340 och JAS 39 Gripen.
- ▶ Att ett fast-prisavtal aldrig är en garanti för att projektet genomförs inom specificerade ramar för tid, teknik och ekonomi.
- ▶ Att den utveckling som skett i relationerna mellan FMV och IG JAS är funktionell för projektets styrning.
- ▶ Att det är centralt för FMV att kontinuerligt klara ut innebörden i de olika, ibland konflikterande, roller som myndigheten har inom ramen för JAS-projektet.
- ▶ Att tillgången till ett gemensamt 'uppföljningsspråk' är centralt för att underlätta/möjliggöra kommunikation mellan olika parter/partners inom JAS-projektet.
- ▶ Att 'Earned Value'-analyser gav FMV goda möjligheter att tidigt påvisa eftersläpningar och kostnadsöverdrag inom projektet.
- ▶ Att flygplanetets prestandakrav har uppfyllts, med måttligt tids- och kostnadsöverdrag.
- ▶ Att FMV:s projektorganisation måste vara stark och självständig.
- ▶ Att eftersom JAS-projektet enligt den ursprungliga definitionen närmar sig slutpunkten måste man (i den mån det inte redan sker) hantera den nya projektsituationen."

# Gripen i Chile



flygplan hade man flugit dit! En nygamal marknad lockar ... om nu rådande försäljningsrestriktioner av vapen till Sydamerika upphävs. - Ryssland var inte representerat i år.

Saab/British Aerospace chanser att

övertyga Chile om Gripens fördelar synes svårbedömda i denna hårda affärs-konkurrens. USA:s renommé är emellertid skamfilat på dessa breddgrader. Tidigare embargo är inte glömda. ■

J.Ch.

# En hörnsten i informationskriget

*Flygplan och flygburna vapen utvecklas mot allt högre slagkraft och precision. En förutsättning för att kunna utnyttja vapnets precision är emellertid att man har aktuell och detaljerad information om fiendens dispositioner, utrustning m m. Dessutom förs det moderna kriget i ett mycket högt tempo, vilket gör att information om fienden mycket snabbt passerar sitt "Bäst före-datum".*

*Det har därför blivit allt viktigare att kunna föra informationskriget, något som har belysts på ett mycket övertygande sätt i ett flertal konflikter på senare tid. Tydligast kanske detta demonstrerades i det s k Gulfriget. Framgångarna för de allierade byggde i hög grad på att man dels hade information om fienden, dels förhindrade fienden att erhålla motsvarande information.*



## PLA/UTA ett

Flygvapnet genomför i dag ett flertal satsningar för att öka förmågan att gå segrande ur informationskriget. Informationssystemet PLA/UTA (= Planering & Analys/Utbildning Taktisk Analys) är en del av flygsystemen. Det utgör gränsytan mellan IS FV (= Informationssystem flygvapnet) och samtliga systemflygplan. För att driva den fortsatta utvecklingen av PLA/UTA har man vid flygvapenledningen bildat projekt PLA/UTA.

**Den taktiska loopnen.** – Den effekt vi kan få ut ur våra flygstridskrafter är beroende av tre huvudfaktorer:

- ▶ Den tid som åtgår från indikation på ett visst mål fram till beslut om insats och genomförande av insatsen.
- ▶ Vilken verkan vi kan uppnå vid insatsen.
- ▶ Vilken förlustrisk våra flygstridskrafter löper vid insatsen.

För att minska tidsåtgången måste man kontinuerligt ha en aktuell situationssupplattning. Detta förutsätter att man snabbt kan inhämta, sammanställa och presentera information, som erhållits från många olika typer av sensorer (radar, signalspaningssystem m m). Dessa sensorer finns dessutom i stort antal.

Verkan, framför allt med precisionsvapen mot markmål, förutsätter att man kan definiera vilka delmål som ska slås ut, för att man ska uppnå avsedd effekt mot huvudmålet. Delmål måste dessutom kunna positionsbestämmas med hög noggrannhet. Den information måste vara tillgänglig både i ledningsorganisationen och hos genomförande flygförband.

För att kunna optimera det egna uppträdandet och reducera förlustrisken, erfordras möjlighet att analysera de fientliga hotsystemens verkansmöjligheter i den aktuella miljön.

Det informationsflöde som erfordras för att möjliggöra detta benämndes *Den taktiska loopnen* (Företagscykel). – Bild 1.

### Insats- och företagsplanering

I flygkommandot följer man med hjälp av datorer kontinuerligt upp och presenterar aktuella tänkbara mål, deras målvärde, prioriterade mål samt läge

*Företagsorder överförs via datakommunikation från flygkommando (FK) till flygdivisionens PLA/UTA. Piloten detaljplanerar flygföretaget och överför data till flygplanet via "datastav". Därefter genomförs flygföretaget. Insamlade data utvärderas efter genomförandet och rapport sänds tillbaka till FK. Rapportering kan även ske via datalänk från flygplan i luften till FK via StriC. PLA/UTA ska kunna understödja alla flygvapnets flygplan (ett urval visas på bilden).*



Bild 7

Exempel på PLA.



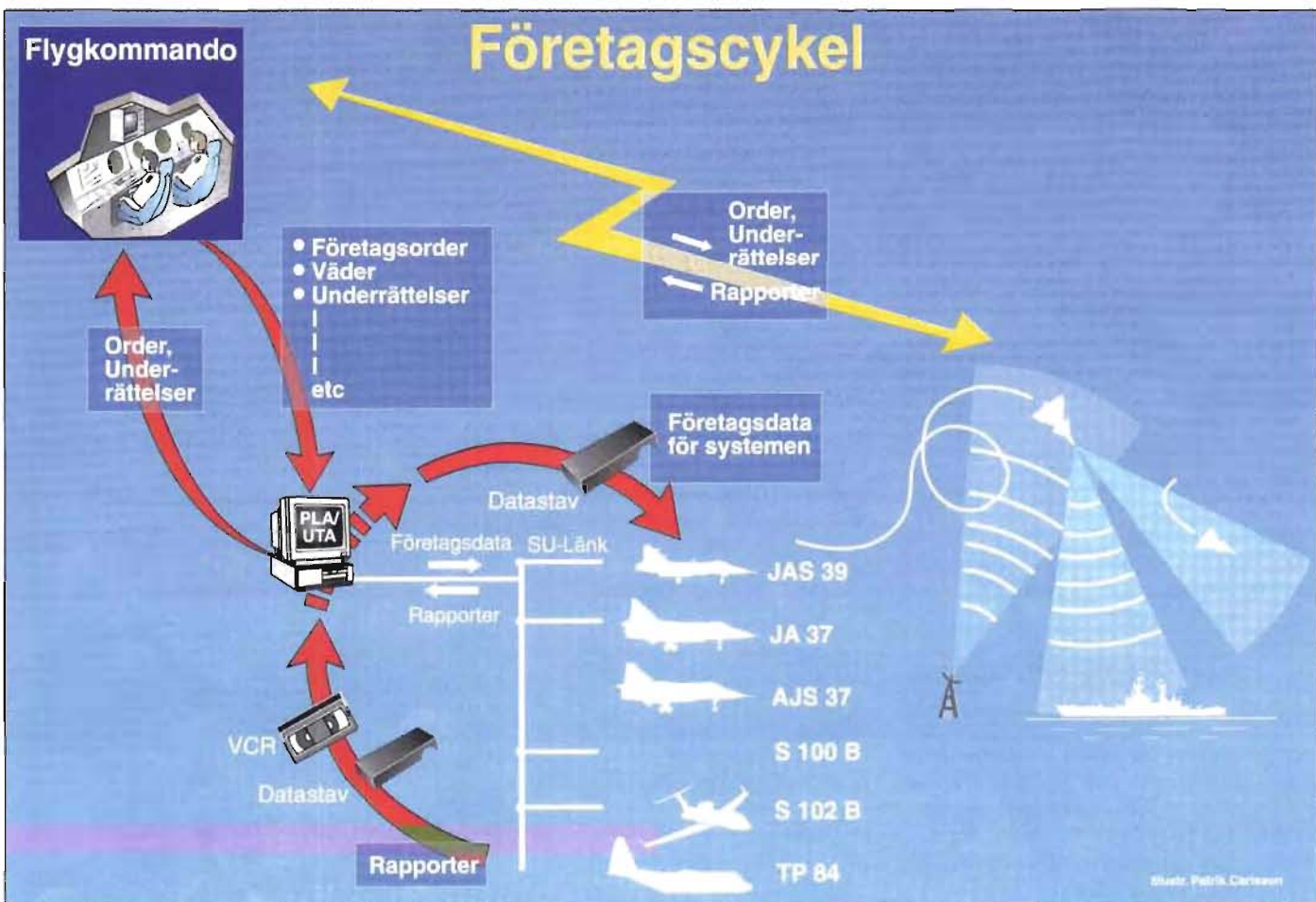
Bild 8

Exempel på UTA.

# måste för framgång

*Au överstelöjtnant Leif Åström, flygavdelningen*

Bild 1



Satellitbild som data-behandlats till anfallsfoto i PLA.

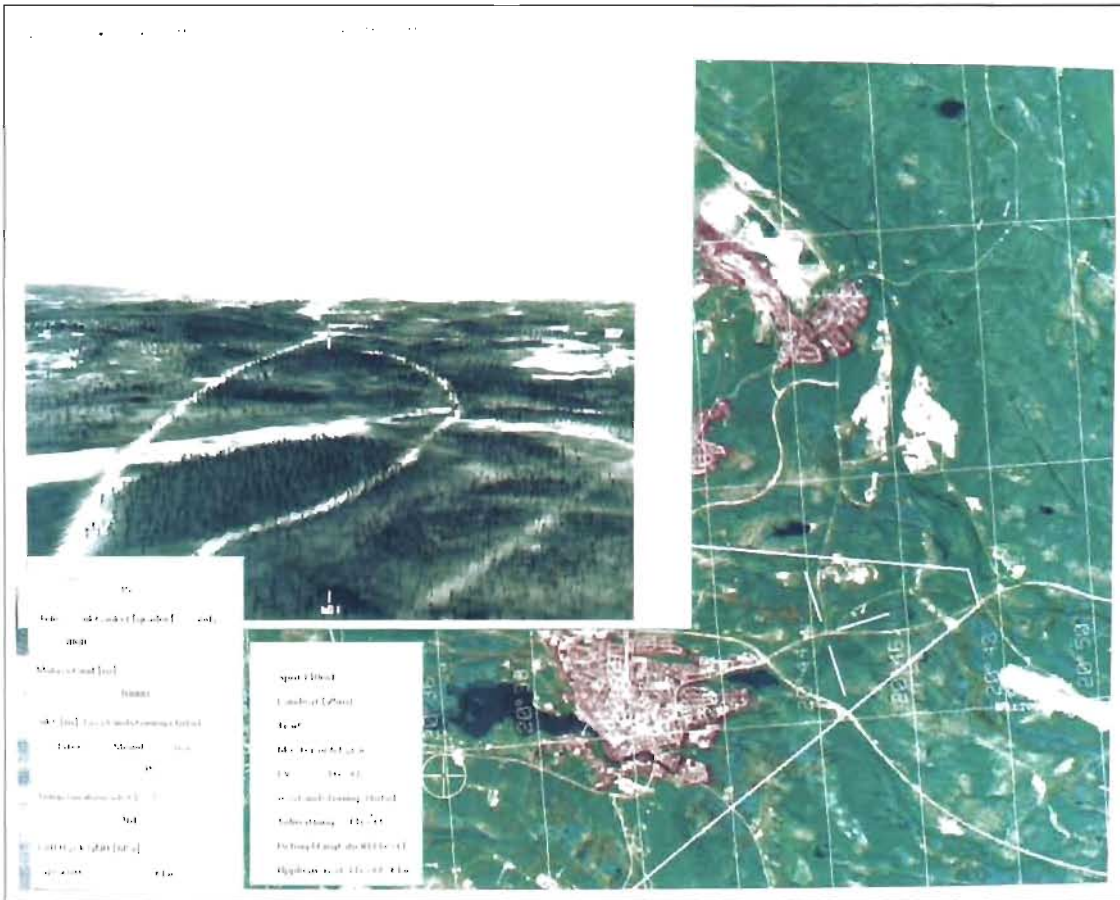


Bild 2

på egna stridskrafter. Utgående från detta underlag planerar flygkommandot hur resurserna ska utnyttjas för att de långsiktiga målen ska uppnås. Detta resulterar i en *insatsplan*.

Utgående från insatsplanen utformas *företagsorder* för de enskilda flygföretagen. I företagsordern preciseras vilka delmål i ett målområde som flygförbandet ska bekämpa för att avsedd effekt ska uppnås. För en attackinsats mot t ex en flygbas kan man välja många olika typer av delmål; man kan slå mot drivmedelsförsörjning, kraftanläggningar, bansystemet osv. Delmålets läge måste anges med hög precision för att möjliggöra insats med precisionsvapen.

I företagsordern anges också hur stor insats som skall göras, vilka vapen och telemotmedel som ska utnyttjas m m. Företagsordern distribueras över nätverk till flygförbandet som ska genomföra uppgiften och till andra som behöver känna till företaget.

## Företagsplanering

Flygförbandet tar emot företagsordern i sin planerings- och utvärderingsdator, PLA/UTA. Företagsordern distribueras direkt från dator till dator via nätverk (t ex försvarets kommande IP-nät/Internet Protokoll).

Distributionen tar därför bara några sekunder, där tidigare timplånga sambandsfördröjningar kunde förekomma. Tiden från insatsbeslut till genomförande av insats kan alltså minskas avsevärt.

I PLA/UTA presenteras samma information om fiendens och egna förbands positioner som i flygkommandot. Den snabba distributionen medför att insatsen kan planeras med mer aktuell information om fienden än vad som tidigare var möjligt.

Flygförbandet utnyttjar PLA/UTA för detaljplanering av alla typer av flygföretag (I-A-S/d v s jakt, attack, spaning). För planeringen utnyttjas hotanalys, som grundar sig på tre hörnstenar:

- En terrängdatabas som med hög precision beskriver den aktuella topografin i målområdet.
- Dynamiska simuleringar av flygbanor.
- Statisk och dynamisk analys av möjligheterna för fiendliga hotssystem (luftvärnsrobotar m m) att verka mot flygförbandet.

