

Försvarets forum för flygvapnet

FLYGVAPNET

nytt

5/96

Nordens största flygtidskrift SW • ISSN 00 15-4792



Foto (digitalt): Hans Olof Arpfors

Första Gripen ur delserie 2



Foto: Torbjörn Caspersson

Det här är det första Gripen-planet ur delserie 2. 30 flygplan JAS 39A har redan tidigare levererats till Försvarsmakten/F 7. – Notera att såväl siffrorna på fenan och nosen plus nationalitets kokarden numera målas i svart. Borta är den färggranna tiden. Och bort faller också flottilsiffran på nosen. Snart får vi i stället se flygplanen med svart flottiljbokstav högst upp på fentoppen. Krigsanpassade åtgärder.

Redaktionen beklagar

Utsändningen av vårt förra nummer, 4/96, hämmades av många störningar, som drabbade vår läsekrets; inte minst vår trogna prenumerantskara. Redaktionsledningen beklagar uppriktigt det skedda. Vi arbetar frenetiskt med problemet, som i

sin grund bottnar i överutnyttjande av befintligt datorprogram. Förutom försening på cirka tre (!) veckor behagade datorn dela ut fel postnummer. För att försöka rätta till den "detaljen" fick hundratals läsare dubbla exemplar.

Hoppas nu att denna utgåvas utsändning flyter normalt. Önska gärna redaktionen ett Gott Nytt År – vi behöver det, debaclet plågar. Såsom också redaktionen önskar läsekretsen det samma. ■

J.Cb

FlygvapenNytt 57 år

Nordens största flygtidskrift: 36.000 ex.

Trycks på miljövänligt papper.

UR INNEHÅLLET

- Sid 4:** "Air Power"
12: X-31 – en revolution
18: Bleknande minnen
20: Sista TIS 35
22: Läkare i FN-tjänst
25: Vår personalidé
30: Flygbasjägerpluton
33: Skyddstjänsten
34: Incidentberedskap

Nr 1/97 utges i mars

Manusstopp för nr 2/97 = 14 februari



Symbol för nytt nödnummer

Post- och telestyrelsen har tagit fram en symbol för det nya nödnumret, 112. Numret ersätter det hittills använda och välkända 90 000.

Utropstecknet står för nöd, fara och hjälp. De tre böjda strecken symboliserar uppringning, uttryckning och aktivitet.

**Vad händer i Försvarsmakten?
Ring Försvar Direkt
077-122 77 77.**

(Samtalskostnad max 80 öre/min.)

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

Ljungbergs Tryckeri AB, Klippan 1996 12-13/96 1708

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.

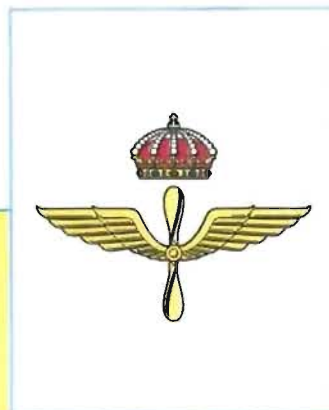
ÅTERGIVANDE av textinnehållet medges. Källan önskas tydligt angiven.

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 1997
Postgironummer 31 69 97-6
Kassa 103:6 Flygvapenledningen

Fax-nr: 08-788 88 66

Flygvapenchefen,
generallöjtnant Kent Harrskog:



Vid årets slut

Försvarsutskottet delar i allt väsentligt regeringens förslag vad avser Försvarsmaktens utveckling under försvarsbeslutsperioden (1997-2001). Därmed är det rimligt att anta att riksdagen den 13 december röstar enligt regeringspropositionen. I stort innebär detta att krigsorganisationen utvecklas i enlighet med Försvarsmaktens förslag (FMP 97). Däremot kommer grundorganisationsförslaget att förändras i vissa avseenden. För flygvapnets del medför detta att beslut om F 14:s framtid samt lokalisering av vissa skolor vid F 5 inte kommer att fattas förrän den sk skolutredningen lagt sitt förslag.

Vi står inför en mycket omfattande omstrukturering av Försvarsmakten. Cirka 4.000 yrkesofficerare och cirka 1.800 civila kommer inte att ha sin anställning kvar i Försvarsmakten när försvarsbeslutet är genomfört år 2000. För flygvapnets del innebär det att cirka 500 yrkesofficerare och lika många civilanställda tvingas lämna sina anställningar. I detta sammanhang förtjänar det att påpekas att Försvarsmakten, när beslutet väl är genomfört, fortfarande kommer att sysselsätta cirka 14.200 yrkesofficerare och cirka 9.700 civilanställda.

Det är försvarsledningens förhoppning att Försvarsmakten – efter alla stödåtgärder m m från arbetsgivarens sida – skall uppfattas som en bra arbetsgivare av såväl de som på olika sätt lämnat sin anställning som av de som fortfarande har sin anställning kvar när försvarsbeslutet är genomfört.

● ● Året går nu mot sitt slut. Det kan vara dags för att göra en summering. 1996 kommer väl inte att framstå som ett av de bästa

åren i flygvapnets historia. Jag tänker då inte bara på försvarsbeslutet och vad det innebär för personalen, inte bara vid nedläggningsförbanden utan för flygvapnet och Försvarsmakten som helhet. I första hand tänker jag på de fyra flyghaverier som inträffat och där vi förlorat fyra kamrater. Jag är medveten om att vi av andra orsaker har förlorat ytterligare kamrater under året, men trots allt är dödshaverier traumatiska för anhöriga, vänner, arbetskamrater och hela flygvapnet.

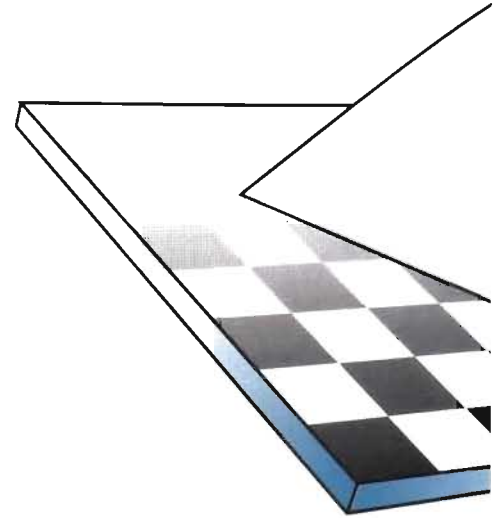
Men året har inte bara varit mörkt. Vi har genomfört flygvapnets 70-årsjubileum, krönt av flygdagen vid F5/Ljungbyhed, där drygt 70.000 människor visade att vi är uppskattade. Vi har också definitivt tagit steget in i JAS-eran med invigningen av Gripen centrum sam flyguppvisningarna med Gripen i England, Ungern och Polen som påtagliga bevis. Vi har med kort varsel ställt upp med hjälptransporter såväl i Europa som Afrika. Det svenska flygvapnet – vår personal, vår materiel och våra idéer – är högt respekterat utomlands. Vår kompetens och professionalism är oomtvistad.

● ● Det gäller nu att denna kompetens och professionalism kan utvecklas och inte förfuskas i tider av likriktning och utslätning i doktrinär anda. Varför? Jo, därför att Försvarsmaktens förmåga står i direkt relation till hur kompetenta vi är – på alla nivåer – inom de försvarsgrenar och funktioner som tillsammans utgör Försvarsmakten.

Jag tackar Er alla i flygvapnet för Era insatser under det gångna året och önskar såväl Er som läsekretsen en GOD JUL och ett GOTT NYTT ÅR. ■



Av
Lars Christofferson (HKU/Flygvapenledningen)
& Anders Bongvall (F 17)



I samband med flygvapnets 70-årsfirande arrangerade Militärhögskolan, Flygvapenmuseum och flygvapnet en internationell tredagarskonferens om flygstridskrafternas utveckling. Föreläsare var en rad vetenskapsmän och flygstridsexperter. Här presenterad text är en liten del av vad som avhandlades.



Vi valde tre av föreläsarna och bad dem ge sina synpunkter på några utvecklingstendenser. Våra experter är professorn och Air Vice Marshal **Tony Mason**, de två översterna från amerikanska flygvapnet **John A Warden III** och **Richard Szafranski**. Samtliga tre har dragit sig tillbaka från den militära karriären. Mason forskar och föreläser på universitetet i Birmingham. Warden har startat ett eget företag och sysslar med multimedia och använder sina mi-

litära teorier för att utveckla företag. Szafranski finns hos framtidsforskarna Heidi och Alvin Toffler. Mason har ägnat sig åt att utveckla tankar om flygstridskrafter och lågintensitetskonflikter. Warden var arkitekten bakom den totala flyginsatsen i Kuwaitkriget och Szafranski har nyligen skrivit en bok om informationskriget.

Det har länge talats om en militärteknisk revolution. Att vi är inne i en sådan verkar vara uppenbart. Vi ser också hur försvarsmakter runt om i världen formu-

Människan, tankem



AIR-POWER

DOCTRINE AND TECHNOLOGY

AUGUST 14-16, 1996

•

LINKÖPING

•

SWEDEN

lerar om sina doktriner och att roller och uppgifter förändras. Begrepp som omvärldsuppfattning, på både individplanet och ledningsnivån, blir med teknikutvecklingen allt viktigare.

Tre revolutioner

Rent allmänt kan man säga, att världen just nu genomlöper tre revolutioner. Det är den geo-politiska, den informations-teknologiska och den militärtekniska revolutionen. Samtliga dessa tre revolutioner påverkar det militära tänkandet. Sant är också att militär verksamhet blivit alltmer kunskapsintensiv. Detta ligger till stor del i den informationsteknologiska revolutionen. Som exempel kan vi nämna integrationen av vapen- och underrättelse-system. Vapen och information byggs i dem samman. Den militära rollen måste, med den utveckling vi befinner oss i, med all sannolikhet breddas. I det s k informationskriget är inte kunskap bara ett vapen utan också ett mål att anfalla. Informationsöverlägsenhet kan vara lika betydelsefull som luftöverlägsenhet.

Utan förändring och förnyelse stagnerar en försvarsmakt intellektuellt och operativt. Krigskonsten har övergett den gamla världsbilden, dvs att i tid och rum kontrollera och hålla land. Den dimension som vi nu på grund av informationstekniken är inne i innebär att den gamla tidsbundna ordningen är bruten. Det är möjligt att slå mot fiendens sårbara punkter utan att rycka fram territoriellt. Man angriper en funktion i stället för att upprätta en frontlinje.

Människan är och förblir den viktigaste komponenten i alla system. Det är människan som står för överblickarna och gör bedömningarna. Modellering och simulering blir allt viktigare områden i militär verksamhet. Modellen eller bilden av en bit verklighet (vår verklighetsuppfattning) översätts till matematiska termer och kan sedan matas in i datorer. Med datorerna utför vi sedan simuleringar. Vi får alltså en "datarymd" (cyberspace) som vi försöker göra så verklighetstrogen som möjligt.

I den här datarymden kan vi spela upp olika scenarier, hotbilder och annat. Man måste dock komma ihåg, att den bild vi matat in i datorn är vår upp-

fattning om världen. Detta är ett dilemma. Datorn är ett oerhört kraftfullt verktyg, men den är beroende av våra tankar. Om vi är tillräckligt kreativa kan vi tänka oss annorlunda verkligheter och bryta med invanda mönster. Då kan datorn hjälpa oss att tänka. Men vi måste öka kunskapen om oss själva och människans sätt att samspela med andra och med tekniska system.

Tagit del – ej förstått

Tekniska genombrott har många gånger dramatiskt förändrat krigskonsten. Men minst lika många exempel finns på att tekniska innovationer inte uppmärksammats av det militära samfundet. Man har helt enkelt inte förstått de tekniska möjligheterna eller inte varit tillräckligt visionär. Det sägs att vi nu befinner oss i en militärteknisk revolution och att revolutionen tar sin avstamp i informationsteknologin.

Revolutioner är svårhanterliga och ovanliga sociala fenomen. Band inom organisationer och samfund skapar relationer som motverkar abrupta föränd-

Modellerna & framtiden

Behöver – besegra med k

ringar. Stabiliteten medverkar till arbetsro, trygghet, kunskap om funktioner och effektivitet. Det är därför den evolutionära utvecklingen är den vanliga. Idéer och nytänkande innehåller sprängstoff och de utmanar den vedertagna ordningen. Organisationer och samfund har också mycket påtagligt ett inbyggt motstånd mot förändringar. Det här motståndet kan vara av godo – det förhindrar att misstag begås och att oprövade idéer leder fel. Men trögheten kan också leda till stagnation.

● ● Det var naturligtvis flera av föreläsarna som kom med mycket tankvärda inlägg. Vi vill inte undanhålla följande. Förra israeliska flygvapenchefen **Avihu Ben Nun** påpekade det märkliga faktum att alla krig startar från en fred. Det gäller alltså att, enligt Ben Nun, se upp med freden. Vad han avsåg var att vi måste lära oss förstå konfliktens dynamik och hitta former för att i tid stoppa dess utveckling. Han anförde också att kunskap om människan och hennes sätt att fungera är något som vi måste fördjupa. Avi Ben Nun nämnde att vi kanske talar för mycket om våra tekniska system, t ex C⁴I. Ben Nun föreslog att det kanske borde mer handla om I³T, dvs *intelligens, intuition, improvisation* och *tur*. Därmed hade han placerat in människan i centrum.

Hur våra tankemodeller styr oss kom översten och flygarlegenden **Pierre Clostermann** in på. Då vi talade om flerrollsflygplan var det någon som undrade om man under Andra världskriget hade haft funderingar om flerrollsflygplan. Clostermann tänkte på sin formsköna och smäckra Spitfire och replikerade: Man hänger inte bomber på ett konstverk.

Informationskriget

Richard Szafranski anser följande.

Det ligger en förförisk lockelse i begreppet "informationskrig". Tänk er själva att kunna utföra stridshandlingar och till och med genomföra dem och vinna "krig" i informationsrymdens blodlösa rike. Tänk er att kunna uppnå en sådan kunskapsnivå att man kan besegra en motståndare utan att behöva döda honom. Föreställ er vidare en liten



Ovan: "Krig startar från fred ...", konstaterade Israels förre flygvapenchef Avihu Ben Nun.
Foto: Niklas Forslind



Ovan: "Man hänger inte bomber på konstverk", hävdade den franske flygarlegenden från VK 2, Pierre Clostermann.
Foto: Lennart Andersson

organisation, kanske inte ens en stat, som plötsligt får förmågan att utmana eller till och med besegra en långt större motståndare. Det är då inte så märkligt att det finns gott om entusiaster för informationskrig. Informationsrymden kan måhända verka förbryllande för de ytbundna stridskrafterna, men för flygarna skiljer sig mediumet inte alltför radikalt från lufthavet och rymden.

Det talas ibland om en militärteknisk revolution och att informationskriget skulle revolutionera krigskonsten. Man måste dock vara försiktig med orden. Om en revolution skulle inträffa i militära sammanhang skulle den få påtaglig inverkan på strategi, doktrin, krigsorganisation och organisationens struktur. I själva verket skulle förändringarna bli så

radikala att de i nuvarande militära system är svåra att acceptera. Det troliga är därför att vi står inför en evolution – en evolution som började med elektronikens militära användande. Revolutioner är sällsynta och samhällsliga fenomen.

Men revolutionärerna är i gott sällskap. I ett gemensamt uttalande säger *Sheila Widnall*, Secretary of the Air Force, och *General Ronald Fogleman*, Chief of Staff US Air Force: "Som flygare är vi välbekanta med hur flygplanets uppdykande på stridsfältet revolutionerade krigskonsten. Informationsteknikens inverkan på krigskonsten erbjuder en liknande möjlighet. Vi måste ligga på framkanten av den här revolutionen, inte bakom."

● ● Vi ska dock vara ödmjuka med orden. Revolutionära idéer som sådana behöver inte med nödvändighet leda till dramatiska och våldsamma förändringar. *Billy Mitchells* idé om värdet av långdistansbombningar gav så småningom upphov till ett fristående amerikanskt flygvapen. Uppdragen kunde effektivast utföras inom en egen försvarsgren. Att erbjuda bättre begrepp än de existerande är ett mera moderat sätt att initiera en förändring. Institutioner kommer alltid att bjuda motstånd om de känner sig attackerade.

Vi har tre möjligheter:

- ▶ Informationstekniken leder till dramatiska förändringar i krigskonsten.
- ▶ Informationstekniken leder inte till några som helst dramatiska förändringar. Krigskonsten förändras på ett mer eller mindre förutsägbart sätt.
 - ▶ Informationstekniken revolutionerar inte krigskonsten men den ger extremt stora fördelar för den som behärskar den.



nte döda r fienden nskap



Vad innebär infokrigen?

Amerikanska flygvapnet definierar informationskrigen på följande sätt. "Varje handling inom informationsmiljön som utförs mot en motståndare för att förneka honom information, förhindra honom från att utnyttja information, förvränga eller förstöra hans information, informationssystem och informationsoperationer. Samtidigt som man skyddar de egna stridskrafterna mot liknande aktioner."

Nu ska vi göra det lite svårare. Informationskrig förväxlas ofta med ledningskrig. Om ledningskrig säger amerikanska flygvapnet kort och gott: "Ledningskrig är varje försök att avbryta eller förstöra en motståndares ledning och styrning". Vi ser att ledningskrig faller inom ramen för informationskrig.

Om informationskrig ska revolutionera krigskonsten måste det vara ett begrepp vidare än ledningskrig. Låt oss släppa tankarna fria. Informationskriget drager till sina yttersta konsekvenser är *ett krig mot kunskap*. En kunskap som omfattar en motståndares hela struktur av vetande och tro. Informationskriget kan vara något som närmar sig totalt krig men behöver inte vara det. Informationskriget försöker att betvinga motståndarens vilja – med eller utan fysisk strid. Anfallsmålen i informationskriget är tankarna hos motståndarsidans ledare och befolkning.

Den tyske generalen *Carl von Clau-*

Air Power Doctrine and Technology

Air power has shown to be a revolutionary force that has transformed war in less than a century. The fundamental nature of war – how it is fought, where it is fought, and by whom it is fought – has been altered. In the early days theory outran technology, and airmen too often were in the untenable position of trying to schedule inventions to fulfil their predictions. It appears that those days are now past. Air power has passed through its childhood and adolescence, and the wars of the past decade have shown it has now reached maturity.

As information systems permeate our military and civilian lives, we are crossing a new frontier – the Information Age. It will define the 21st century and influence the way nations fight wars, and will be critical to air operations. For airmen, controlling the combat environment is job one. With the advances in information technology, airmen must pursue information superiority just as they do air superiority.

Air power can be brought to bear on any required political, military, economic and social structure simultaneously or separately. It can be employed over the full spectrum of military operations, at any required level, in support of national or combined, joint operations and objectives.

Förrre USAF-översten Richard Szafranski.