Planeringen innefattar bl a beräkning av riskområden, val av flygbanor och anfallsprofiler samt tidskoordination mellan de olika flygplanen som ingår i förbandet. Den syftar till att öka *verkansmöjligheterna* och samtidigt *minska risken för förluster*.

Vid flygföretag där flera flygförband

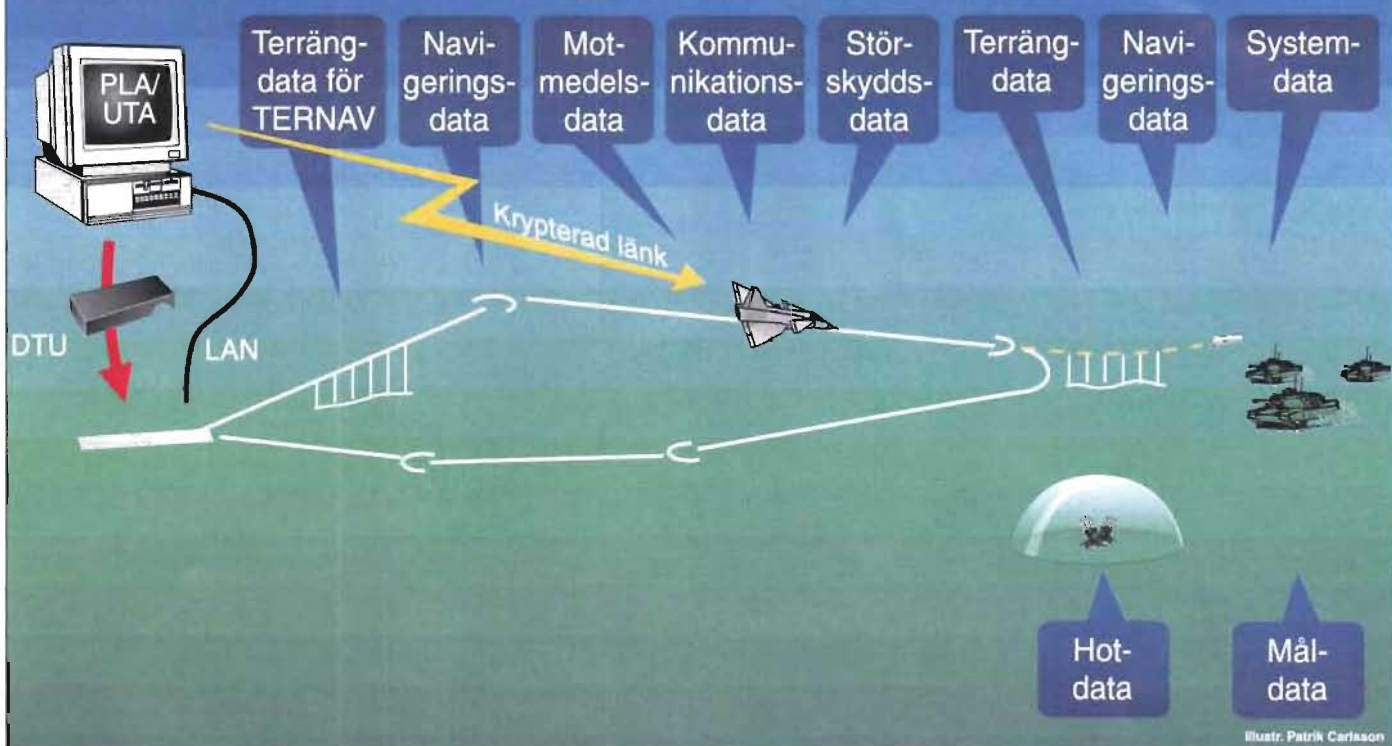
ska genomföra samordnad insats, kan detta planeras genom att förbandens respektive PLA/UTA kan samverka via t ex IP-nätet.

Foto: Peter Liander



Exempel på precisionsvapen. JAS 39 Gripen här bl a beväpnad med den nya bombkapseln (BK) = den rödmålade kapseln.

## Typisk dataöverföring PLA/UTA → Flygplan



Exempel på data som överförs från PLA/UTA till flygplan.

Bild 4

För flygförbandets detaljplanering av flygföretaget används i PLA/UTA samma typ av hotanalysverktyg, som flygkommandot behöver för dimensio-

nering av insats och val av vapen, telemotmedel m m. Därför kan flygförbandet, utgående från insatsplanen, självständigt utforma företagsorder,

om man skulle förlora kontakten med flygkommandot.

### Förövar anfallet

Då planeringen är klar, kan de piloter som ska genomföra flygföretaget föröva genom att "torrflyga" hela den planerade flygningen i PLA/UTA. Man kan t ex i datorn, utgående från satellitbild i terrängdatabasen, skapa ett "konstgjort perspektivfoto" som visar hur piloten kommer att se målet i attackanfallet. Tack vare att piloterna på detta sätt kan göra sig hemmastadda i målområdet, kan de minska den tid då de måste exponera sig och sina flygplan för fientligt luftvärn, och ändå med hög säkerhet hinna hitta och bekämpa sina mål. (Bild 2.)

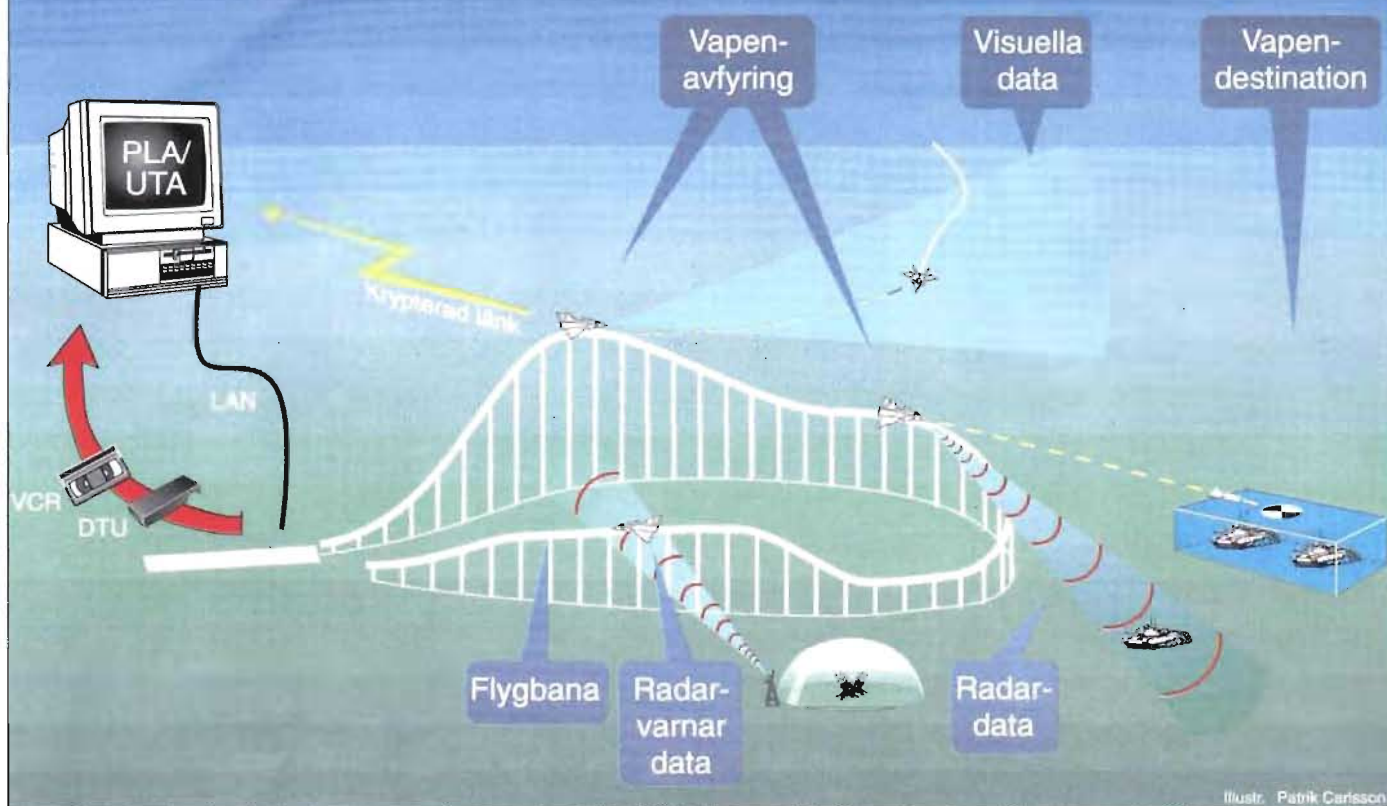
Vid såväl jakt-, attack- som spaningsföretag är det viktigt att piloten har aktuell information om fiendens läge för att inte onödigtvis utsätta sig för bekämpningsrisk. Mest accentuerat är detta vid jaktföretag, eftersom piloten sällan eller aldrig kan planera sin färdväg före start, utan måste fatta sådana beslut i luften. Därför behöver piloten aktuell information presenterad på sin taktiska indikator (TI).

Behovet av hotanalys för taktikval är kanske större för jaktföretag än för attack- och spaningsföretag, även om ►



Bild 3

# Typisk dataöverföring Flygplan → PLA/UTA



Illustr. Patrik Carlsson

Exempel på registrerade data som överförs från flygplan till PLA/UTA.

Bild 5

detta kanske inte är uppenbart vid första påseende. Under jaktföretag riskerar man att möta och kanske tvingas duellera med fiendliga jaktflygplan. Jaktpiloten kan i PLA/UTA analysera hur olika utnyttjande av t ex höjd, fart, telemotmedel och manövrer påverkar utgången av en sådan duell. Det är också möjligt att i PLA/UTA analysera och optimera taktiken vid samverkan mellan flera jaktflygplan, hur man bör utnyttja radar och telemotmedel, hur man bäst kan utnyttja möjligheten att överföra information mellan jaktflygplan osv för att öka verkansmöjligheterna och minska förlustriskerna.

Genom att utnyttja denna typ av analysverktyg, kan flygföraren öka sin förmåga att under jaktuppdrag identifiera potentiellt farliga situationer och hantera dem genom att fatta snabba och bra beslut.

## Dataöverföring till flygplan

Då företaget ska genomföras, överförs företagsdata från PLA/UTA till flygplanen. Överföringen sker via en bärbar dator ("datastav") eller via länk (på marken via s k SU-länk/start- och uppdragslänk, i luften via det taktiska radiosystemet TARAS). Företagsdata

innefattar bl a navigeringsdata för flygplan och styrda vapen. (Bild 3.)

Dessutom måste vissa systemdata inför varje företag överföras till olika flygplan- och vapensystem, för att ett modernt systemflygplan ska fungera. Sådana data är t ex terrängdata för navigeringssystemet TERNAV, krypteringsdata för TARAS, data för telemotmedel, störskyddsdata för flygplansradar, målsökardata m m. Även dessa data genereras i PLA/UTA. Dessutom överförs information om egna och fiendliga enheter, hotområden m m, som behöver kunna visas på flygplanets taktiska indikator för att underlätta pilotens beslutsfattande i luften. (Se Bild 4.)

För närvarande används olika datastavar för olika flygplantyper. Inriktningen är dock att samtliga systemflygplan i framtiden ska utnyttja samma typ av datastav.

## Utvärdering och analys

Under hela flygningen registreras flygbanan, viktigare händelser (t ex radaröppningar, vapenavfyringar) samt information från olika sensorer (kameror, radar, radarvarningssystem m m). Efter landning överförs informationen via datastav och videoband till PLA/UTA för utvärdering. (Bild 5.)

Flygbana, händelsemarkeringar och sensorregistreringar kan återskapas i PLA/UTA några sekunder efter anslutning av datastaven, eftersom denna utnyttjar s k massminne. Viss utrymmekrävande information, t ex kamera- och radarbilder, lagras dock på videoband. Åtkomsttider för information på videoband är ofta oacceptabelt långa. Med hjälp av händelsemarkeringar från datastaven kan man emellertid snabbt uppsöka det intressanta avsnittet på videobandet, t ex för radaröppning, för att utvärdera den aktuella radarbilden.

Högupplösande spaningsfoto lagras på fotografisk film, men digitaliseras efter landning i en särskild datorutrustning, där bildbehandling kan göras. Därefter överförs bilderna till PLA/UTA, för utvärdering och eventuell distribution via t ex IP-nätet. Spaningsfoton kan rektifieras och klipps in i terrängdatabasens satellitbild. Dessutom kan lodbilder omvandlas till perspektivbilder och vice versa.

Utvärderingen kan göras som strids-teknisk/taktisk analys. Denna syftar till att snabbt analysera resultatet av genomförd insats (J-A-S) och till att få fram information om fienden. Exempel på väsentlig information om fienden är radarinmäta positioner på fartyg, position och identitet för fiendliga luftvärnssystem och information från spaningsfoton. Fragmentarisk informa-

tion från flera flygplan kan i PLA/UTA sammanställas till en komplett lägesbild.

Utvärderingen kan också vara utbildningsinriktad. Den syftar då till att spela upp flygpasset, så att piloten kan repetera flygningen och analysera sitt eget handlande. Härvid strävar man efter att i PLA/UTA dynamiskt presentera audiovisuell information på exakt samma sätt som den presenterades i flygplanet under flygningen. (Bild 6.)

## Rapportering

Resultatet av taktisk analys rapporteras via t ex IP-nätet till flygkommandot. Rapporterna kan innefatta allt från kortfattade positions- och identitetsangivelser till överföring av radarbilder och foton. I flygkommandot sammanställs information från samtliga flygförband till en aktuell underrättelsebild. Denna används som underlag för planering av fortsatta insatser och distribueras dessutom till flygförbanden.

Om något flygförband skulle förlora kontakten med flygkommandot, kan det självständigt i PLA/UTA skapa sin egen underrättelsebild. Denna uppdateras då medelst data erhållna genom stridsteknisk/taktisk analys av egna flygningar. Detta ökar möjligheterna för förbanden att autonomt fortsätta striden vid förbindelseavbrott.