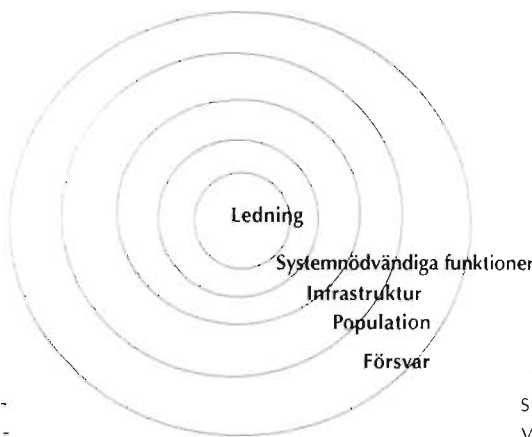
sewitz uttrycker i sin bok "Om kriget" egentligen liknande tankar. Han talar om treenigheten: folket, stridskrafterna och statsledningen. Enligt Clausewitz är kriget ett sätt att påtvinga vår vilja på motståndarens treenighet. Carl von Clausewitz koncentrerade sig på stridskrafterna. Det mest effektiva sättet under föregående århundrade var enligt Clausewitz, att i ett avgörande slag med fysiska medel under strid slå ner motståndarens vilja. Idag kan man spekulera i om det finns informationstekniker som kan uppnå samma effekt men med mindre våld. Dvs man gör det hela till ett *hjärnornas krig*. Man riktar sig direkt mot motståndarens vilja. Här finns mycket för de stora tänkarna att skapa.

Schablonepoker

Människans historia går att dela in i en rad epoker. Det finns olika sätt att göra indelningen på. Varje indelning är naturligtvis inte helt invändningsfri och det blir ofta tal om grova schabloner eller generaliseringar. Men låt oss ändå studera ett sätt och då i indelningen gå ut från mänskliga aktiviteter och verksamheter.

Låt oss kalla den första epoken *samlar- och jägar-kulturen*. Sedan följde *bondesamhället* och därefter *industrisamhället*. Nu är vi enligt många forskare på väg in i *kunskapssamhället*. Varje förändring har fört med sig en ny sorts civilisation med sin epoks samhällsvärdering, människosyn, organisation, produktion, ekonomi, familjemönster, politik m m. Det finns också en teori som hävdar att sättet vi arbetar och skapar välbefinnande på också formar vårt sätt att föra krig. Bondesamhällets sätt att föra krig kan vi kalla den första vågens krig. Nu skulle vi alltså vara på väg in i kunskapssamhällets sätt att föra krig – den tredje vågens krig eller informationskriget.

Frågan är om vi intellektuellt är mogna att ta till oss de nya koncepten. Det tro- ▶



liga är att vi under några årtionden fortsätter att vara andra vågens nationer, men att vi kommer att utnyttja den tredje vågens teknik. Eftersom de flesta krigsmakter förmodligen är ovilliga att ta det revolutionära steget in i visionernas informationskrig, kommer vi i närtid inte att se några informationsoperationer. Men vi kommer att se evolutionära förändringar i industriepokens krigssätt med sina stridsflygplan, stridsfartyg, stridsvagnar och robotar och så småningom hamna i något nytt.

Fienden som ett system

John Warden står bakom följande.

Krigföring eller att genomföra krigshandlingar kräver en fördjupad förståelse av krigets väsen. Man måste skaffa sig en insikt i vad krig är, vad man avser sig vinna med det och vilka kopplingar det finns mellan krigets instrument och slutmålet. Alltför ofta koncentrerar man sig på krigets mest uppenbara manifestation, själva striden, sammandrabbningen mellan militära krafter. Carl von Clausewitz identifierade också i sin bok "Om kriget" striden som fundamentet hos kriget. Han fokuserade på stridshandlingarna. Men med dagens teknik är det inte lika uppenbart att sammandrabbningen mellan män vid fronten är det enda eller bästa sättet att föra krig. I själva verket tycks det vara så, att detta sätt att föra krig kan vara det mest kostnadskrävande och minst "produktiva" sättet.

Varje stat och militär organisation har sina specifika kraftcentra. Kan man slå ut dem blir de också deras svagheter. Det går att grafiskt illustrera resonemanget med ett antal koncentriska cirklar. Låt oss se på förhållandet på den strategiska nivån. Den innersta cirkeln får symbolisera denna. Området mellan den första cirkeln och den andra får stå för betydelsefull produktion (t ex elproduktion). Det tredje området är kommunikation, transporter och fabriker, dvs infrastruktur. I det fjärde området finner vi befolkningen och i det yttersta området finns de militära förbanden. Det är det femte området som är skölden och spjutet. Vad som emellertid komplicerar strukturen är att det kan finnas kraftcentra inom de olika områdena. Var och en av cirkeln innehåller ett antal kraftcentra.

● ● Det allt överskuggande i krigets väsen är att utöva tryck mot fiendens närmsta strategiska ring – *hans vilja*. Militära styrkor är ett medel för att uppnå ett mål. Men att gå i konfrontation med fientliga styrkor kan sakna mening (vara oekonomiskt) om de kan passeras (gås förbi) med strategi eller högteknologi. Detta måste man förstå både när man ska försvara sig och när man ska gå till anfall. Till för inte alltför länge sedan utkämpades alla krig med att den ena sidans soldater försökte nedkämpa motståndarens.

Med det nya synsättet ger man eld mot ett system för att få det att sluta fungera – inte för att totalförstöra det. Det är precisionsvapnen och flygstridskrafterna som möjliggör ett sådant agerande. I flygraiderna i Kuwaitkriget var detta vägledande. Samma gällde för NATO:s flyginsatser i Bosnien.

Parallella kriget

Den nya tekniken och tankarna om motståndaren som ett system har medfört ett nytt begrepp, *parallella operationer*. Det är främst flyg och kryssningsrobotar som är användbara vid parallella operationer.

Flygstridskrafter kan genomföra parallella operationer på olika nivåer av krig mot olika mål. Detta medför att flygstridskrafter samtidigt eller separat kan fås att verka på vilken önskad politisk, militär, ekonomisk och social struktur som helst. De kan användas över hela spektret av militära operationer, på önskad nivå, som stöd för nationella, internationellt samverkande, stridssamverkande operationer och mål. De kan också koordineras med ytstridskrafter eller sättas in självständigt. Därför kan flygstridskrafter, som ett politiskt instrument och i kraft av sina egenskaper och förmågor, påverka omgivningen vid vilken tidpunkt och plats som helst som bedömts nödvändig. Dessutom är parallell krigföring mycket svår att bemöta.

En förteckning över erfarenheter av flygkrig från Kuwaitkriget och från Bosnien kan se ut på följande sätt:

- Om en nation förlorar luftöverlägsenhet är landet i händerna på sin motståndare, nationens militära operationer blir kraftigt begränsade.
- Ytstridskrafter är exceptionellt sårbara och sköra.
- Ytoperationer gentemot en motståndare med luftöverlägsenhet är nästan omöjliga.
- Precisionsvapen och informationskrig omdefinierar begrepp som massa och koncentration.
- Flygstridskrafter kan ensammas lamslå stora landarméer.
- Flygstridskrafter kan operera autonomt, de kan operera utan en strikt styrning från marken.
- Snabbt utnyttjande av information är nödvändigt.

Överste John Warden III.



Foto: Lennart Andersson

Tryck mot t
effekti
slagfältsd



Professor Tony Mason.

- Nätverk är utomordentligt svåra att slå ut.
- Kuwaitkriget var det första i den nya eran och paradoxalt nog det sista i den gamla.
- Flygstridskrafter kommer att dominera stridsfältet nu och för lång tid framöver.

Ockuperat från luften

För att bli framgångsrik i strid – ytstridskrafter mot ytstridskrafter – bör man ha en numerär överlägsenhet 3 mot 1. Förlusterna blir oerhörda och man tvingas att tänka i termer av förstörelse och ödeläggelse, dvs det gamla krigets begrepp. Sedan följer en svårhanterad period med ockupation av land. Men tagandet av land är inte intressant på samma sätt som tidigare. Att vinna ett krig är inte det samma som att vinna stora strider på stridsfältet. Det Kalla krigets tänkande gäller inte längre. Betänk att Irak i själva verket har varit "ockuperat" sedan krigsslutet – men från luften. En i grunden omedgörlig Saddam Hussein har faktiskt i stort följt FN:s intentioner.

De allierade slog med parallella attacker (flyg och kryssningsrobotar) till mot Iraks viktigaste kraftcentrum, "hjärnan" - den innersta cirkeln. Därefter tog man sig an de övriga områdena i cirkelmönstret. Det yttersta området anföll man endast i de fall Iraks krigsmakt utgjorde en fara mot koalitionen eller störde den parallella ansatsen. Kraftsamling och koncentration med stora ytbundna stridskrafter är i den nya krigskonsten varken effektiva eller ekonomiskt försvarbara.

Det gäller att nå fiendens kraftcentrum. Tekniken medger, rätt utnyttjad och förstådd, att man nu kan slå till på de platser och vid de tidpunkter där motståndaren är som mest sårbar utan att först ha tillkämpat sig territorium för att nå målområdet. Kriget kommer därför att föras i *snabba kampanjer utan klara frontlinjer*.

Genombrott

Den accelererande militära teknikutvecklingen gör varje nytt krig olikt de föregående. Amerikanska arméns, marinens och flygvapnets operationer under Kuwaitkriget visade på ett dramatiskt sätt effektiviteten hos precisionsstyrda vapensystem med högexplosiva stridsspetsar – vapen som letade sig in i ventilationstrummor eller träffade bestämda punkter i byggnader eller slog ut individuella militära enheter.

Det finns dock anledning till ett kritiskt förhållningssätt till de tidiga uppgifterna om det "kliniska kriget" mot Irak. Precisionsvapnen stod för en mycket liten del av insatserna. Men de stod för en övervägande del av effekterna och hade en avgörande betydelse. T ex utfördes två procent av flygstrids-

uppdragen under Kuwaitkriget med smygflygplan (F-117 Blackhawk). Under dessa uppdrag förstördes emellertid 40 procent av de strategiska målen. Sedan dess har precisionsvapnen förfinats. Nu har de nått en sådan effektivitet att det är korrekt att tala om ett genombrott i krigskonsten.

En intressant aspekt på de nya vapnen är möjligheterna att undvika att drabbas av sårade. Högteknologin medför att förlustsiffrorna, både de egna och motståndarens, går att hålla nere. Men trots precisionen hos vapensystemen och det nya sättet att strida krävs offer. Slår man ut en ledningscentral skadas människor – kanske även civila.

●● Precisionsvapen och flygstridskrafter har alltså öppnat en ny dimension hos krigskonsten. Tidigare skedde alla operationer sekvensiellt. Det vill säga en befälhavare gick till anfall. Motståndaren reparerade, omgrupperade och gick till motattack. Steg-för-steg-principen har i det nya kriget försvunnit.

Flygstridskrafter kan genomföra parallella operationer på olika nivåer av krig mot olika mål. Detta medför att flygstridskrafter samtidigt eller separat kan fås att verka på vilken önskad politisk, militär, ekonomisk och social struktur som helst. De kan användas över hela spektret av militära operationer, på önskad nivå, som stöd för nationella, internationellt samverkande, stridssamverkande operationer och mål. De kan koordineras med ytstridskrafter eller sättas in självständigt.

Därför kan flygstridskrafter, som ett politiskt instrument och i kraft av sina egenskaper och förmågor, påverka omgivningen vid vilken tidpunkt och plats som helst som bedömts nödvändig. Och de kan också göra det i den miljö som spänns upp av operationer andra än krig. Dessutom har begrepp som koncentration och massverkan minskat i betydelse. I princip kan förstås alla sorters stridskrafter utföra parallella operationer. Men ytstridskrafter är oerhört sårbara.

Lågintensitetskonflikter

Tony Mason står bakom följande. Konflikternas dynamik har förändrats. Det Kalla krigets sätt att tänka ►

Fiendens vilja
are än
abbnningar



Foto: Lennart Andersson



ÖB, general Owe Wiktorin.

gäller inte längre. Sönderfallande stater skapar oroshärdar med inbördeskrig, maktstrider, kriminella grupperingar, etniska motsättningar, terrorism och mycket annat. Under de senaste 50 åren har konflikter med sådan bakgrund förekommit i Afghanistan, Angola, Bosnien, Tjetjenien, Liberia, Malaysia, Nicaragua osv. Det är troligt att, i den globaliserade världen, den här utvecklingen fortsätter. Trender vad gäller demografi, ekonomi och teknik pekar på en världsomfattande instabilitet och många stater dignar under bördan av befolkningsexplosion, stagnerande ekonomi och århundraden av hat.

Hade FN i Bosnien tidigare använt sig av flygkrigets principer hade man samtidigt och samordnat kunnat använda en rad olika "verktyg". Man hade haft möjlighet att orkestrera alltsammans med inslag från psykologisk, ekonomisk, politisk, diplomatisk krigföring och andra aktiviteter till militär verksamhet.

Det hade sedan länge pågått en militär uppladdning i Serbien mot östra Bosnien. Risken var uppenbar att kriget kunde komma att trappas upp och att det kunde sprida sig. I det här läget valde NATO att gå in med avancerade flygstriidskrafter. Flyg- och satellitspaning hade exakt lokaliserat olika mål. System

Flygvapenchefen, generallöjtnant Kent Harrskog.



Foto: Lennart Andersson



och teknik var vidareutvecklade sedan Kuwaitkriget. NATO förfogade över en klart överlägsen flygstyrka.

● ● I det första skedet slog man ut serbernas luftförsvar. NATO-flyget kunde därefter operera ostört och med precision slå ut andra militära mål. Man påbörjade också denna andra fas. Den tredje fasen var att man angrep infrastrukturen, dvs bombade broar, telekommunikationer och annat över hela det serbdominerade området i Bosnien.

Våld för fred

Avsikten med NATO-bombningarna var naturligtvis att tvinga serberna till förhandlingsbordet. Angreppen mot bosnienserbernas militära installationer skapade inte i sig fred. Men de var ett steg på den väg som det blev nödvändigt att ta. Det fanns inte längre någon annan väg som politiskt eller moraliskt var försvarbar. Dock måste självklart stridshandlingarna underordnas en fredsplan och ingå i en fredsprocess.

Det sägs att våld inte löser några problem. Men våld var just vad de angripande serberna höll på att lyckas med i sina försök att skapa ett Storserbien. Vi har sett hur våldets krafter kunde släppas lösa i Europa när inget hämmade dem.

Men vi har också sett prov på styrkan i ett västligt samarbete, som kunde ha betytt ännu mer om det hade organiserats tidigare.

Militära stridshandlingar är av naturen ohyggliga. Därför är det viktigt att krigförande parter åläggs regler och att skadeverkningar på civil befolkning och civil materiel minimeras. I forna Jugoslavien har vi emeller-



Inbjudn
Generalmajor
Överste
Generallöjtnant
Professor
Doktor
Teknisk direktör
Generalmajor
Direktör
Överste
Överste
Frå
General
Generallöjtnant
Överste 1
Överste



tid sett brott mot en rad olika konventioner och flera av ledarna i området har karaktäriserats som krigsförbrytare. Klart är att serbernas främsta krigsmetod var terror mot civilbefolkningen. Man sköt ihjäl, svälte ut och skrämde bort icke-serbisk befolkning.

●● Den andra och tredje fasen av luftkriget behövde inte slutföras. Serberna

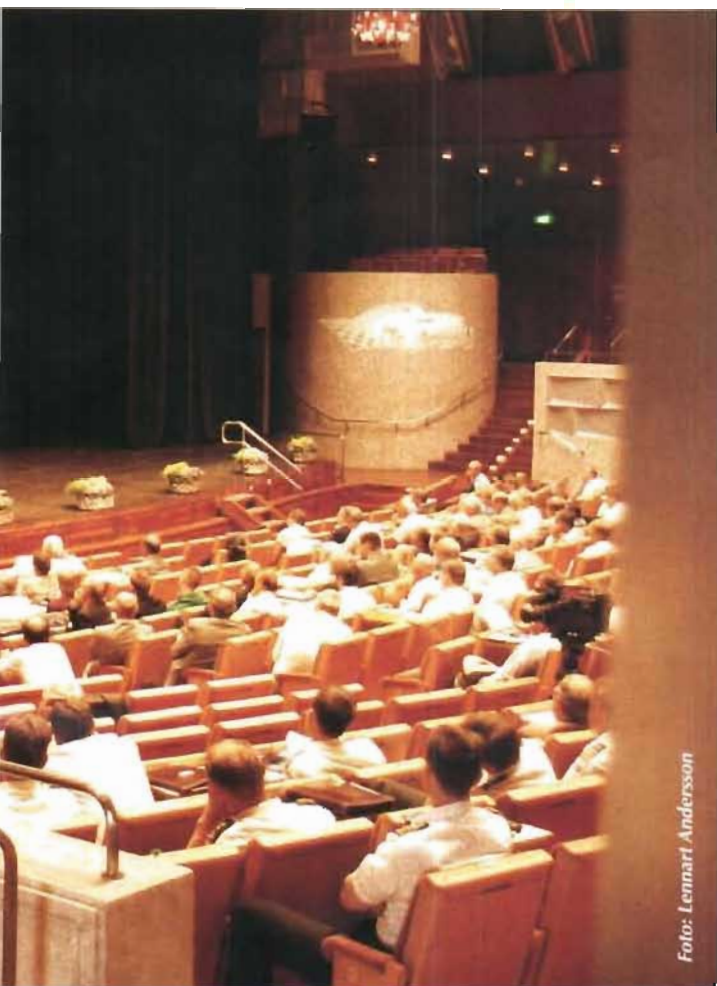


Foto: Lennart Andersson

tvingades dessförinnan att dra bort sitt tunga artilleri, stridsvagnar och annat från Sarajevo. Detta gav utrymme för förhandlingar och NATO-bombningarna upphörde. Bosnienserberna hade uppfyllt kravet att dra bort sina tunga vapen från Sarajevoområdet.

I samband med flygattackerna begärde den bosnienserbiska republikens utrikesminister att Kina och Ryssland skulle stoppa NATO:s anfall som "förintar" serbisk befolkning. Påståendet var absurt. Hans uppgift om hundratals dödade civila hade heller inte något med verkligheten att göra.

I det forna Jugoslavien har vi sett hur tillfälliga motgångar betyder mycket lite för de inhemska ledarna. Vad beträffar serberna tycks deras tankar, beslut och handlingar styras

av myten om ett Storserbien som ska återupprättas och framstå i sin forna makt och härlighet. Men serberna är inte de enda skyldiga. Grymheter och verkliga eller inbillade oförrätter går långt tillbaka i historien. Och nya myter skapas.

Luftherravälde!