## Fortsatt utveckling

PLA bygger på arvet från FASA (FöretagsAnalys Spaning/Attack), som utvecklades enbart för AJS 37 Viggen. Den har idag utvecklats så långt, att den understödjer både JAS 39 Gripen och AJS 37 Viggen. En pilot som landar med en Gripen på t ex F 7 kan alltså idag utnyttja PLA på någon av F 7:s AJS-divisioner för planering av nästa flygförband och för laddning av Gripens datastav med företagsdata. PLA innehåller idag dels funktioner för hotanalys och planering, dels för stridsteknisk/taktisk analys. (Bild 7, sid 35.)

Utvecklingen inriktas mot att PLA ska understödja samtliga systemflyg-

plan i flygvapnet. I utvecklingsarbetet utnyttjas i stor utsträckning AJS 37 som utvecklingsplattform och provbänk. (Bild 8, sid 35.)

UTA är baserad på erfarenheter från UTB (UTbildningsBandspelare) och innehåller främst funktioner för utbildningsinriktad (flygplanlik) utvärdering. I UTA återskapas flygplanets samtliga presentationsytor som TI (taktisk indikator), MI (målordikator), FI (flygindikator) och SI (siktlinjesindikator). Den innehåller dessutom flera avancerade funktioner, t ex för simulering av avfyrade jaktrobotar, för återskapande av flygplanets radarinformation, för generering av rapporter m m. Vissa av dessa funktioner har tillämpningar både vid stridsteknisk/taktisk analys och vid utbildningsinriktad utvärdering.

Inriktningen är att PLA och UTA skall utvecklas till en samfungerande enhet. Till att börja med ska detta ske genom samfunktion via LAN, senare eventuellt genom integrering i gemensam maskinvara. Samfunktionen ger viktiga fördelar, dels för att sluta den "taktiska loop", dels för att rationalisera utvecklingen av program- och hårdvara. ■

*FLI/UTA medger att flera flygplan kan presenteras (i tredimensionellt manér) och utvärderas i ett gemensamt stridsförlopp. Bilden visar agerande i luftstrid.*

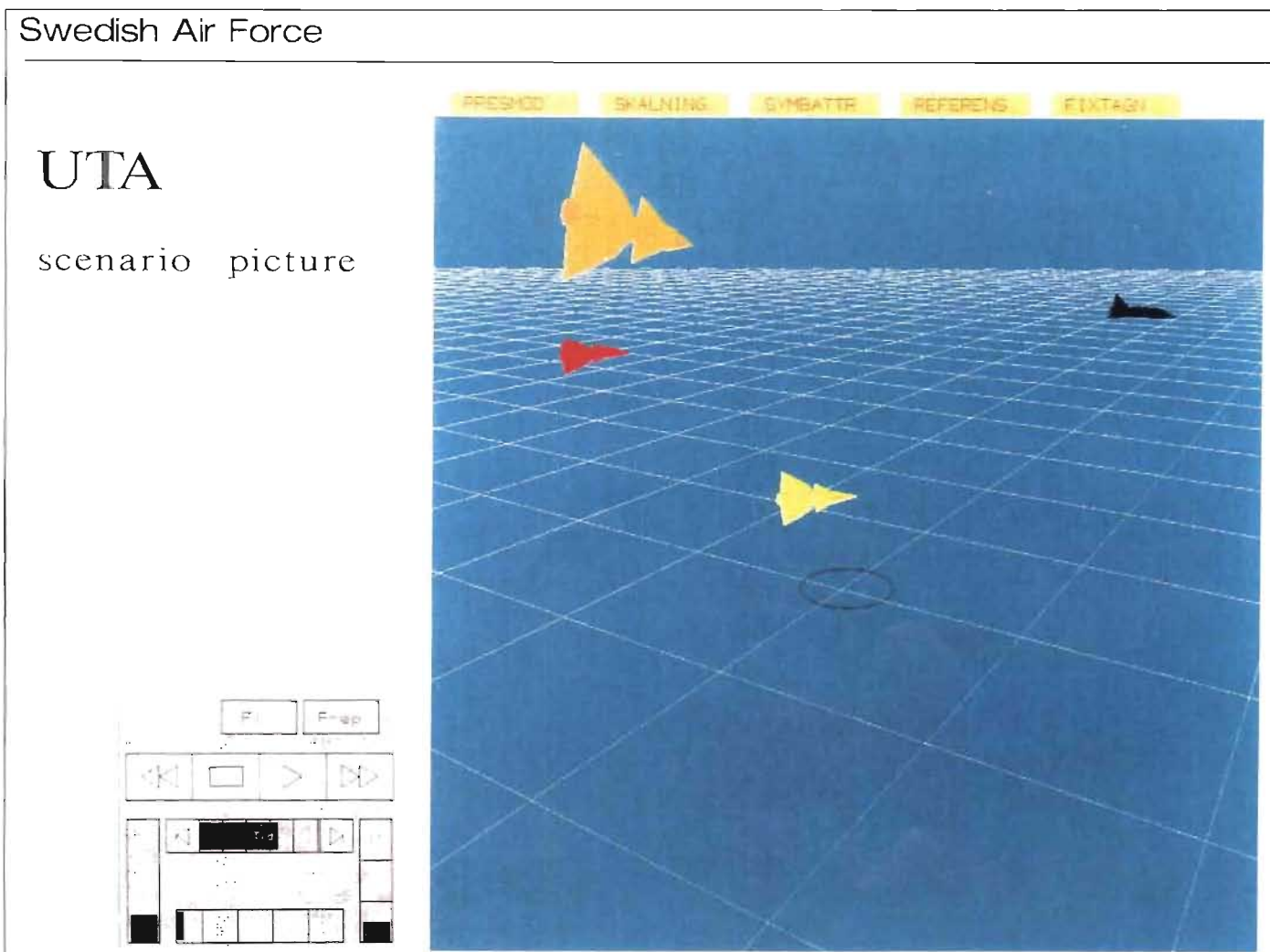


Bild 6

# "JAKTBOMBE



Text & foto: *Ulf Hugo, FMU: Flygmaterielledningen*

Det talas ofta om att ryska krigsmaktens offensiva förmåga av idag är ytterst begränsad och att rysk flygindustri, t ex, har stora svårigheter att hålla verksamheten igång. Men kunskandet finns kvar och typutvecklingar ser dagens ljus. Mycket konkurrenskraftiga!

Utvecklingen av en efterträdare till det tunga attackflygplanet Su-24 FENCER inleddes vid Suchoj's konstruktionsbyrå i mitten av 1980-talet. Den interna beteckningen för detta projekt blev T-10V. Till den första prototypen, med den "officiella" beteckningen Su-27IB (Istrebitel Bombardirovtjik = jaktbombflygplan), utnyttjades skolversionen Su-27UB (Utjebno Bojevoj = utbildnings- och stridsflygplan) som grund.



Flygplanskroppen från en Su-27UB kapades strax bakom luftintagen och en ny framkropp monterades. Framkroppen till Su-27IB hade gjorts bredare och högre. På så sätt skapades plats för de två besättningsmedlemmarna – bredvid varandra. Framför huvudvingen placerades (ungefär à la Viggen) en nosvinge. Luftintagen fick ny utformning och optimerades för attackuppgifter. Den första prototypen provflögs första gången den 13 april 1990. Detta flygplan, nummer "42", visades offentligt för första gången vid Moskva-utställningen 1992. Då begränsade sig deltagandet till uppvisning i luften.

"42:an" framställdes vid Suchoj's prototypfabrik i Moskva. Där hade samtliga prototyper dittills tillverkats. Ett trendbrott skedde emellertid i och med tillverkningen av det första ny tillverkade prototypflygplanet, nr "43". Detta flygplan, och de följande prov-/förserieflygplanen, tillverkas nämligen vid serieproduktionsfabriken i den sibiriska staden Novosibirsk. En fabrik som till och med 1993 varit sysselsatt med att producera Su-24 FENCER. "43:an" premiärlögs från Novosibirsk den 18 december 1993 och levererades till provbasen Zjukovskij utanför Moskva i februari 1994.

En omfattande omkonstruk-

tion från "42:an" till "43:an" innebar att den senare fick ett till stora delar nytt utseende, främst vad gäller bakkroppen. Huvudstället förstärktes, fick längre landställsben och försågs med dubbla hjul i tandem också à la Viggen. Utbyggnaden mellan motorerna höjdes, gjordes längre och fick större diameter. Behållaren för bromsskärmarna flyttades från utbyggnadens bakre del till en bit upp på ryggåsen. Framkroppens utformning behölls förutom att nosstallsbenet också gjordes högre. Höjningen av landstället var orsakat av behovet att kunna bära mer skrymmande last och dess förstärkning beroende på flygplanets

högre vikt (såväl tomvikt som startvikt).

## "45:an" blev 32FN

I mars 1995 anlände flygplan "45" till Zjukovskij-basen. Detta flygplan deltog sedan i den statiska delen av både Le Bourget- och Moskva-utställningen under 1995. Flygplanet deltog under den nya beteckningen Su-32FN. Bakgrunden och betydelsen av denna beteckning har inte på ett helt övertygande sätt kunnat förklaras av representanter för Suchoj. Den förklaring som getts har gått ut på att det rör





# nya, väldiga

# FLYGPLAN



Det tredje förserieflygplanet av Su-34 premiärvisades på Le Bourget 1995.



Här visas den väldiga stjärtbommen, som innehåller en bakåtriktad radar bl a för bakåtskjutna robotar.

sig om en speciell version för insatser mot marina mål. I själva verket kommer det med största sannolikhet att bli en förmåga som alla flygplan kommer att ha tillsammans med den övriga attackkapaciteten.

Ytterligare två prototyper/ förserieflygplan existerar. Dels det flygplan som visades vid Novosibirsk-fabriken den 28 december 1994, dels ytterligare ett som fortfarande är under sammansättning. Flygplanet som visades i december 1994 var fortfarande omålat och utan nummerbeteckning. Det avviker från de andra prototyperna genom att det bara har en liten nosradom jämfört med

en radom som täcker hela nospartiet på "43:an" och "45:an". ("42:an" har bara en plåtnos.) Eftersom man kallar Su-34 för ett flerfunktionsflygplan kan det inte uteslutas att man parallellt med attackversionen utvecklar en eller flera versioner för specialuppgifter. T ex för spanings- och motmedelsuppgifter. Inte minst det senare verkar troligt med tanke på de problem som man haft med motmedelsflygplanet Su-24MP FENCER F.

## Stå upp – ligga ned

Förutom de yttre utseendemäs- ►

siga skillnaderna jämfört med Su-27 (av Väst benämnd FLANKER) finns naturligtvis en mängd utrustnings- och systemskillnader. Utrymmet för besättningen är t ex helt olika. I Su-34 är dess volym väl tilltagen med plats för besättningen att *resa sig från raketstolarna under flygning*. Man uppger att en besättningsmedlem kan *lägga sig ned* på golvutrymmet mellan stolarna för att vila. Ingången till besättningsutrymmet sker underifrån via en steg i nosställschaktet. Instrumenteringen utgörs av sex elektroniska presentationsinstrument. Dessutom finns ett antal analoga reservinstrument. Besättningsutrymmet, som är **bepansrat med 17 mm titanpansar**, utgör en tryckkabin som medger flygning utan syrgasmask upp till 10.000 m höjd. – Fullastad är Su-34 tung. Mycket tung ... 45 ton!

Flygplanet kan ilygas både från vänster- och högersits. Styrspakarna är traditionellt ryska, relativt stora med andra ord. Styrsystemet är ett elektriskt system som mycket nära motsvarar det som finns i Su-27. D v s det rör sig fortfarande om ett *analogt system* och plattformen är endast marginellt instabil. För att säkerställa en noggrann navigering är Su-34 utrustad med ett tröghetsnavigeringssystem, ringlasergyron och ett satellitnavigeringssystem (Glonass).

I den något tillplattade nosen finns gott om utrymme för en radar. Exakt vilken radar som flygplanet ska ha har ännu inte framkommit. Sannolikt blir det en radar som är optimerad för attackinsatser. Radarn kommer dock även att ha god kapacitet också mot luftmål. Det blir dock ingen av den mängd exempel på radar som hittills visats under utställningarna som kommer att ingå i Su-34. Sannolikt är det samma konstruktionsbyrå/radartillverkare som gjort radarn till Su-24 som också fått uppdraget att utveck-



*Manöverförmågan på Su-27B/Su-34 är imponerande ... utan vapen etc. Max startvikt är otroliga 45 ton! Att jämföras med 12,5 ton för vår egen JAS 39 Gripen.*

la radarn till Su-34, nämligen NIIREK/Leninets i St Petersburg. Radarn bedöms komma att få en rad mark- och sjömålsmoder inklusive en terrängiölningsmod.

### **Bakåtriktade**

I den stora utbyggnaden bakåt mellan motorerna finns plats för en *bakåtriktad radar*. Den bedöms primärt vara avsedd att

ingå som en aktiv del i Su-34 VMS (varnar- och motmedelssystem). Radarn, som tagits fram av konstruktionsbyrån Fazotron, kan avspana rymden bakom flygplanet  $\pm 30^\circ$  både horisontellt och vertikalt. Sannolikt kan radarn också utnyttjas för att stötta *bakåtskjutna* robotar med målinformation.

Ännu har inget framkommit om den elektrooptiska utrustningen till Su-34. Den är dock en nödvändighet för ett modernt attacksystem både för

målinmätning/målutpekning och navigering samt för att ge systemet fullständig mörkerkapacitet. Den elektrooptiska utrustningen på Su-34 kommer sannolikt att bli både flygplanfäst och kapselburen.

Su-34 är med största säkerhet utrustad med ett integrerat varnar- och motmedelssystem. Radarvarnaren bedöms vara en variant av L-150 Pastel, som är en efterföljare till den tidigare SPO-15. L-150 Pastel fanns utställd på Moskva-utställningen 1993. Även ett robotskottvarnarsystem kommer att ingå i Su-34 VMS.