Det är inte svårt att med modernt stridsflyg stött av flygburna och markbaserade

spaningssystem (t ex JSTARS och markbunden artillerilokaliseringsradar) slå ut de artillerister som levererar granater. Med luftherravälde kan flygstridskrafterna tämligen ostört utnyttja all modern teknik och därmed till stor del dominera stridsfältet. Flygburen markradar och flygburna sensorer kan mycket exakt mäta in olika mål. Med precisionsvapen kan flygstridskrafterna slå ut stridsvagnar, artilleri och annat.

Serbledarna borde ha insett vad som är möjligt att åstadkomma med precisionsvapen, sensorer och modernt stridsflyg. Om inte annat borde de ha förstått att NATO-insatserna kunde förändra maktbalansen i området.

Flygstridskrafter är ytterligt effektiva även i lågintensitetskonflikter. Flygstridskrafter kan alltså uträtta mycket – men de kan inte trolla. *Samverkan* måste tillkomma och även andra maktmedel tillgripas. Det nya kriget kräver att man sätter sig in i det nya krigets tänkande och att man arbetar sig fram till en kunskapsdoktrin där alla de egna stridskrafterna är likvärdiga men har olika uppgifter att fylla. Dessutom måste stridsinsatserna kombineras med andra aktiviteter som t ex ekonomiska sanktioner och psykologisk krigföring. ■



Pierre Clostermann studerar Lennart Anderssons (Försvarets Bildbyrå) modellkopia av den Spitfire Clostermann flög under VK 2.

Den som har tillgång till Internet och vill skåda in i framtiden kan ta del av amerikanska flygvapnets studie "Air Force 2025". Adressen är:

<http://www.au.af.mil/au/2025/>

Föreläsare:

Avihu Ben-Nun, Israel
 Pierre Clostermann, Frankrike
 Albert J. Edmonds, USA
 Billy Fredriksson, Saab
 Thomas Keaney, USA
 Lennart Källqvist, FMV
 Tony Mason, Storbritannien
 Mike Robinson, USA
 Dick Szafiransky, USA
 John A. Warden III, USA

Försvarsmakten:

Owe Wiktorin
 Kent Harrskog
 Göran Tode
 Jan Jonsson

Översättningen från
den bandade intervjun,
hållen på engelska,
har gjorts av

Sara Hedlund
(JLH/E/2MH)

En revoc

Allteftersom stridsflygplan och flygplansrelaterade system har utvecklats har också taktik och operationer förändrats. De nya "verktygen" som står till pilotens förfogande måste fullt ut kunna utnyttjas. Eller uttryckt på ett annat sätt: Ny teknik ger ny taktik.

Vid mitten av 1970-talet hittade tysken/ doktor *Wolfgang Herbst* på en teknisk lösning som borde kunna få ett taktiskt genombrott. Möjligheterna hos hans grundidé borde kunna komplettera taktiken med en ny "dimension". Den nya "dimensionen" var **vektoriserad dragkraft**, dvs styrning genom vridning av jetstrålen. Med riktad jetstråle borde man bl a kunna få ökad manöverförmåga hos flygplan. Den nya "dimensionen" bekräftades med provflygningarna av det amerikanska experimentflygplanet Rockwell/DASA X-31. Det väckte stor uppmärksamhet när X-31 demonstrerades vid flygmässan på Le Bourget 1995.

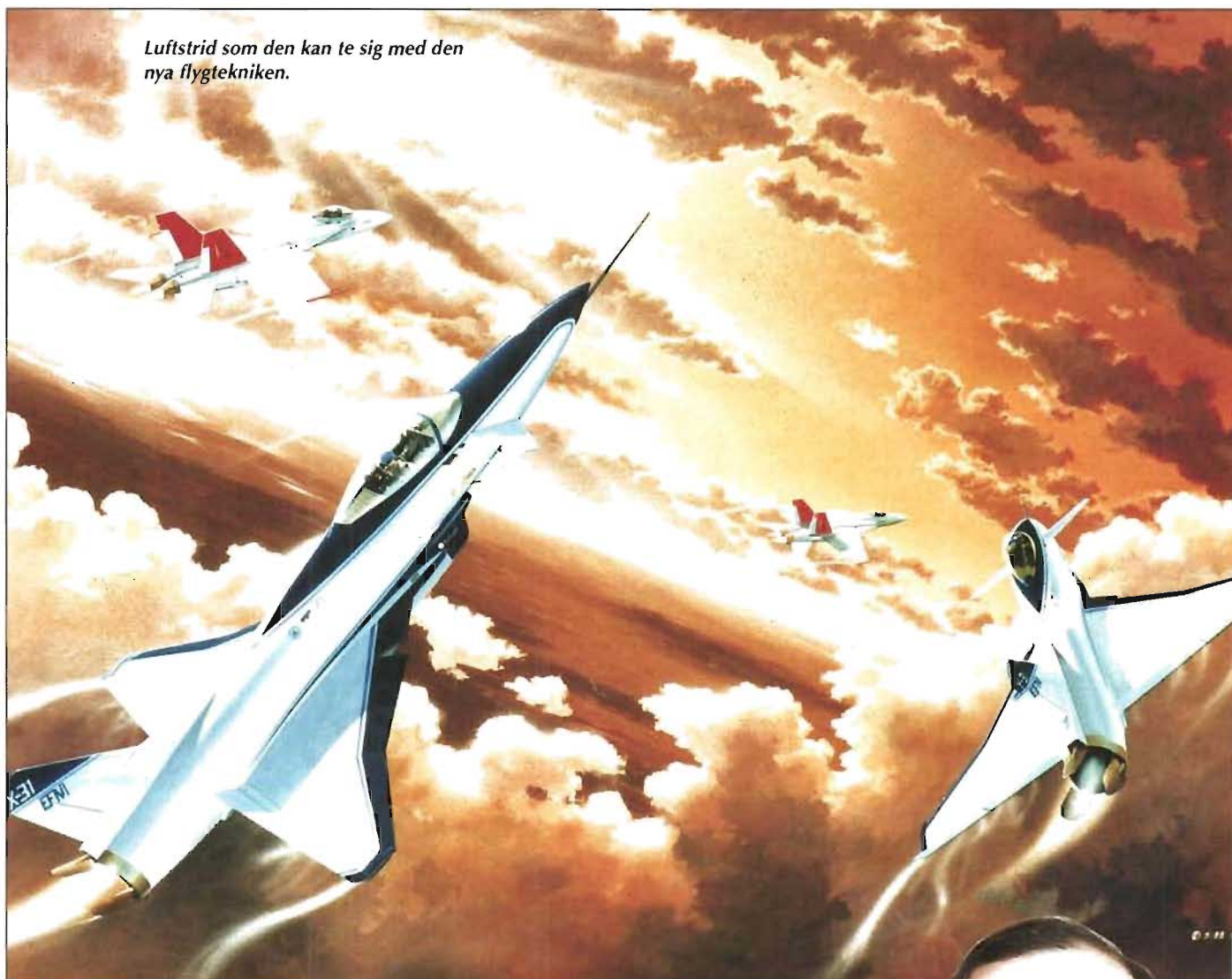
Flera flygplan följer nu i X-31:s spår. Det amerikanska flygvapnets kommande luftöverlägsna stridsflygplan F-22 kommer att förses med vektoriserad dragkraft. Samma gäller för "Joint Strike Fighter-programmet". I Ryssland har Sukhoi vidareutvecklat Su-27 och fortsatt flygplanstypen med vektoriserad dragkraft. Den nya versionen benämns Su-37. Under Farnborough-mässan 1996 gjorde provflygaren Eugeni Frolov en spektakulär uppvisning med Su-37. (Se FlygvapenNytt 4/96, sid 50.)

En av de piloter som har störst erfarenhet av vektoriserad dragkraft är chefsprovflygaren hos den amerikanska flygplanstillverkaren Rockwell, **Fred Knox**. FlygvapenNytt har träffat Fred Knox och haft ett ingående samtal med honom. Fred Knox har deltagit i X-31-projektet sedan 1989. Han har mer än 120 flygningar i X-31 och han har flugit i alla de tekniska och taktiska faserna. Det var också Fred Knox som genomförde uppvisningsflygningarna under Paris-mässan 1995.

Del 2

Vektoriserad dragkraft

Evolution i luften



Luftstrid som den kan te sig med den nya flygtekniken.

FV-Nytt: Forskningsprojektet X-31 har pågått under en längre tid. Vilka är era erfarenheter så här långt?

Fred Knox: Vi har genomfört mer än 580 provflygningar med X-31. Egenskaperna hos vektoriserad dragkraft (Multi-Axis Thrust Vectoring) har med råge överträffat våra vildaste förhoppningar. Förväntningarna byggde på både analyser och simuleringar.

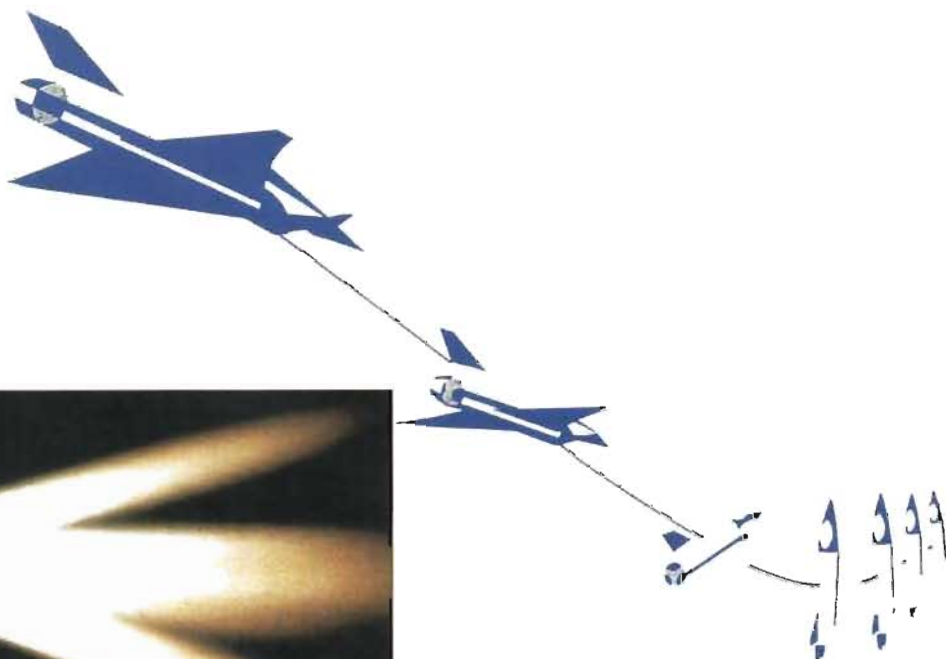
Fördelarna ligger inte enbart i "stridsresultaten" utan även i ett antal operativa områden där X-31-teknologin visat sig vara överlägsen. Lika betydelsefull är framgången med vårt unika arbets- och utvecklingsätt som vi byggde in i vad vi kallade "International Test Organization" (ITO). Det internationella la- ▶

X-31 i fokus

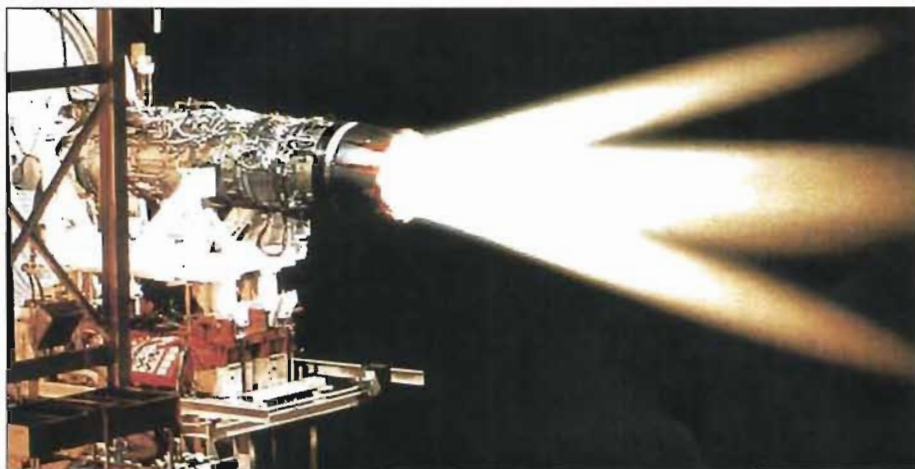
Av
Anders Borgvall, F 17
&
*Lars Christofferson,
Högkvarteret/7ufo*



Intervjuad: Provflygare Fred Knox.



Bilden åskådliggör utblåsets olika riktningar; nödvändiga för snävast möjliga manövrar.



gets samarbete och effektivitet har lyft fram en ny typ av affärssamverkan. ITO:s X-31-projekt kommer att stå modell för många kommande forsknings- och utvecklingsprogram.

FVN: Vilka är involverade i projektet?

F K: X-31 var det första internationella "X"-flygplansprogrammet. De mest betydelsefulla sponsorerna var det amerikanska Advanced Research Projects Agency (ARPA) och Tysklands Federal Office of Defense Technology and Procurement. Sedan tillkom andra samarbetspartners som US Navy, NASA, Deutsche Luftwaffe, US Air Force, DLR Institute of Flight Mechanics, Rockwell International och Daimler-Benz Aerospace.

FVN: Idén bakom projektet var väl att få fram taktiska fördelar. Kan du berätta lite mer om detta?

F K: Även om det inte är intuitivt tydligt har vi sett att kopplingen mellan smygteknologin i framtida flygplan, visuella identifieringsregler vid stridskontakt och elektroniska motåtgärder pekar på att sannolikheten att man i flygstriker kan hamna inom synhåll för

varandra faktiskt ökar. Samtidigt som de ekonomiska gränserna för konventionellt uppträdande nås, tillför stallmanövreringen det taktiska övertaget som behövs för att få herravälde i luften.

Jag vill återigen understryka, att taktiskt övertag i luftstrid var ursprungsidén med X-31-projektet. Det utvecklades emellertid så att även andra operativa fördelar uppenbarades.

FVN: Så vektoriserad dragkraft är inte enbart användbart i luftstrid och främst närstridsroller utan även i andra funktioner. Vilka är dessa?

F K: Vi har sett tydliga fördelar för vektoriserad dragkraft. Speciellt gäller det vid förminskad fena eller fenlöst flygplan. Därigenom reduceras tyngd, kostnader och bränslekonsumtionen för attack-/jakt konfigurationer; erhålls dramatiska förbättringar i start- och land-

Pratt & Whitneys modifierade F100-221-motor med vektoriserat munstycke.



ningsprestanda; ges möjlighet till minskad observerbarhet.

FVN: Vilka flygplan har X-31 flugit mot och vilka är X-31:s resultat i jämförelse med dessa?

F K: X-31 har flugit mot F-18 Hornet, F-16 Fighting Falcon, F-15 Eagle och F-14 Tomcat. Vi flög både med och utan vektoriserad dragkraft för att få direkt jämförelseunderlag och se X-31:s fördelar. Vi har även utnyttjat hjälmonterade presentationsystem och avancerade robotar i våra flygningar. Totalt sett såg vi en förbättring med med en faktor 10 i



Även ett flygplans jaktrobotor skall i framtiden kunna styras så att de kan vända riktning.



och använt vektoriserad dragkraft för att stabilisera och kontrollera flygplanet. Dessa prov har visat att det går att ta bort eller minska fenan på stridsflygplan. Även hela stjärtpartiet synes kunna bli obehövligt.

FVN: Hur manövrerar piloten flygplanet?

F K: X-31:an manövreras i stort sett som andra flygplan. Den vektoriserade dragkraften är helt integrerad i det elektriska styrsystemet. Styrspak bakåt bestämmer anfallsvinkeln och har en

strids-effektivitet när vektoriserad dragkraft användes.

FVN: Kan du berätta litet om tekniken och aerodynamiken i flygplanet. Behövs verkligen ett stjärtparti?

F K: Integrerad vektoriserad dragkraft ger en extra styrinstans för att manövrera flygplanet. Vektoriserad dragkraft tillåter styrning och stallmanövrer som aldrig går att genomföra med ett konventionellt flygplan. Det krävs små men viktiga aerodynamiska hänsyn man måste ta. Formgivningen måste anpassas till den okonventionella flygningen. Gränssnittet mellan människa och maskin måste utformas så att piloten säkert och bekymmersfritt ska kunna hantera sitt flygplan. Därmed maximeras fördelarna med vektoriserad dragkraft.

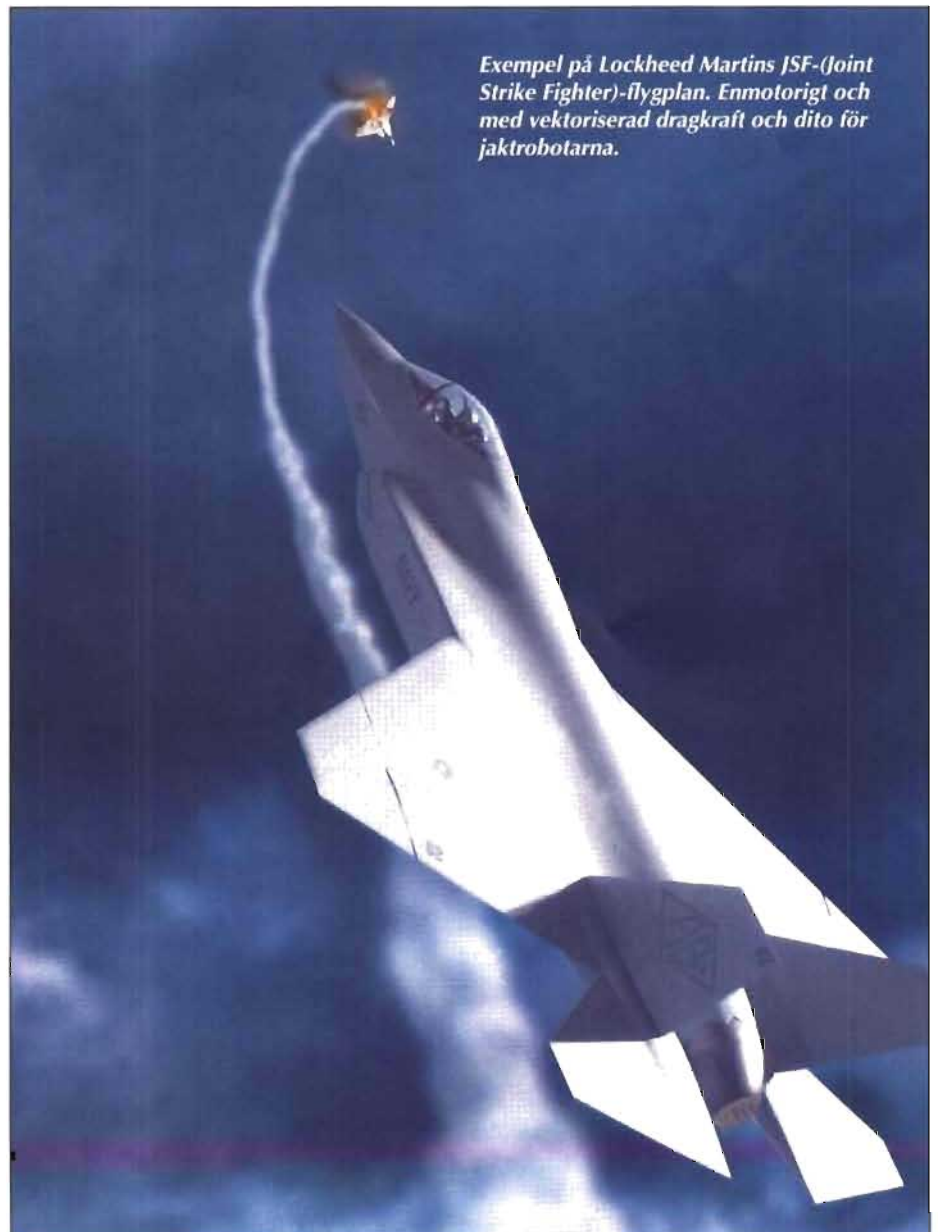
För anfallsvinklar större än 40° och under stallmanövrering gör fenan ingen som helst nytta. Vi har utfört prov där vi simulerat borttagning av vertikal fena