Det aktiva motmedelssystemet som hittills observerats i samband med Su-34 är Sorbtsija, det vill säga samma system som finns på Su-27. Detta system är kapselburen – två kapslar bärs med en i vardera vingpets. Som passiva motmedel kommer Su-34 att bära IR-fackel-/remspatronfällare. Under flygutställningen i Moskva 1995 deltog flygplan nr "42" i flyguppvisningen. "42:an" har modifierats och försetts dels med en robotskottvarnare (IR) på ryggen bakom besättningsutrymmet, dels med IR-fackel-/remspatronfällare på vingovansidorna och på flygkroppen. "42:an" har också observerats bära Sorbtsija-kapslarna. Detta ilygplan utnyttjas sannolikt för provverksamhet med det integrerade varnar- och motmedelssystemet.

### **Motorer – vapen**

Motorerna utgörs av två utvecklade Saturn AL-31F-motorer. Dragkraften på dessa motorer (AL-35F) har ökat till 14.000 kp (137 kN) per motor.

Beväpningen utgörs av en fast enpipig 30 mm akan (GSJ-301) i höger vinge med mynningen placerad strax bakom vingframkanten på vingens ovansida intill flygkroppen. Sannolikt har magasinet utökats

*Nedan t v: Till skillnad från Su-27B har Su-34 dubbla hjul på huvudstället (à la Viggen).*

*Nedan t h: Su-34:ans kabin är mycket rymlig – man kan stå och ligga också. Ingång underifrån.*



jämfört med Su-27 (som endast kan ta 150 skott).

Su-34 bär all övrig beväpning på yttre balkar. Det finns totalt tolv balkplatser. Följande beväpning kan bäras:

#### Attackbeväpning:

Konventionella bomber i vikt-klassen 250-1500 kg.

Bomber med subtridsdelar (250 och 500 kg).

Bombkapslar.

Laserstyrda bomber (500 och 1500 kg).

TV-styrda bomber (500 och 1500 kg).

Raketkapslar (80 och 130 mm).

Attackraketer (lasermålsökande).

Attackrobotar (laser-, TV- och radarmålsökande samt signalsökande) Ch-29/AS-14, Ch-59M/AS-18 och Ch-31A/AS-17b samt Ch-31P/AS-17a.

Torpeder.

#### Jaktbeväpning:

Jaktrobotar (IR-robotar, semiaktiva- och aktiva radarrobotar) R-73/AA-11, R-27/AA-10 och R-77/AA-12.

#### Data och prestanda:

Längd: 23,3 m  
Spännvidd: 14,7 m  
Höjd: 6,0 m  
Vingyta: 62 m<sup>2</sup>  
Tomvikt: ca 24 ton  
Inre bränsle: ca 13 ton  
Max vapenlast: ca 8 ton

Max startvikt: ca 45 ton  
Motor: 2 x Saturn AL-35F  
Max dragkraft: 2 x 137 kN  
Maxfart (hög höjd): M1,8  
1900 km/h  
(max planfart på hög höjd)  
(låg höjd): 1400 km/h  
Max flygsträcka: 4000 km  
Aktionsradie: >1000 km  
på låg höjd.

*För att förlänga aktionstiden är flygplanet försedd med ett luft-tankningssystem. På nosens vänstra sida, bakom radombak-kanten, finns en utfällbar luft-tankningsbom. Dessutom kan Su-34 bära 3 x 2000 liters extratankar.*

Antal balkplatser: 12  
Max belastning: 7 G

Utan last har Su-34 nästan lika bra manöverprestanda som Su-27. Med en omfattande attacklast är manövreringsförmågan väsentligt begränsad.

Vid utformningen av Su-34 har endast marginell hänsyn tagits till signaturanpassande åtgärder (såsom radarmålyta).

#### I serie 1998?

Su-34 utgör när det kommer i operativ tjänst ett mycket avancerat attacksystem. Inte minst med tanke på det kvalificerade egenskyddet. Vad sägs om jaktroboten R-77/AA-12 som självförsvarsvapen. Lägg därtill den

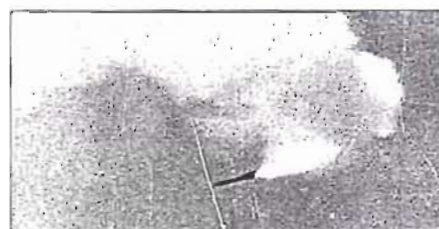
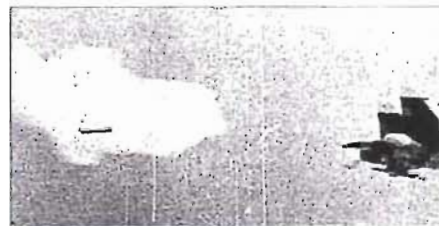
bakåtriktade radarn i kombination med bakåtskjutande roboten R-73/AA-11. – Piloterna kommer sannolikt att utrustas med hjälmsikten!

Det är idag svårt att bedöma när Su-34-systemet kan vara i operativ tjänst. Om utprovningen inte råkar ut för antingen stora tekniska problem eller alltför kraftiga ekonomiska begränsningar kan systemet tidigast sättas i serieproduktion 1998/99.

Enligt Suchoj har de ryska flygstyrskräfterna beställt tolv Su-34. Detta är dock ännu obekräftade uppgifter. Su-34 framstår alltmer tydligt som det flygplanssystem i Ryssland som har det starkaste statliga ekonomiska stödet. Det finns ett stort behov att ersätta de åldrande Su-24:orna och till viss del också fylla tomrummet efter de medeltunga attacksystemen MiG-27 och Su-17, som redan tagits ur tjänst.

Priset för en Su-34 på den internationella marknaden har nämnts ligga kring 32-36 miljoner US Dollar.

Skjutning med bakåtvändande robot från en Su-27:a.



Su-34 är ett av exemplen på den utvecklingspotential som jaktflyget Su-27 visat sig ha. Su-27SM, Su-30, Su-33 och Su-35 är andra exempel på detta. ■

Su-34:an tar 13 ton i inre bränsle och max 8 ton vapen; på bilden ses en del av de i texten uppräknade.



**Om Su-34 är ett gott ryskt exempel på vidareutveckling av tidigare framgångsrik flygplanskonstruktion, så är F/A-18E/F – Super Hornet också kallad – detsamma vad gäller amerikansk flygplanskonstruktion.**

**US Navys  
F/A-18E/F Super Hornet**

*Av Öve Björnelund, FMU: Flygmaterielledningen*

Ursprunget till Super Hornet kan spåras till tidigt 70-tal, då Northrop under ledning av Lee Begin hade tagit fram ett teknologidemonstrationsflygplan som fick beteckningen YF-17. Detta flygplan kom att tävla om ett kontrakt för att förse USAF med ett nytt jakt- och attackflygplan. Konkurrent var General Dynamics YF-16. Efter en serie utvärderingsflygningar tog YF-16 hem segern och senare även NATO-kontrakt.

US Navy hade vid samma tid ett behov av att börja ersätta äldre A-7 Corsair och F-4 Phantom II. Möjligheten att ett enhetsflygplan skulle kunna ersätta dessa två flygplanstyper ledde till en ny utvärdering av de två nya flygplanen. YF-17-projektet hade då tagits över av McDonnell Douglas (MDD), som hade stor och lång erfarenhet av hangarfartygsbaserade flygplan. Man använde samma grunddesign som tidigare men ökade storleken något. Förbättringar och förstärkningar blev nödvändiga för att klara den krävande miljön på de stora hangarfartygen.

MDD vann kontraktet och 1978 flög den första prototypen med den nya beteckningen F/A-18A Hornet. Leveranser till US Navy och US Marine Corps inleddes 1980. Beställningen slutfördes 1987 efter leverans av cirka 400 flygplan, i vilken även den tvåsitsiga B-versionen ingick.

### Nya versioner

Från 1986 påbörjades leveranser av de nya versionerna C och D. Dessa har modifierade motorer, förbättrad avionik m m. Under 90-talet infördes en ny radar, APG-73, och möjlighet att bära AIM-120 AMRAAM jaktrobotar. Produktionen pågår.

F/A-18 har exporterats till flera länder, både inom och utom NATO: Canada, Australien, Spanien, Kuwait, Malaysia, Schweiz. Lägg därtill Finland som har beställt 57 F-18C och sju tvåsitsiga F-18D.

Under åren som F/A-18 modifierats har Hornet blivit tyngre. En del prestanda har blivit lidande, bl a räckvidd och max landningsvikt. Detta har lett till krav på en mer genomgripande modifiering av flygplanet. Efter olika studier togs 1992 beslut om att ta fram sju prototyper till den nya versionen F/A-18E/F, d v s Super Hornet. Dessutom byggs tre flygplan enbart avsedda för statiska prov.

De två första prototyperna



# Amerikansk

premiärlög i slutet av 1995. Både dessa var ensitsiga E-versioner. Ytterligare fem kommer att flyga under 1996. Även två prototyper av F-versionen, som är tvåsitsig, kommer att flyga i år. Prov till sjöss inleddes under 1997.

Vad innebär förändringarna och vad är oförändrat jämfört med tidigare versioner? (Se även bilden t h.)

- 0,86 m förlängning av flygkroppen.
- 6,6 ton inre bränsle (= 33% mer än tidigare versioner).
- Ny motor: General Electric F414-GE-400 med 25% större dragkraft än F404-GE-402 EPE.
- Upp till 40% bättre räckvidd för vissa uppdragsprofiler.
- Utökad spännvidd med 1,31 m, vilket ökar vingytan med 9,29 m<sup>2</sup>.
- Större vingutbyggnad LERX (Leading Edge Root Extensions).
- 11 vapenbalkar mot tidigare 9.
- 20% mer last.
- Betydligt bättre förmåga att landa på hangarfartyget med outnyttjad last.
- Förbättrad miljö i förarkabinen, bl a fyra flerfunktions-skärmar.
- 90% gemensam avionik med C/D-versionerna, bl a radar APG-73.

### Ny radar

Radarn AN/APG-73 är en avancerad utveckling som bygger på APG-65 och till viss del på APG-70 och APG-71. Dataprocessor, kraftförsörjning, mottagare och HF-generator är nya medan antenn och sändare är samma som i APG-65.

APG-73 har större minnesutrymme, vågförmer med större bandbredd, bättre frekvenshoppkapacitet och snabbare A/D-omvandlare (för att klara de större bandbredderna).

Konstruktionen har stor utvecklingspotential. Den planerade första versionen av programvaran utnyttjar bara 60 procent av maskinvarans kapacitet vad gäller hastighet och minnesutrymme.

Radarn har åtta luftstridsmoder med bl a:

► **Range-while-search:** Blandad



HPD- och MPD-mod med avståndsmätning. Stor sökvolym.



Foto: McDonnell Douglas

F/A-18E2

80 km framifrån mot mål motsvarande 5 m<sup>2</sup>.

### Kraftigare motorer

Den nya motorn F414-GE-400 har 37 procent större dragkraft än den ursprungliga motorn till F/A-18A och cirka 25 procent mer än F404-GE-402 som levererats till USN F/A-18C/D – som nu exporteras till bl a Finland och Schweiz.

Motorn har samma längd

gångssätt (som liknar den "svenska modellen") uppges spara minst ett år av provtiden, som beräknas pågå under drygt tre år. I mars hade de två provflygplanen flugit cirka 30 gånger. Provflygteamet kommer att bestå av fem piloter ur industrin och fem militära piloter ur USN/USMC.

Leveranser till US Navy-förband inleds enligt planerna år 2001. US Navy uppges ha ett behov av cirka 1.000 flygplan till en programkostnad av 49 miljarder US Dollar. Utvecklingskostnaden inklusive nya motorn har angetts till 5,805 miljarder dollar. "Unit flyaway"-kostnaden är cirka 37 miljoner dollar. Det är cirka tio miljoner mer än för F/A-18C. Produktionstakten planeras att ligga på 48 flygplan/år. Vid utrollningen den 18 september 1995 angavs att projektet låg rätt i tid och kostnader ... men 450 kg under maxvikt, vilket medger viss marginal för eventuell viktökning som en följd av den nu inledda provperioden.

F/A-18E är ett stabilt flygplan med ett fyrkanligt digitalt elektriskt styrsystem utan mekanisk backup. Flygplanet kan lufttankas.

F/A-18 är idag godkänt för belastning upp till 7,5 G. Studier pågår för att utvärdera vilka strukturella förändringar som behöver vidtagas för att kunna öka den maximala belastningen till 9 G. ■



# Utmanare



F/A-18C

MPD. Mindre sökvolym.

► **Raid assessment:** Högupplösande mod för att användas mot gruppsmål. Begränsad sökvolym runt målet.

► **Fyra närstridsmoder** varav en akanmod.

Radarn har även sju markmoder för attack mot mark eller sjömål, bl a:

► **Surface mapping:** Låg PRF och puls-kompression. "Doppler beam sharpening" med förbättring 67:1 kan väljas.

► **Ground target track:** Följning av utvalt mål, fast eller rörligt. MTI för fölning av rörliga mål.

► **Synthetic aperture (Spotlight SAR):** Högupplösande bild över ett begränsat område.

► **Terrain Avoidance:** Markkollisionsvarning med avsköning i både vertikal- och horisontalplan.

och bakre diameter som tidigare, men den kräver cirka 16 procent mer luft, vilket lett till en omkonstruktion av luftintagen. Då passade man också på att förbättra signaturanpassningen dels genom att använda radarabsorberande material, dels genom utformning av ensing av vinklar så att de sammanfaller med vingen.

Motorn, som är av dubbelströmstyp, har tre fläktsteg och sju kompressorsteg med ett tryckförhållande på 30:1. Dragkraft/viktförhållandet är 9:1.

### Bär mera vapen

En stor förbättring jämfört med tidigare versioner är den utökning av last som flygplanet kan landa med på hangarfartyg efter ett uppdrag; alltså med utnyttjade vapen kvar. För C-versionen ligger den förmågan på 2.490 kg (bränsle+vapen). För Super Hornet gäller 4.080 kg, d v s man slipper dumpa eventuella kvarvarande vapen.