mjuk spärr som ger 30° alfa (alfa = vinkeln mot luftströmmen i tippad). Med spaken helt bakåt får man full 70° alfa. Spakkommandona i sidled styr rollhastighetsvektorn för låga alfa (mindre än 30°). Här fungerar rollarna som med vilket konventionellt flygplan som helst. Allteftersom alfa hamnar över 30° får rollarna mer av girkaraktär. Vid 70° alfa är de nästan bara girrörelser. Trots att höga alfarollar låter hårresande, är de för piloten helt naturliga.

Kombinationen elektriskt styrsystem och vektoriserad dragkraft är som man säger transparent/"genomsiktig". Samspelet är tydligt. Det vill säga piloten har lätt att förstå tekniken och att använda den. Kopplingen är för piloten enkel och naturlig.

FVN: Manövrarna är imponerande. Är risken stor att piloten tappar orienteringen? Hur är det att flyga X-31:an?

F K: Det är fantastiskt att flyga flygplanet. Man kan utföra alla dessa otroliga ▶



Exempel på Lockheed Martins JSF-(Joint Strike Fighter)-flygplan. Enmotorigt och med vektoriserad dragkraft och dito för jaktrobotarna.

De sju bilderna t h: Exempel på
s k Deep Stall Recovery.
Foto: Gösta Bolander

manövrar utan rädsla för att tappa kontrollen. Risken att tappa kontrollen i X-31 är inte större än i något annat stridsflygplan, så i det hänseendet har vi inte stött på några problem.

FVN: Skulle ett vanligt stridsflygplan som uppdaterats med vektoriserad dragkraft vara strukturellt starkt nog för de väldigt otraditionella manövrerna? Skulle flygplanet behöva en strukturförstärkning?

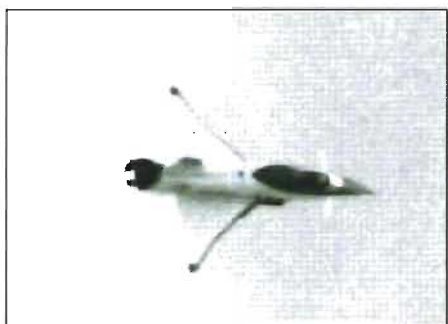
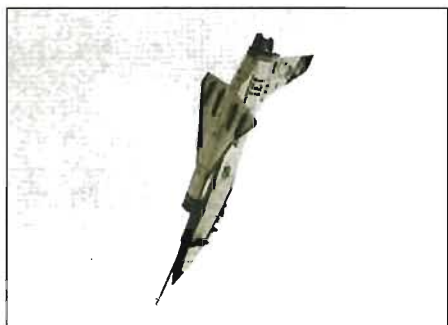
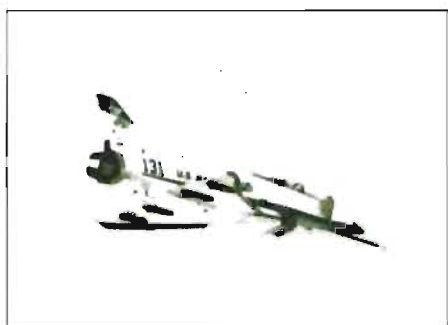
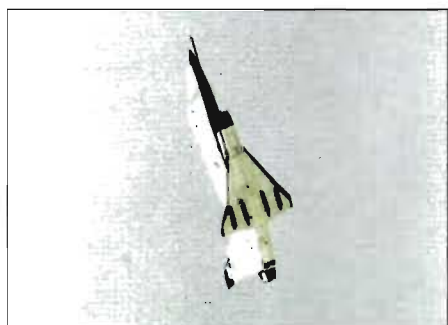
F K: Både ja och nej. Det beror dels på hur flygplanet ursprungligen konstruerats och dels på hur man har tänkt att använda den vektoriserade dragkraften.

FVN: Är det möjligt att använda systemet i ett flygplan som inte konstruerats för vektoriserad dragkraft? D v s att konvertera det?

F K: Om jag har förstått frågan rätt, ja! Det är möjligt och inte alltför komplicerat att sätta in vektoriserad dragkraft och göra de aerodynamiska föränd-

ringarna som behövs i ett redan existerande flygplan för att möjliggöra *stall-manövrering*. Vilket modernt flygplan som helst med högalfakarakteristik skulle kunna bli efterställkapabelt med vektoriserad dragkraft och optimerad aerodynamik. Med X-31 har vi fått ökad förståelse av både de aerodynamiska kraven för att utan bekymmer kunna manövrera under stallförhållanden och av de aerodynamiska formförändringar som behövs.

Det pågår för närvarande forskning om aktiv och passiv styrning med hjälp av nosvinge för att kunna flyga med högalfa. Den här forskningen kan ge avsevärda fördelar som kan komplettera den vektoriserade dragkraften. Jag tvivlar



X-31 på rakbanekurs med en anfallsvinkel
ökande mot 70 grader.



Här Lockheed Martins modellförslag till stjärtlöst flygplan (baserat på NASA:s F-16XL). Naturligtvis med vektoriserad dragkraft. Fena och stabilisator ersatta bl a med rörliga ving-spetsar och framkants klaffar.

emellertid på att just den tekniken helt kan ersätta vektoriserad dragkraft, därför att förmågan hos vektoriserad dragkraft att skapa svängmoment i hela fartregistret är så stor.

FVN: Kan du berätta om projektkostnaderna och kostnaderna att uppgradera ett gammalt stridsflygplan?

F K: Ett av huvudsyftena med X-31-programmet var att påvisa att man kan ta fram en prototyp till låg kostnad. Totalkostnaden för att bygga och provflyga två flygplan uppgick till 250 miljoner dollar. Detta representerar en programkostnad på 60 procent av traditionella program och en 50 procentig minskning i totala arbetstimmar jämfört med det senaste X-flygplanet (X-29). Detta trots att vi genomfört fler flygningar (580) än något annat X-program. Med hänsyn till detta är vi säkra på att man kan komma ner till en 55-60 procentig minskning av nettokostnaden i framtida program av samma karaktär. Vidare ser vi hur vi kan överföra dessa ekonomiska besparingar till en löpande produktion.

För att uppgradera ett modernt stridsflygplan (med ett elektriskt styrsystem) och montera in vektoriserad dragkraft ligger de primära kostnaderna i utvecklingen och anpassningen av motorns utblåsenhet.

FVN: Kostnadsreduktionerna som du hänsyftar till låter spännande, särskilt med dagens väldigt begränsade försvarsbudgetar. Kan du utveckla tanken litet?

F K: Kostnaderna kan delas in i tre huvudkategorier:

A) *Konstruktion och tillverkning.* Vi använde oss av ett väl hoparbetat lag av ingenjörer, tillverkare, underentreprenörer och stödfunktioner långt innan integrerade produktionslag blev populärt. Och det fungerar! Vidare utvecklade vi ett unikt byggsätt som använde viktiga delar av flygplanskomplexet som verktyg. Den enda traditionella typen av verktyg vi använde var en rigg som riktade samman de delar av flygplanet som också var verktyg. Vi kallade det här "Fly Away Tooling".

B) *Strömlinjeformad administration.* Vi bortrationaliserade allt icke-kritiskt pappersarbete; bl a det som kunder vanligen efterfrågar, det som vi brukar kräva av våra underleverantörer samt pappersarbete. Bl a det som kunder vanligen efterfrågar, det som vi brukar kräva av våra underleverantörer samt pappersmängden i våra egna interna rutiner.

C) *Utveckling av ITO-konceptet för samverkan.* Jag beskrev detta i svaret till första frågan.

T h: I början av 1996 lancerade McDonnell Douglas & NASA detta förarlösa experimentflygplan, X-36. Är bara 28 procent av tänkt storlek. Stjärtlöst, dvs utan fena och stabilisatorer.

FVN: Om ni fortsätter med projektet, vilket blir då nästa steg?

F K: Våra tidigare prov demonstrerade tydligt en potential med vektoriserad dragkraft för framtida flygplan. Tre områden som vi är speciellt intresserade av att utveckla är:

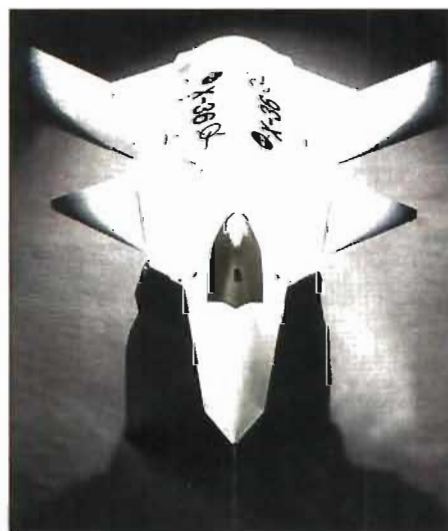
Utveckling och provflygningar med en operativt representativ vektoriserad utblåsenhetsenhet för motorer av typen GE F404/414 och RM-12.