Flygprovverksamheten är förlagd till Naval Air Warfare Center, Patuxent River och utförs gemensamt av US Navy och Hornet Industry Team – d v s McDonnell Douglas, Northrop Grumman, General Electric och Hughes. Detta tillvägä-

► **Track-while-scan:** FUS av upp till tio mål varav åtta kan presenteras. HPD och

APG-73 arbetar på X-(I)-bandet och har en räckvidd på cirka

Data för:	F/A-18C	F/A-18E
Spännvidd	11,43 m	12,72 m
Längd	17,07 m	17,93 m
Höjd	4,66 m	4,88 m
Vingyta	37,16 m <sup>2</sup>	46,45 m <sup>2</sup>
Tomvikt	10.810 kg	13.700 kg
Inre bränsle	4.920 kg	6.530 kg
Yttre bränsle	3.050 kg	4.430 kg
Max last	7.000 kg	8.000 kg
Max startvikt	25.400 kg	29.900 kg
Max startvikt från hangarfartyg	21.510 kg	28.260 kg
Motor	2x F404-GE-402	2x F414-GE-400
	EPE	EPE
Dragkraft	2x 78,3 kN med FBK	2x 98 kN med EBK
Max fart (hög höjd)	M1,8	M1,8+
Aktionsradie hi-lo-lo-hi	337 km	750 km
Antal balkplatser	9	11
Max belastning	7,5 G	7,5 G
Beväpning	sexpipig akan, AIM-9, AIM-7, AGM-84, GBU-10, 12, JSOW, IDAM, konventionella bomber, minor, raketer.	AIM-120, AGM-65F, JSOW, IDAM, konventionella bomber, minor, raketer.

# Helikopter 10-flottan nu fulltalig

**Tisdagen den 26 mars 1996 landade flygvapnets tolfte HKP 10 (Super Puma) på Gärdets helikopterlandningsplats i Stockholm. Helikoptern, som flögs av personal ur F 15, är den sista i en serie av tolv helikoptrar som levereras till Forsvarsmakten. Vid ceremonien deltog såväl inbjudna gäster som representanter från Eurocopter International och massmedierna. – Åtta år tidigare skrev vi så här:**

*Av överstelöjtnant Öwe Hammarström, flygvapenledningen*

Fredagen den 6 maj 1988 landade flygvapnets första HKP 10 på Gärdet. Helikoptern flögs av personal ur F 21. Vid den efterföljande ceremonin överlämnades helikoptern från FMV till dåvarande chefen för flygvapnet, generalöjtnant Sven-Olof Olson. De två första helikoptrarna som levererades till flygvapnet betecknades av utrustningsskäl "interimshelikoptrar".

Ceremonin i år inleddes med att FMV:s generaldirektör Birgitta Börnin överlämnade helikopterns loggbok till chefen för flygvapnet, generalöjtnant Kent Harrskog, som i sin tur överlämnade loggbok och helikopter till representanter för F 15. Ceremonin avslutades med att personal ur F 15 visade helikoptern för åskådarna.

●●● I och med denna ceremoni har FMV fullgjort sitt åtagande att anskaffa tolv helikopter 10 till flygvapnet. Anskaffningen har präglats av få problem med helikoptrarna samt att den inledande anskaffningen gjorts på föredömligt kort tid.

Helikoptrarna används i huvudsak inom räddningstjänsten, där flygräddningsuppgifter är dominerande. Helikoptrarna ingår även som en del av landets sjöräddningsresurser och kan vid behov utnyttjas av Sjöfartsverket.

Under de år som HKP 10 verkat i flygvapnet är räddningsinsatsen som gjordes i samband med den tragiska Estonia-katastrofen mest känd. HKP 10-besättningarnas rela-

tivt lyckade insatser vid denna olycka kan till viss del tillskrivas helikoptrarnas moderna styrautomat som underlättade besättningarnas arbete i det hårda väder som rådde vid olycksplatsen.

●●● I maj 1987 beslutade chefen för flygvapnet att tio tunga flygräddningshelikoptrar skulle anskaffas som ersättning för dåvarande HKP 4 (Boeing Vertol 107). Valet föll på den franska helikoptern Super Puma/AS.332M-1.

Med början i februari 1988

utbildades personal ur F 21 på HKP 10. Utbildningen genomfördes dels vid dåvarande Aerospatiale i Marignane, dels vid Helikopterservice i Stavanger. Den tekniska utbildningen genomfördes som helhet vid Aerospatiale, medan piloternas typinflygning på HKP 10 genomfördes vid båda platserna. Pilotutbildningen vid Aerospatiale genomfördes i huvudsak i helikopter, medan utbildningens lyngdpunkt låg på simulatorflygning vid Helikopterservice.

●●● I dag utnyttjas både simulator och helikopter vid typinflygningen av piloter på Super Puma. Teknikerutbildningen på HKP 10 genomförs i dag inom flygvapnet.

I maj 1988 flögs de första helikoptrarna från Frankrike till Sverige. Båda helikoptrarna placerades vid F 21, där en utprovningsperiod påbörjades.

I februari 1990 flögs den första seriehelikoptern (med komplett styrautomat- och navigeringssystem) från Frankrike till Sverige.

Åren 1990-92 hopmonterades de återstående sju helikoptrarna av totalt tio vid FFV i Linköping.

●●● 1993 beslutades om kompletteringsanskaffning av ytterligare två HKP 10. Orsaken till detta var flygvapenchefens beslut att flygvapnets fyra HKP 9 och sex HKP 3 skulle vara avvecklade senast under 1998. Beslutet innebar att flygvapnets helikopterorganisation reduceras från 20 till tolv helikoptrar. Med tanke på dagens läge beträffande Forsvarsmakten framstår beslutet som väl avvägt.

De tolv Super Pumorna är i dag baserade vid F 21/Luleå, F 15/Söderhamn, F 7/Säthenäs och F 17/Ronneby. Med nuvarande inriktning av flygvapnets flygräddningsorganisation planeras att HKP 10 baseras vid ytterligare flygflottiljer i landet. Dock kan inte dessa platser utses förrän höstens försvarsbeslut har klargjort vilka flygflottiljer som kommer att leva vidare. Det stora frågetecknet gäller helikoptrarna vid F 15. ■

Foto: Peter Liander



**HKP 10:ans cockpit uppvisar största modernitet. Nu kan andre piloten bistå förste piloten helt, medan operatören sköter navigationen från en datapanel med kommunikationstabla, radar och inprogrammerad kartbild och färdlinje.**





## Nya reservofficerare i flygtrafiktjänst

**I mars examinerades 19 flygledare som reservofficerare i flygvapnet. Examensceremonin genomfördes vid Flygvapnets Officershögskola, FOHS/F 14, Halmstad. Examensförrättare var överste 1 Curt Westberg, flygvapenledningen. Vid examen deltog även anhöriga, representanter för de skolor som bidragit med utbildningen, anställande förband och Lfv/ANS m fl.**

Utbildningen som pågått under tolv månader har varit uppdelad i två skeden och totalt omfattat 14 utbildningsveckor. De två skedena, ett allmänutbildningsskede (AU) och ett fackutbildningsskede (FU), har i sin tur varit uppdelade i ett antal delskeden.

AU-skedet har varit förlagt till FOHS med major Benny Dahlqvist som kurschef. I detta skede har eleverna själva fått deltaga i utformningen av riktlinjer för utbildning samt kursplanering, enligt HBI-modell (helhetsbaserad inlärningsmodell).

FU-skedet har varit uppdelat i fyra delskeden samt en tillämpningsövning (TILLÖ). Detta skede påbörjades med ett flygskede där eleverna under

ett par veckor varit vid olika divisioner och fått kunskap och insyn i arbetet vid en division. Därefter följde ett STRILskede, där utbildningen var förlagd till en luftförsvarscentral. Här var det huvudsakliga målet att få insyn i dessa funktioner, som till stor del kommer att vara en grännsyta i kommande krigsbefattningar för de nya reservofficerarna.

Det tredje delskedet benämnes ANS/BAS och har som huvudsyfte att lära flygtrafiktjänst i flygbasmiljö. Det sista delskedet var förlagt till BBS/F 14 och KC-simulator på skolan. Här tränades dels KC-funktionerna TLflyg och TLmark, men även rollen som VB och KL övades samt samarbetet mellan dessa befattningshavare.

När alla delskedena var genomförda avslutades med en TILLÖ på en bas i södra Sverige. Där kunde de vinna färdigheterna övas i en mer verklig miljö.

Överste Westberg utnämnde kadetterna till fänrikar och gratulerade till anställningen som reservofficerare. I sitt tal berörde han kommande förändringar inom Försvarsmakten och hur dessa kan komma att påverka de nyutbildade reservofficerarna. Han pekade vidare på den viktiga stödfunktion som flygtrafikledning är för flygvapnet. Överste Westberg underströk vikten av goda ledare och att "människor skapar kraften". Han bedömde att förändringar inom bl a flygvapnets basystem kan komma att påverka flygtrafikledningsfunktionen och sannolikt öka kravet på ledningsfunktionerna i flygtrafiktjänstens funktionskedja.

Efter ceremonin tog representanter för de krigsförband, som de nya reservofficerarna skall tillhöra, emot och välkomnade dem till sin nya roll.

Före själva examen genomfördes en kursvärdering av eleverna. Här redovisades det samlade intrycket av utbildningen. På de flesta punkterna

var eleverna nöjda med utbildningen. Ett antal förslag till förbättringar framfördes liksom några negativa synpunkter. Eleverna avslutade utvärderingen med att konstatera, att de upplever sig ha erhållit en bra grund att stå på inför anställningen som reservofficerare i flygvapnet. Vidare att de fått ett gott bemötande samt haft dukliga och engagerade kursledningar och instruktörer.

De nya medarbetarna i flygvapnet är (enligt uppställningen på bilden):

**Stående från vänster:** Parthena Kiotseridis, Henrik Bergdahl, Ulf Martinsson, Fredrik Ångman, Torbjörn Holmqvist, Harry Kilpeläinen, David Fischer, Morgan Johnsson, Michael Dahlin, Jacob Edholm, Patrik Rosén, Peter Marklund och Camilla Isacson.

**Sittande från vänster:** Ann-Catrine Rönnerberg, Sofia Byström, Lena Nehrer, Annika Persson, lärare/kapten Taina Lerman (F 14), kurschef/kapten Benny Dahlqvist (F 14), lärare/kapten Mats Lindholtz (F 14), Christel Östlund, Johanna Persson, Anna Sundbergh & Åsa Tornvig. ■

Lars Kjellgren  
Flygvapenledningen

### Ny lag 1997 (!) gällande militära skyddsområden

Regeringen överlämnade i april till Lagrådet ett förslag om ändringar i lagen (1990:217) om skydd för samhällsviktiga anläggningar m m (skyddslagen).

Förslaget innebär att förbudet för utlänningar att uppehålla sig inom militära skyddsområden upphävs under *normala fredstida* förhållanden. Vid höjd beredskap skall däremot tillträdesförbudet alltså gälla. Regeringen föreslås också få möjlighet att besluta om sådant tillträdesförbud, om

det behövs med hänsyn till Sveriges försvarsberedskap.

Lagändringen avser träda i kraft den **1 april 1997**.

Utlänningar får genom att skyddsområdena öppnas tillfälle att som turister besöka hela vårt land. Detta medför också större möjligheter för turistmyndigheterna i våra kustkommuner att marknadsföra sina sevärdheter, yttrade försvarsminister *Thage G Peterson* i en kommentar. ■

### Eva leder lottaorganisationen

Eva Flyborg valdes vid Lottornas riksstämman i april i Stockholm till ny ordförande för lottaorganisationen. Eva, som kommer från Göteborg, är riksdagsledamot för folkpartiet sedan valet 1994 och suppleant i både försvars- och näringsutskottet. Hon är född 1963 och därmed riksförbundets hittills yngsta ordförande. Eva är mycket engagerad i försvarsfrågor och besöker på eget initiativ



olika regementen. Hon har ett fadersförband, K 4 i Arvidsjaur. Eva Flyborg efterträder Gunhild Bolander, som varit organisationens ordförande de senaste fyra åren.

Andra val som gjordes vid stämman: *Nini Engstrand* omvaldes som rikslottachef, likaså hennes två vice ordföranden *Yvonne Hansen*, Södermanland och *Irène Andersson*, Dalarna. ■

# F 7 häst i USA

Kortlandning, snabburlastning och Medevac (=medicinsk evakuering, d v s förflyttning av skadade) ingick i kursstrategin. Här vy från glashubblan efter start från grusfält.

## Prisad taktikutbildning

Transportflygdivisionen vid F 7 har under de senaste åren i allt högre utsträckning utnyttjats i en mängd internationella uppdrag. Dessa har mestadels bestått i insatser för att hjälpa folk i svåra nödsituationer som uppstått genom olika naturkatastrofer som orsakat svält och hemlöshet. Efter hand har en ökande del av insatserna gällt att bistå människor som drabbats av katastrofer på grund av krig, t ex i Somalia och ex-Jugoslavien.

Av major Bo-Gunnar Fugfeldt, flygvapenledningen

Flygningar till och i dessa områden har ofta varit förknippat med en förhöjd risk att bli beskjuten både på marken och i luften. Det har därför funnits

anledning att (i likhet med andra länders transportflygplan) utrusta vårt försvars stora transportflygplan TP 84 med anpassade motmedelssystem och ut-

bilda besättningarna, så att vi skall kunna verka i de hotmiljöer som våra internationella åtaganden kräver.

Som en del i denna målsättning genomförde en besättning ledd av major Börje Kihlman vid transportflygdivisionen vid F 7/Såtenäs en åtta dagars taktikutbildning vid AATTC (Advanced Airlift Tactics Training Center) i USA. Syftet var att utbilda besättningen att kunna agera under såväl luft- som markrobothot. – Chefen för Hercules taktiska utprovning,

major **Börje Kihlman** berättar:

– Transportflygdivisionen F 7 har under flera år påtalat behovet att få genomföra en taktikkurs. Vi behöver jämföra våra kunskaper med andra nationer i taktiskt uppträdande. Kunskaper i rätt taktik är ett måste för att vara framgångsrik vid hjälpflygningarna.

– Vår kurs avslutades januari blev den första av 20 som USAF genomför varje år. Varje kurs omfattar åtta dagar. Normalt ingår fem besättningar från USA och dess allierade. Vi

Deltagande personal från F 7:

Major	<b>Börje Kihlman</b>	befälhavare
Kapten	<b>Gilbert Casselsjö</b>	2.pilot
Kapten	<b>Lars Sjöberg</b>	navigator
Löjtnant	<b>Anders Elf</b>	flygmaskinist
Löjtnant	<b>Thomas Theander</b>	1.lastmästare
Löjtnant	<b>Michael Carlsson</b>	2.lastmästare
Löjtnant	<b>Michael Quick (FJS)</b>	hoppmästare

T h ses det segrande "svensklaget" + en "katt bland hermelinerna", överstelöjtnant **Larry Morton, USAF.**





svenskar kom dock att utgöra ett undantag. Övriga förband var 176 CG Alaska, 327 AS Philadelphia och VMGR 234 US Navy Fort Worth Texas. En tysk transportbesättning tvangs utgå på grund av haveri.

– Det var flygplansindivid 846, alltså vår sjätte TP 84 Hercules, som var vår kursplattform. Den är utrustad med VMS, d v s varnings- och motverkanssystem.

### Erfarenheter

En del av föreläsningarna skulle vara värdefulla att få genomföra med respektive instruktör här hemma vid F 7.

Större delen av kursen anser vi kan genomföras i Sverige i samverkan med andra förband.

Att "glasbubblan" är helt avgörande för att klara jakthot. Hercules är inte ett lätt mål för jakten ... om besättningen är väl samtrimmad.

Med tanke på att vi kan få internationella uppdrag som kan bli under NATO-ledning, anser vi att ytterligare en besättning bör få genomföra samma kurs. Först därefter tar vi ställning till om flera besättningar borde få samma utbildning.

Under kursen ingick en hoppmästare (FJS) i besättningen. Vi kunde konstatera att dessa behöver samma utbildning som våra lastmästare, när det gäller besättningsarbetet vid jakthot.

Fällning av CDS (= Container Delivery System) kunde inte utföras av oss. Man krävde att kurs för detta skulle vara genomförd. Det är den för NATO vanligaste fällmetoden. Dylig kurs tar tre veckor. Utrustning för fällmetoden är ringa och finns tillgänglig för oss. Om vi installerar CDS i våra Hercules ingår kurs.

Helhetsomdömet vid utdelning av certifikat på genomförd kurs innebar att vi blev bästa besättning. Vi står oss således mycket bra i jämförelse med andra nationers transportförband.

Flygvapenledningen gratulerar besättningen för den framstående insatsen. Vi kan med stolthet konstatera, att flygvapnets personal åter visar hög kvalitet på sina prestationer. Intressant är att notera, att en *hel besättnings* fina insats ledde till det hedrande resultatet – alltså inte bara en individuell insats. Vi är övertygade om att vunna erfarenheter kommer väl till pass vid de fortsatta flygningarna för våra FN-soldater i bl a Tuzla-området. ■

# Uppdrag i Tuzla



Ovan: På finalen in mot Tuzlafältet. Chefspilot: Anders Wahlström.

T v: Navigatör Fagerholm i skottsäker väst. – Arbete i krigszon.

Foto: Ulf Fabiansson

Nedan: På plats i Tuzla – urlastning. I bakgrunden delar av övrig internationella övervakningsenheter, m m.



Ovan: I krigszon. För att störa ut eventuella värme-sökande robotar används avledande motmedel i form av utskjutning av facklor.



Debriefing – t v F 7-besättningen och vid bordet högra sida följefofficen från amerikanska ambassaden i Stockholm, överstelöjtnant Larry Morton, och amerikanske instruktören överstelöjtnant Barfoot.



Ovan: Spaning efter jakthot görs bl a genom glasbubblan på flygplanskroppens översida.

**Torsdagen den 18 april genomförde en militärgrupp från vardera Schweiz och Polen ett utvärderingsbesök vid F 15 enligt Wiendokumentet - 94 inom ramen för OSSE (Organisationen för säkerhet och samarbete i Europa). I grupperna ingick överste Heinz Staub och överstelöjtnant Bruno Oberholzer från Schweiz samt överstelöjtnant Krzysztof Zbroja och överste Wieslaw Kaczmarek från Polen. Följeofficer från ÖB:s högkvarter var överstelöjtnant Björn Wirde.**

nade uppgifter enligt Wien-dokumentet -94, aktuellt läge vid F 15 med avvikelser och förklaringar till dessa samt förslag till rundresa.

- ▶ Rundtur via alla platser med flygplan och runt flottiljornrådet under förmiddagen. Tillfälle till samtal med flygförare, klargöringspersonal och värnpliktiga gavs under den sista halvtimmen före lunch.
- ▶ Besök vid en division, simulator, flygledare och meteorolog under eftermiddagen. Därefter genomfördes en

*Utvärderingsgästerna visades bl a motorverkstaden och (nedan) trafikledningen*

- ● Utvärderingen har genomförts i enlighet med andan i Wiendokumentet -94. Förekommade avvikelser ansåg de besökande vara väl redovisade.

Besökarna var mycket intresserade och de ansåg att utvärderingen varit instruktiv och

# Schweiz och Polen utvärd

*Av överstelöjtnant Sven Johnsson*

*Foto: Keith S. Almé*

Medlemsstaterna inom OSSE (54 till antalet) skall informera varandra en gång om året om sin militära styrka. För Sverige innebär detta att Forsvarsmakten bl a skall lämna uppgift på antal stridsflygplan, anställd militär personal och antal värnpliktiga vid respektive flottilj. De här uppgifterna har sedan staterna rätt att kontrollera genom utvärderingsbesök. Syftet är att kontrollera att de lämnade uppgifterna är riktiga. Härutöver syftar besöken till ökad förståelse mellan nationerna för att härigenom främja säkerheten.

Besöket skall göras under en vanlig arbetsdag och får pågå under högst tolv timmar. Sverige är för närvarande skyldig att ta emot ett sådant besök per år.

Besöken har hittills genomförts med endast en nation vid varje tillfälle. För att effektivisera utvärderingsbesöken har staterna kommit överens om att genomföra samordnade besök som prov. Detta besök var det första med två samordnade nationer.

● ● Vid F 15 inleddes verksamheten med ett informellt möte på kvällen före utvärderingsdagen. Utvärderingen startade sedan kl 08:00 på torsdagen med en enkel flagghissningsceremoni. Därefter diskuterades en del formalia om

program m m. Programmet i övrigt genomfördes enligt följande:

- ▶ Flottiljchefens genomgång omfattande flygvapnets och flottiljens organisation, läm-

flygtur med HKP 10 över närliggande skjut mål vid Noran och ut till ön Storkungfrun i skärgården för en kort visning av natur och övriga sevärdheter.

- ▶ Presskonferens.
- ▶ Gemensam resultatsammanfattning. Utvärderingen förklarades avslutad kl 17:00.

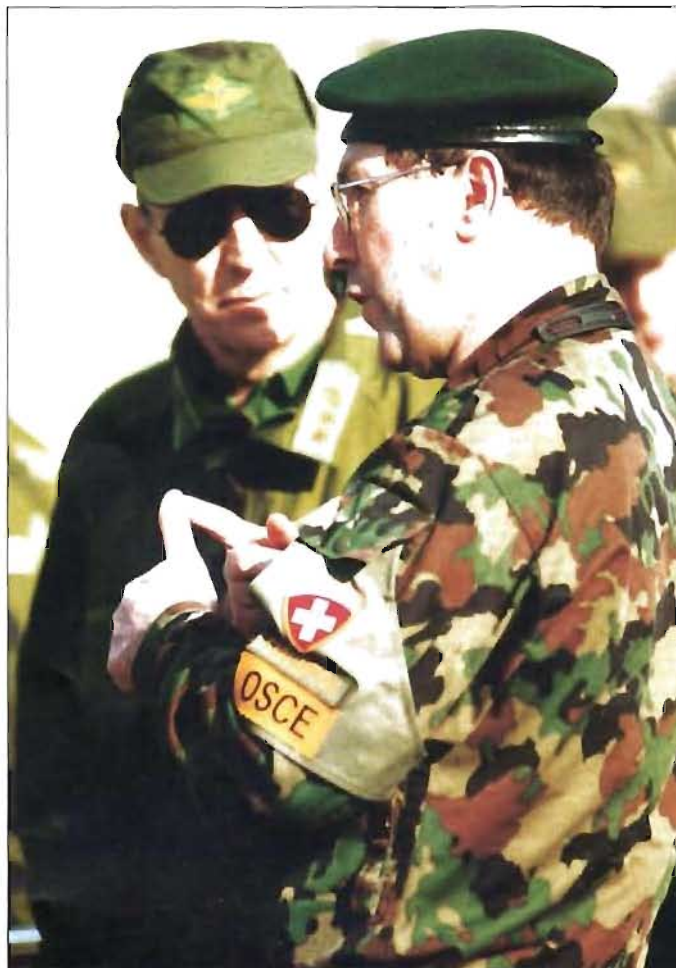
intressant. De tyckte att de mött stor öppenhet i svenska flygvapnet och fått mer insikt än väntat i verksamheten. Överste Staub underströk den stora *professionalism* gruppen upplevt hos anställda och värnpliktiga. De hade även upplevt en *hög försvarsvilja* hos samtliga de kom i kontakt med.

Gruppen från Polen visade ett tydligt intresse för AJS-konceptet och vår syn på hur övergången till JAS 39 Gripen avses genomföras.

Erfarenheterna från detta första samordnade utvärderingsbesök är mycket goda. Vid besöket användes engelska som gemensamt språk, vilket var en fördel. Det bedöms av praktiska skäl bli besvärligt om tolkning måste ske till två olika språk. Merarbetet med samtidigt besök av två nationer är försumbart för besöksmottagaren. Extrakostnaderna är marginella.

F 15:s flottiljchef, överste Christer Hjort, bedömer att besöket har givit ett mycket gott utbyte för alla parter, helt i den anda som avses med Wiendokumentet -94.

● I besöksgrupperna ingick två aktiva stridsflygare (en från vardera landet), varför programmet anpassades med hänsyn till detta. Utbytet blev mycket positivt med givande diskussioner om flygtjänst, flygsäkerhet, grundsyn inom de olika flygvapnen m m. ■



*F 15:s stabschef, överstelöjtnant Sven Johnsson i samtal med den schweiziska gruppchefen, överste Heinz Staub.*



# erar F 15



Kaffepaus i utvärderingsprogrammet. Avspänd stämning.

## Singapore studerar F 15:s flygunderhåll



**Ett tiotal representanter för försvarsmakten i Singapore avslutade ett veckolång studiebesök i Sverige med att besöka flygflottiljen F 15 i Söderhamn.**

Besöket ingick som ett led i Singapores studie av hur Sverige organiserat tekniskt underhåll inom försvarsmakten.

I Söderhamn togs gästerna emot av flottiljchefen överste Christer Hjort och stabschefen överstelöjtnant Sven Johnsson, som inledningsvis informerade

om flottiljen och system för flygunderhåll.

Därefter fick delegationen se en kortlandning med AJS 37 Viggen och "rörlig klargöring", det vill säga tankning och laddning av ett flygplan under fältmässiga förhållanden.

Efter en med internationella mått mätt extremt snabb klargöring rullade Viggen-planet ut ur skogen och startade medan gästerna guidades vidare för visning av motorprovhus, flottiljverkstad och kompanihangarer. ■

C.R



# Vad gör en krigsreparatör

**Den 1 december i fjol utexaminerades försvarets 500:de "auktoriserade" krigsreparatör vid FTS /F 14. Fänriken, nuvarande teknikern Micael Grip (F 17) ingick i AK/SK kursen 1575:1. I juni utnämndes han till löjtnant.**

*Text & foto: Flygverkmästare Lars Ohlsson, F 14*

AK/SK-utbildningens tekniska skede är under sju veckor förlagd till FTS i Halmstad. Sedan flera år upptar ämnet "krigsreparationsteknik flygplan" nästan halva kurs tiden, medan andra halvan ägnas åt taktik och administrativa ämnen.

Krigsreparationstjänst är i och för sig ingen nyhet. Våra marina företrädare tillverkade under 20-talet en sorts paraply för att täta en skottskada under vattenlinjen. Enligt fartygschefen på jagaren Wachtmeister, kapten Jan Neumüller, skulle paraplyt föras in genom skotthålet från trossbotten, fällas ut och täta mot bordläggningen av vattentrycket.

För flygvapnets del påmindes man av vikten av god krigsreparationstjänst efter erfarenheterna av Falklandskriget mellan Storbritannien och Argentina och dito från Sinai- och ökenkriget.

● ● FMV bildade en arbetsgrupp med bl a SAAB, Volvo Flygmotor, FFV, Applied Composit och FTS/F 14 för att utarbeta reparationsmetoder för att ta fram material och utbildningsunderlag för flygplansreparationer under krigstid. Konceptet var att flygplanen efter max 48 timmars reparationstid skulle prestera ytterligare 10-20 timmars flygtid. Tidigare krig har visat, att för varje nerskjutet flygplan återvänder två med skador. Vid ett scenario om 20 flygplan och 40 insatser per dygn skulle en division vara tillintetgjord efter 9-10 dagar. Med en fullt utvecklad krigsreparationstjänst har divisionen uthållighet i tre veckor. Med ett krympande flygvapen är krigsreparationstjänst vårt mest effektiva "fattigmansvapen" för att



*Fänrik Micael Grip medaljeras av flygverkmästare Lars Ohlsson. Grip blev den 500 krigsreparatören examinerad vid F 14.*

kunna fortsätta värna om vårt luftrum och territorium.

FTS/F 14 är krigsreparationscentrum för allt flyg. Arméns, marinens och FC:s personal praktiserar helikopterreparationer, medan flygteknikerna riktar in sig på Viggensfamiljen, Draken och SK 60. På "önskelistan" står även TP 84 Hercules. En sexmannagrupp vid FTS flygverkstadsavdelning svarar för utbildningen. Flertalet är utbildade i Abingdon i England. Där ges grunden och filosofin för vårt vidareutvecklade krigsreparationsarbete. Varje lärare svarar för sin gren som specialist på skrov, komposit, inre struktur, el osv. Vi ingår i allra högsta grad i JAS 39:s krigsreparationsprogram med datastödet Carat. All utprovning av reparationsmetoder och materiel sker i Halmstad och dessutom under realistiska former. Vi spränger med 20 mm granater och sprängform 11, RSV-laddning, skador i

Draken och Viggen. Eleverna, de som i ett verkligt läge skall få våra flygplan i luften, provar metoderna och eventuellt även förändrar och videodokumenterar.

● ● Den konventionella krigsreparationskursen sträcker sig över tolv dagar och är numera HBI-inspirerad och utökad med mer skadebedömning är tidigare. All krigsreparationsutbild-

ning avslutas med ett övningsdygn då krigsreparationslagen står marschberedda vid sina krigsreparationsvagnar kl 05:00 för att köra ut till två Viggensplan som blivit sprängskadade.

Flygplanen skall repareras enligt Krigsreparationshandboken med hjälp av medförda verktyg och material såsom plåt, nit, rör, plast och kabel. Det datoriserade kablageprogrammet Elvis för flygplan 37 är ett måste, då schemaboken 37 är undermålig och saknar viktig information. Vissa limmade honeycomb-konstruktioner och tankskador ställer till problem för eleverna. Kreativitet och upplifningsrikedom samt mekaniskt sinnelag underlättar.

När flygplanen är återställda, skadorna avrapporterade och reparationen dokumenterad får laget återgå till flygverkstaden för inventering och verktygsvård. Då återstår i allmänhet endast några timmar till nästa dag.

Kursutvärderingarna är överlag mycket positiva, förmodligen flygvapnets populäraste kurs.

Att så handgripligt få jobba med flygplan upplevs mycket positivt. Rena fixarkursen under ordnade former. En tendens är att unga tekniker utan mekanikertradition har haft något svårare med motivationen. En mögnadsfråga? Eller ...?

● ● Krigsreparationstjänsten sköts av serviceplutonen på basen. Plutonen har 30-40 man totalt och 6-7 man bör kunna avsättas för krigsreparationstjänst. Utbildningen är allomfattande. Alla tekniker skall kunna reparera såväl el, mek som skrov och kompositskador. Bl a F 7 genomför en 14 dagars slutövning på den bas där innevarande vpl-omgång ska verka. Här ingår ett krigsreparationsmoment, ofta nattetid, där FTS går ut med övningsmateriel, krigsreparationsvagn och instruktörer. Mycket goda resultat uppnås av välinspirerade och duktiga tekniker. Ett bra initiativ och ett verksamt sätt att hålla igång reparationsutbildningen "Krep".

FMV, med Stig Hjulström i spetsen, driver arbetsgruppen krigsreparation med inriktning mot JAS 39 Gripen. Ett sofistikerat datorprogram ger stöd för alla slags reparationer och underlättar i hög grad skadebedömningen och tidsberäkningen för respektive reparation. Ett mycket intressant objekt, som provkörs och demonstreras på FTS krigsreparationsgrupp.

Även internationellt hyser svensk krigsreparationsteknik gott anseende. Komplexa kolfiberreparationer löses med internationella kontakter och svensk teknologi samt FTS utprovning. Krigsreparationsverkstaden och våra slutövningar är populära studieobjekt.

Krigsreparationstjänsten är och förblir den viktigaste uppgiften för serviceplutonen i krig. Ett billigare "vapen" för att hålla flygplanen i luften finns inte när vi väl blir angripna. Det gäller att hålla uppe kvaliteten på våra tekniker. Och resurser finns. ■

# tör?



Tunnplåtsspecialisterna från marinen reparerar ett skadat "skinn" med sprygel.



Radomskador lagas med glasfiber och plast. En värme/vacuum-utrustning ger rätt härdningstemperatur och press på lagningen samt suger ut eventuella luftblåsor.



Här ombaserar krigsreparationsgruppen till Vidsele för vinterutprovning. Rörlighet är styrka. Att finnas till hands när det behövs.



En genomskjuten huv vällar inga problem för Lotta Gandel. Epoxy och glasfibrer fyller skothålet i Drakens huvglas.



Det gäller att snabbt krigsreparera en skadad bakropp, den här tillhör Viggen. Flygtekniker Håkans beredd till aktion.

## Hundens bästa vän ...

Vid en övning 1946 besöktes flottiljerna i södra Sverige av två J 22-divisioner ur F 8. På hemväg till Barkarby övernattade vi på F 5/Ljungbyhed. Flygplanen ställdes in i hangar. Daglig tillsyn utfördes. Vid tjänstens slut var det dags för middag i flottiljens matsal. När jag skulle gå för att äta märkte jag att en teknikerkompis satt i ett flygplan. Han hade tydligen arbete kvar att utföra. Han var emellertid just färdig och vi kunde göra sällskap till matsalen. Vi var på väg när han kom ihåg att han kanske glömt stänga av huvudströmbrytaren då han lämnade planet. Det blev till att springa åter till hangaren för kontroll. Jag fortsatte till matsalen. Kompisen skulle komma efter.

När han kommit in i hangaren, hoppat upp på planet och öppnat huven, upptäckte han att en vakt-hund, som såg "lagom" arg ut, tittade på honom nerifrån hangargolvet. Eugen, som radioteknikern hette, hade aldrig uppskattat människans bästa vän. Vad gjorde han? Han hoppade naturligtvis ner i förarstolen, stängde huven, tittade på sin fyrbente kamrat som nu stod på vingen och visade tänderna vid sidorutan.

Något talgarnityr fanns inte i planet. Men Eugen var radiokunnig och sände iväg SOS-signaler. Dessa uppfattades av F 12:s radio, som frågade F 5 om flottiljen hade något plan uppe. När svaret blev nej, pejlade F 10 och F 12 vidare. Resultatet blev att signalen i alla fall kom från F 5. Nu fick signalofficeren vid F 5 ta ut en TMR. Nödsignaler-na lokaliserades till hangaren och 22:an, där Eugen och hunden "umgicks" med varandra.

Vid hemkomsten på F 8/Barkarby hölls sedvanlig genomgång efter övningen. Denna ägde rum på China-teatern (i Stockholm), där dåvarande flygvapenchefen Nordenskiöld framhöll det olämpliga i att missbruka nödsignaler. Att tillbringa en natt i J 22:ans kalla förarsits var inte heller att rekommendera.

Och den nitiska vaktpersonalen hade ju bara gjort sin plikt, följt reglementet. Så även vakt-hunden. ■

Åke Åkerfeldt



• nytt • nytt • nytt

## Riksstämman i Västerås

### Ny styrelseordförande och ändrad ledningsorganisation

*Den 16-17 mars samlades representanter för samtliga flygvapenförbund, flygvapenföreningar och representanter för nästan samtliga flottiljer till FVRF:s riksförbundsstämma i Västerås.*

*Västmanlands FVf stod för värdskapet. Totalt ett tiotal funktionärer var engagerade med ordförande Kjell Siggelin i spetsen.*

Riksförbundets ordförande *Gunnar Lofström* öppnade stämman med att poängtera att entusiasmen måste präglade vår allt viktigare verksamhet inom flygvapnet.

Vice styrelseordförande *Ulf Järnstad* inledde med en kort förklaring om de förändringar som skett i FVRF:s ledning. Ulf kommenterade resultatet av

verksamheten 93/94 och 94/95. Samtliga kunde konstatera, att det var mycket positiva siffror. Medlemsantalet är stabilt runt 11.500 och antalet deltagare i utbildningen har ökat kraftigt. Detta är positivt, inte minst med tanke på LOMOS.

Löjtnant *Lars Öbom* informerade om Flygvapnets Ut-

tagningscentrum/FUC:s verksamhet och organisation. FUC är en nära samarbetspartner med FVRF när det gäller ungdomsverksamhet och utställningar.

● ● Dag ett's eftermiddag ägnades åt utskottsförhandlingar där delegaterna diskuterade:

- ▶ Nya riktlinjer för 1997 och 1998.
- ▶ Ändrade stadgar p g a ändrad tid för verksamhetsåret (från 1997 gäller kalenderår).
- ▶ Två inkomna motioner; 1) Västmanlands FVf beträffande ny utformning av anmälningsblankett som gör det möjligt för funktionärer inom FVFB/FVf att yttra sig samt 2) Sydvästra Sveriges FVFB beträffande önskemål om familjevänlig kursplats i sydöstra Sverige.

● ● Riksförbundets ordförande delade ut guld- och silvermedaljer till förtjänta mottagare. Karleby's hederspris gick i år till **Sven-Owe Andersson**, Skånes

FVFB. Sven-Owe har ett långvarigt engagemang inom FVRF både som elev, funktionär och som instruktör i vår utbildning.

Sektor Mitts vandringpris erövrades för alltid av *Gripsholms FVf*. Det var med glädje och tillfredsställelse som ordförande *Bernt Priemer* tog emot priset. Utmärkelsen omfattar verksamhet under åren 1988-94 avseende rekrytering och utbildning.

Bland gästerna vid middagen sågs bl a överste 1. *Mats Hellstrand* (flygvapenledningen) och rikslottachefen *Nini Engstrand*.

● ● Dag två inleddes med att undertecknad informerade om aktuella frågor. Särskilt understöks att vi måste ha en positiv inställning till kommande förändringar och se möjligheterna istället för svårigheterna. LOMOS går bra men flera problem återstår att lösa, bl a vid framtida krigsförbandskurser.

Ungdomsverksamheten kommer att bli föremål för delvis ändrad finansiering. Goda förhoppningar finns att verksam-



Foto: S-O Carlsson

**Medaljörer vid stämman.**

*Fr v: Vice styrelseordf. Ulf Järnstad (hukande), riksförbundets ordf.*

*Gunnar Lofström. Silvermedaljörerna: Johan*

*Törnqvist, Johnny Olsson, Börje Färlhem, Peter Ellingsen, Tom Blomqvist.*

*Guldmedaljörerna: Claes Diurhuus-Gundersen & Birgitta Andersson.*

nytt • nytt • nytt • nytt • nytt • nytt

Då jag strax före FVRF:s riksstämman blev föreslagen som valberedningens kandidat till den vakanta befattningen som styrelseordförande i riksförbundet, blev jag mycket stolt. Detta växte till vördnad inför uppgiften, när stämman med stor majoritet stödde förslaget.

Efter mer än 20 års verksamhet i frivilligrörelsen, främst inom utbildningsområdet, känns det stimulerande att få "komma tillbaka". Med det engagemang och den kreativitet som är FVRF:s signum finns stora

hетен kan bibehållas på oförändrad nivå.

Årets "puck" överlämnades till Wermlands FVf för ett annorlunda och kreativt verksamhetsprogram under 94/95.

Till bäste rekryteringsledare utsågs **Öje Nordgren**, Upplands FVf, som bl a gjort särskilt stora insatser inom LOMOS

● ● Överste 1. **Mats Hellstrand** kommenterade i sitt anförande 1997 års försvarsmaktsplan (FMP 97) och Försvarsmaktens ekonomiska problem. Hellstrand beskrev försvarsmaktens ledarstruktur samt flygvapnets organisation enligt FMP.

Två viktiga frågor speciellt för flygvapenfrivilliga var informationen om konsekvenserna av nu föreslagna neddragnin-

## Riksförbundets nye styrelseordförande har ordet:

# Tack för förtroendet!

förutsättningar att nå de mål som stämman och flygvapnet satt upp, bl a för utveckling av bas- och LOMOS-förbanden på 2000-talet.

Som arbetande styrelseordförande (tillika kanslichef) känns uppgiften mer som styrande än

nar samt att det pågår arbete med systemordning med LOMOS i strilcentralerna.

Hellstrand underströk att det på frivilliga befäl i krigsorganisationen ställs samma krav som på övriga befäl. För att klara ett återtagande krävs att befälen är välutbildade.

● ● Senare på dagen avlades studiebesök vid den flygtekniska skolan i Västerås.

Den egentliga stämman genomfördes på eftermiddagen.

Propositionerna från styrelsen antogs i sin helhet. Däremot avslögs båda motionerna. Det uppdrogs emellertid till styrelsen att se över framtida kursplatser för att möjliggöra familjevänlighet även i framtiden. Beträffande utformningen av anmälningsblanketten kommer den att revideras till viss del i

drivande, eftersom "kraften" redan finns i organisationen.

Låt oss tillsammans anta den utmaning som målen innebär och se framåt mot utveckling och förnyelse, i stället för att bita oss fast i det som varit. "En organisation som inte för-

motionärens viljeinriktning.

Överstelöjtnant **Björn Moberg** valdes till styrelseordförande i FVRF. Björn är ett välkänt namn i flygvapnets frivilligkretsar. Han kommer att halvtidsarbeta i FVRF:s nya ledningsorganisation vid sidan av sitt arbete på högkvarteret.

Nya ledamöter i styrelsen blev **Tommy Wendel**, Västra Sveriges FVfb och **Jerry Lundmark**, Norrbottens FVfb.

De nya *suppleanterna* heter: **Stefan Söderberg** (Västmanlands FVf), **Stefan Olofsson** (Gotlands FVfb) och **Mikael Färdigh** (Sydöstra Sveriges FVfb).

Nya *ungdomsrepresentanter* blev: **Anders Nilsson** (Sydöstra Sveriges FVfb) ordinarie ledamot och **Susanne Rothstein** (Stockholms FVfb) suppleant.

**Ulf Järnstad** tar plats i valbe-

ändras utvecklas inte." De positiva erfarenheterna skall naturligtvis tillvaratas.

Väl mött i vilken roll du än har i FVRF – stödjande medlem, funktionär eller krigsplacerad/övad/under utbildning. Min förhoppning är att jag skall kunna infria det förtroendet som styrelseordförandeposten innebär. Tillsammans skall vi skapa ett bättre, större och aktivare FVRF. Försvarsmakten behöver oss!

**Björn Moberg**

redningen från och med 1997.

● ● Den nya ledningen för FVRF beslutades av styrelsen efter riksförbundsstämman. Som tidigare nämnts är Björn Moberg arbetande styrelseordförande och kanslichef. Sedan delas ansvaret i två avdelningar, administrativ avdelning som omfattar expedition, ekonomi och administration samt en produktionsavdelning som består av information, rekrytering och utbildning.

Nya utmaningar väntar FVRF i ett föränderligt försvar.

Riksstämman i Västerås genomfördes med stor entusiasm och ger en positiv förhoppning inför framtiden. Nu är det upp till bevis för den nya styrelsen och den nya ledningen inom FVRF.

**Tore Bertilsson**

Flygvapenledningens överste 1. **Mats Hellstrand** serverade i sitt anförande flera positiva inslag för de flygvapen-frivilliga.



Foto: S-O Carlsson

Riksförbundsordföranden **Gunnar Löfström** välkomsttalade.



# Krigsförbandskurser – ersätter övningar

*I takt med att krigsförbandsövningar minskar, ökar intresset från krigsförbandschefer att genomföra krigsförbandskurser (KFK). Men hittills är det främst förband inom markförsvarskompanierna vid våra flygbaser som genomför KFK.*

Inom LOMOS är KFK ett etablerat begrepp. Vid F 10 har KFK utvecklats på ett intressant sätt och detta har särskilt påverkat en av flygbasjägerplutonerna.

Flygbasjägerplutonen tillhör F 10 och gjorde sin grundutbildning vid F 7 Såtenäs 94/95. KFK är ett utomordentligt bra sätt att utbilda och öva förbandet. Förberedelserna tar mycket tid, men med ett gott samarbete med frivilligavdelningen är det både roligt och lärorikt att planera och genomföra KFK.

För genomförande av KFK krävs ett intresse och engagemang hos i första hand soldaterna men naturligtvis även hos befälet. Under krigsplutonchefskursen vid F 7 diskuterade jag med soldaterna vid flera tillfällen – och de var naturligtvis positiva. För att få den rätta "vi-känslan" blev vi faddrar till ett lodjur på Kolmården och de flesta blev medlemmar i FVRF. Lodjuret Lotuss är plutonens fadderdjur i fem år och Kolmårdens Publik Service har varit mycket positiva till vårt initiativ. Plutonens namn finns på en sk faddertavla vid ingången till Kolmårdens djurpark.

Den senaste krigsförbandskursen genomfördes i februari 1996, där strid i bebyggelse och materiellkunskap ksp/90 fanns med i programmet.

Under hösten 1996 deltar plutonen i en stor övning på krigsbas tillsammans med krigsplacerade närskyddsplutonerna. Nästa KFK planeras att genomföras 1997 tillsammans med två andra flygbasjägerplutonerna.

## Materiel och hundar

För att underlätta och vara effektiv har plutonen fått uniformspersedlar med sig hem. Alla medlemmar i FVRF får uniform, om de är krigsplacerade i flygvapnet. För att kunna öva på rätt sätt krävs den skarpa materielen, som det varit ganska omständigt att som krigsförbandschef få disponera. *Det går inte att öva ett krigsförband och nå utbildningseffekt med felaktig utrustning eller begränsad materiel.* Hundförarna fick respektive hund med sig hem (fodervårdar) och detta har fungerat utmärkt såväl dressyrmässigt som socialt.

I och med att varje soldat har sin personliga utrustning (inklusive hundar) hemma, håller

plutonen en högre beredskap än vad som annars är brukligt.

Plutonen har fått en förfrågan om att delta vid en frivilligdag i Anderstorp i augusti. Alla vill förstås vara med, men vi är begränsade till ett mindre antal. Plutonen kommer att visa upp utrustning som är specifik för flygbasjägarna och svara på frågor rörande hundar, vapen och hur det är att göra KFK.

Antalet deltagare vid kurserna har varit långt över det väntade. Vid den senaste anmälde sig 32, där en av gruppcheferna till och med planerade sin ledighet vid FN-tjänstgöring för att kunna delta.

Killarna tycker denna form av övning är bra. Fördelarna är många:

- ▶ Övningen genomförs under en helg, varför de flesta kan delta.
- ▶ Det blir effektivt övat eftersom alla kommer med rätt utrustning och ingen tid behöver läggas på materiella förberedelser.
- ▶ Plutonen repeterar gamla färdigheter.
- ▶ Nya metoder övas, anpassat till krigsbasen.

- ▶ Samhörigheten och plutonsandan stärks.
- ▶ KFK är ett sätt att träffas och fortsätta utbildningen av förbandet.

## Engagemang & vilja

Det som kännetecknar denna flygbasjägerpluton är engagemang, vilja och kamratanda. Trots att det gått tolv månader sedan avklarad GU finns flera grundläggande kunskaper kvar – t ex vapenhantering, gruppchefens förmåga att använda gruppen rätt och lösa uppgiften. Detta är följden av den överinläring och mängd övningsstillfällen som F 7:s flygbasjägarskola är synonymt med.

Det är tämligen enkelt att vara plutonchef eftersom soldaterna är duktiga och visar framåtanda. Utan samhörighet och "vi-känsla" är det nog svårt att bedriva KFK i den omfattning som vi gör. Det är av stor vikt att övningarna ger utbildningseffekt och skapar motivation att fortsätta öva inom ramen som frivillig för FVRF i KFK. ■

*Löjtnant Henrik Nilsson*



*Flygbasjägare under strid i bebyggelse vid krigsförbandsutbildning.*

Foto: Henrik Nilsson





# Stagården mister tradition

**Vinterkurserna vid Stagården för flygva-  
penfrivilliga har sedan i början av 60-  
talet följt ett traditionsenligt program.  
Transportutbildningen har svarat för  
övervägande antal elever. Dessa har  
senare fått komplettering med andra  
kurser, vilka varierat från år till år.**

som etablerat sig mycket fram-  
gångsrikt i utbildningen.

Detta år användes Borlänge-  
basen för genomförande av till-  
lämpningsövningen. Det visar  
vilken central plats Stagården  
har för denna typ av utbildning.

Markförsvarsvidan var också  
traditionsenlig. TFU-GB och

till gagn för LOMOS-verksam-  
heten. Vi har i samråd med bl a  
Lottorna beslutat, att denna  
kurs även i fortsättningen ska  
genomföras under vinterhalv-  
året.

Traditionsenligt fungerar verk-  
samheten på Stagården på ett  
utomordentligt sätt, speciellt  
gäller det servicen på kursgår-  
den och utrustningen vid F 15.

Skolchefen major *Sten Berg-  
lund*, som efter åtta år drar sig

Från nästa vinter minskar trans-  
portutbildningen och det av två  
skäl; behovet börjar fyllas i  
krigsorganisationen samt an-  
passning till en minskad krigs-  
organisation enligt FMP 97  
(ÖB:s försvarsmaktsplan).

När eleverna anlände till F 15  
för att utrustas uppstod många  
glada miner. Elever som hade  
gamla m/59-systemet fick byta  
till m/90. De som inte fått  
någon utrustning fick också  
hämta ut den betydligt mer fält-  
anpassade m/90-uniformen.  
Därmed lades grunden till  
genomförandet av en fram-  
gångsrik utbildning. Eftersom  
temperaturen pendlade ner  
mot minus 30° under alla tre  
utbildningsveckorna, behövdes  
verkligen ett komplett utrust-  
ningssystem.

Att eleverna fick möjlighet att  
byta ut sin utrustning på F 15  
möjliggjordes genom samver-  
kan mellan kapten *Lars Carl-  
sson* (FVL/Bas), förrådsmästare  
*Mona Mattsson* (F 15) och  
FVRF.

Alla parter var överens om  
modellbytet, när eleverna ändå  
skulle inställa sig för central  
kurs. Succé. En del elever har  
efter två års kämpande med  
egen flottilj fått byta system på  
20 minuter och med glatt mot-  
tagande. Många elever har  
tackat för att detta var möjligt  
och att det var så enkelt.

●● Trots att de frivilliga skall  
tillmätas allt större ansvar i vårt  
framtida försvar, är motståndet  
att utrusta dessa frivilliga fortfa-  
rande relativt vanligt. Vår för-  
hoppning är att FVL/Bas beslutat  
att F 15-modellen ska få sin  
fortsättning vid sommarens ut-  
bildning. Vi spar både pengar,



Foto: Sten Berglund

**Kurschefen, kapten *Holger Berglund*, följer B-eleverna *Johan Rehnberg* och *Lars-Magnus Bengtsson* under utbildningsövningen i den fältmässiga transportcentralen.**

personal och ökar motivatio-  
nen för de frivilliga.

På något sätt präglar ett posi-  
tivistiskt mottagande eleverna under  
hela kurstiden. Detta gäller i  
synnerhet utbildningen på Sta-  
gården. Trots mycket låga tem-  
peraturer under hela kurstiden  
fungerade både elever (+ kläd-  
sel) och fordon på ett fantastiskt  
sätt.

## Utbildningen

Hela transporttjänstpaketet ge-  
nomfördes med hög ambition  
och med numera både aktuella  
och bra utbildningsplaner samt  
erfarna och mycket kunniga in-  
struktörer. Därtill har tillkommit  
en del nya frivilliginstruktörer

TFU PB/KB samt kompletteran-  
de utbildning för närskydds- och  
flygbasjägerpersonal. Varje år  
understryks vikten av att denna  
typ av utbildning ska genomfö-  
ras. Erfarenheten av vintertjänst  
är mycket bristfällig hos många  
frivilliga. Detta faktum kommer  
att påverka utbildningen redan  
1997, då bland annat observa-  
tionstjänstutbildning ska genom-  
föras på Stagården.

## Ny kurs

För första gången genomfördes  
kurschefskursen under vintern,  
ett resultat efter påverkan från  
eleverna. De kan därigenom  
tjänstgöra som kurschefer och  
instruktörer under sommaren;

tillbaka, kan se tillbaka på en  
positiv utveckling under åren.

●● Vintern 1997 kommer den  
nye skolchefen att få ge-  
nomföra ett förändrat kurspro-  
gram, i vilket transporttjänsten,  
som sedan 1962 dominerat  
vinterkurserna, kommer att del-  
vis ersättas av andra tjänstegre-  
nar.

Det är detta som gäller idag,  
att anpassa utbildningsgången  
till behovet i den framtida  
krigsorganisationen och priori-  
tera viktiga krigsbefattningar i  
ett återtagande.

En förutsättning är att det  
finns bra utrustning ... t ex uni-  
former även för frivilliga i flyg-  
vapnet. ■

*Tore Bertilsson*



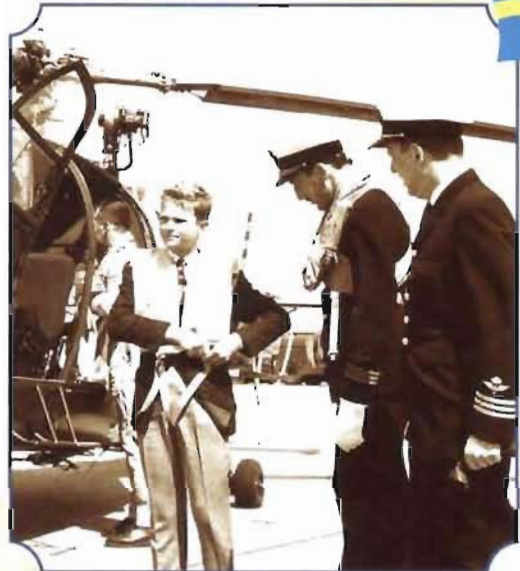
## FÖRSVARSMAKTENS HYLLNING

50  G ÅR  
XVI

30 APRIL 1996

*The Tribute  
of the Swedish Armed Forces*

ÖB, general Owe Wiktorin, överlämnar Försvarsmaktens 50-årsgåva med "natur- och miljöinnehåll".



Kontakten med flyg och flygvapnet gjordes tidigt. T v förbereds luftdop i helikopter; en Alouette III; 50-talet.

T h: Som kadett vid F 20 fick Kronprinsen bli hälsad på rysk delegationschef för MiG 21-förband gästades F 16.



T v: Belåten Kronprins 1967 efter flygning med Skoldraken, 35C. Adjutant Peter Forsman var alltid till hands.

T h: Den stora dagen 1974 var den 10 juni. Då premiärflög HMK Skolviggen (SK 37) vid F 7 i Sätenäs.



Foto:  
Nils Andersson,  
John Charleville,  
Hans Hammarskiöld,  
Anders Jahmet,  
Arne Johannesson,  
Bo Ingvar Jönsson,  
Leif Wetterström



Kungl Slottet 30 april kl 12-13 HMK  
tar emot Försvarmaktens hyllning.



Ovan: Kadett Carl-Gustaf på vinterövning 1968.



Ovan: HMK i samtal med förre  
CFV, general Bengt G:son Norden-  
skiöld vid F 5:s 50-årsdag 1976.



T v: HMK och f d adjutant Ulf  
Björkman på Gärdet/Stockholm.



Ovan: HMK och MB Syd,  
generalmajor Sven-Olof  
Olson, under en övning i  
Skåne.



Ovan: F 1:s 50-årsdag 1979  
- ösregn! HMK flankeras av  
sura miner, generallöjtnant  
Dick Stenberg och general-  
major Gösta Odqvist.



T h: F 6 50-årsdag 1989.  
HMK har nu börjat följas  
av kronprinsessan Victoria.  
C F 6, överste Sten Öhlan-  
der, var jubileumsvärd.

POSITION B

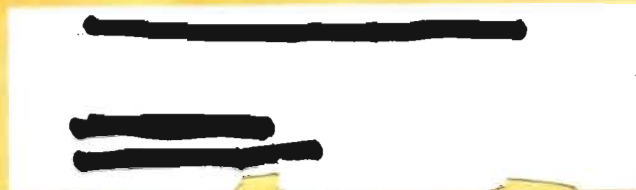


FÖRSVARSMAKTEN  
FLYGVAPENNYTT

107 85 STOCKHOLM

**BEGRÄNSAD  
EFTERSÄNDNING**

Vid definitiv eftersändning  
återsänds försändelsen med  
nya adressen här nedan.



50  G ÅR  
XVI

30 APRIL 1996



Foto: Hans Hammarskiöld