Minskning av fenstorleken eller bortagande av densamma för att demonstrera egenskaperna hos stjärtlösa flygplan.

Användning av stallmanövrering för att dramatiskt förbättra start- och landningsegenskaper.

FVN: Om vi tänker oss in i framtiden. Hur beskriver du morgondagens stridsflygplan?

F K: Det finns inte så många, om ens några, nya påbörjade konstruktions- och utvecklingsprojekt med okonventionellt nytänkande. Morgondagens stridsflygplan kommer att anpassas till och uppgraderas med de tekniska lösningar som finns just nu. Amerikanska JSF (Joint Strike Fighter) är antagligen det enda undantaget till denna utveckling - åtminstone så långt vi kan se. Eventuellt har ryssarna ett kort i rockfickan. ■



Fred Knox landar på Le Bourget 1995 efter en imponerande uppvisning med X-31 och dess vektoriserade dragkraft.



Foto: Gösta Bolander

Bleknade minnen från tider som gått



A 1 Dront (Phönix 222). I tjänst 1926-31. 11 ex.



Flygvapnets personal 1920-tal "Luftskeppare". Oljemålning (Konstnären älskade hundar)

J 35 Draken möter M1/Monoplanet. 60-tal och 10-tal.



Ö1 Tummelisa. I tjänst 1926-35. 24 ex.



S 5A i högsjöprov. Fanns i 22 ex. I tjänst 1928-42.



T 2 (Heinkel He115). 12 ex. I tjänst 1939-48. Foto via Sven Stridsberg.



J 9 (Seversky). I tjänst 1940-51. 60 ex. Foto via Freddy Stenbon.

J 26 Mustang. I tjänst 1945-54. 161 ex. Foto: L. Sollenberg.



B 17 (SAAB). I tjänst 1941-48. 132 ex. Foto: Björn Atterberg



HKP 1 (Vertol 44). 2 ex. I tjänst 1962-64. Foto via Sven Stridsberg.





...m från flottan & armén. –
(1979) av Olsson-Snoogeröd.
och människor. Samt flyg!).

Flygelever vid SK 25 (121 ex, 1942-60).
F 5 vintern 1950.



J 35 Drakens föregångare: Nedskalade
"provbänken" Saab 210.
Foto via Sven Stridsberg.



Inför flygning med SK 14. I tjänst 1937-53.
137 ex.
Foto via Wyn Enqvist.



T h: Kvinnlig tekniker vid JA 37 Viggen.
Foto: Rune Rydh, 1983.



TP 46/DH 104 Dove. 1 ex 1948-66.
Signalspaningstjänst.



*"The show
must
go on"*



J 29 Tunnan. (I bakgrunden JAS 39 Gripen).
585 ex. I tjänst 1951-74.
Foto: Anders Nylén.



Sista typinflygningsskedet med Draken

En epok i det 70-åriga flygvapnets historia går mot sitt slut. Ty under 1996 har F 10 genomfört TIS (Typ-InflygningsSkede) med de fyra sista svenska Draken-piloterna.

Flygplan Draken har sedan 1960 flugit i sju olika versioner. 1962-63 konverterades 25 J 35A till tvåsitsiga SK 35C. Syftet med detta var att skapa en lämplig utbildningsplattform dels för superstallutbildning, dels för inflygning av nya piloter på Draken-systemet. Konverteringen inenbar att en extra stol, ett periskop för baksits och en extra kroppstank tillkom, samt att radarn togs bort.

Två av de kvarvarande Skoldraken 35C är dessutom utrustade med en antispinnskärm för extra säkerhet vid superstallövningar.

kert att 1996 års TIS blev den sista.

● ● Till skillnad från Viggen-systemet bedrivs inte TIS35 på de ordinarie divisionerna utan på en för ändamålet uppsatt TIS-grupp.

TIS-gruppen vid F 10 bedriver, förutom TIS för svenska piloter, TIS:Ö med piloter från Österrikes flygvapen samt superstallutbildning med svenska, österrikiska och finska piloter.

Vägen till "Johan"

För 34 år sedan ...

Med SK 35C som grund genomfördes 1962 den första typinflygningen med elever direkt från GFU (Grundläggande FlygUtbildning). Till dags dato har 52 typinflygningar av svenska piloter genomförts.

Redan 1984 förutspåddes dåvarande TIS vara den sista. Nu tolv år senare har ytterligare 32 piloter utbildats. Detta till stor del beroende på den gångtidslängning som infördes på 35-systemet i slutet av 1980-talet genom modifiering av 66 J 35F till J 35J.

1997 minskas antalet divisioner ytterligare från två till en, varvid behovet av nya piloter, innan ombeväpning till JAS 39 Gripen inleds, får anses tillgodosett. Det förefaller därmed ganska sä-

Målet med TIS är att erhålla de grundläggande kunskaper och färdigheter på flygplan Draken som krävs för att fortsätta på nästa utbildningssteg, GFSU (Grundläggande FlygSlagsUtbildning). TIS35 pågår i sex månader och är indelad i fyra skeden. I de tre första flygs SK 35C och i det fjärde skedet övergår man till J 35J. Sammanlagt flyger eleven cirka 70 timmar.

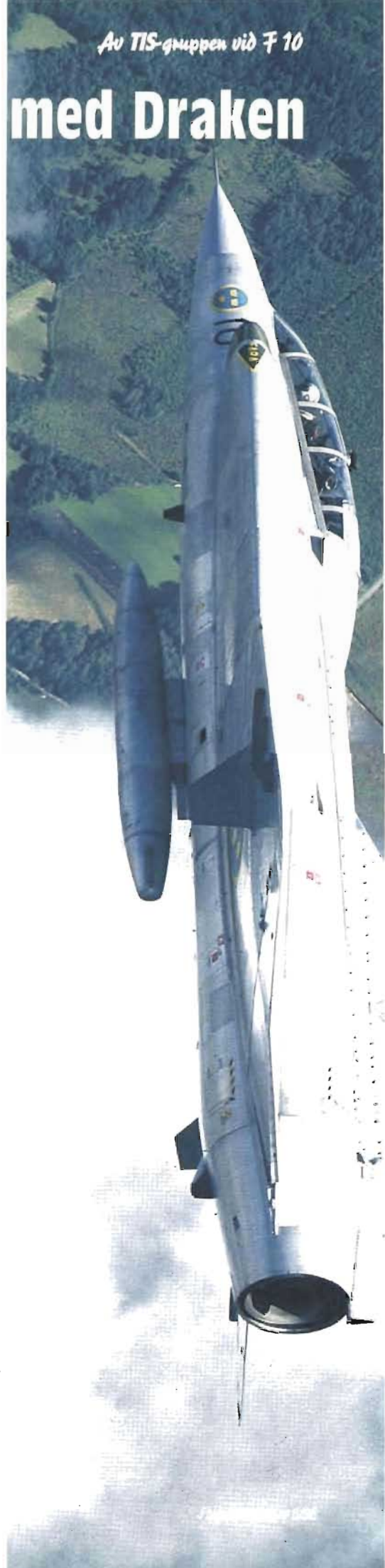
För att effektivisera utbildningen använder man även simulatorer för att öva instrumentflygning och nödåtgärder.

J 35 Draken är det flygplanssystem som har varit längst i tjänst i Krigs-/Försvarsmakten. Trots sina dryga 36 år i tjänst är Draken ett dugligt jaktflygplan, även om epoken börjar gå mot sitt slut. – "Flygvapnet 2000" ombeväpnar successivt till fjärde generationen jetflygplan: Tolv divisioner JAS 39 Gripen. ■

Skolflygplan SK 35 Draken (den övre med spinnskärmsanordning bakom fenan).



Foto: Anders Nylén



Författarna
på skolbänken.



De sista entusiasterna ...

Av GFSU 35-förarna vid F 10

Att idag få möjligheten att spaka Draken är få förunnat. De "riktiga" jaktflygplanens epok går mot sitt slut. Numera flygs J 35 Draken endast vid F 10.

Vi har haft förmånen att vara de sista som flugits in på system 35.

Vår flygbakgrund skiljer sig från den normala utbildningsgången. Vi påbörjade vår flygarbana 1991-92 vid F 5/Ljungbyhed. Överfulla divisioner i kombination med ett behov av flyglärare medförde att vi blev placerade vid F 5. I väntan på detta genomförde vi utbildning på lätt attack, LA. Efter genomförd flyginstruktörskurs, FIK, tjänstgjorde vi, nyblivna fänrikar, som flyglärare på GFU (grundläggande

flygutbildning) och GTU (grundläggande taktisk utbildning).

Under tiden i Ljungbyhed gick vi även FKHS AK (Flygkrigshögskolans allmänna kurs). Med ytterligare erfarenhet och 2-3 år senare än normalt påbörjade vi TIS 35 först våren 1996.

●●Fördelarna med att få flyga Draken är många. Det är ett gammalt flygplan med enkla instrument och ett enkelt vapensystem. Att lära sig hantera ett drakskepp, med sina speciella flygegenskaper, är en stor utmaning. Det ställer andra krav på piloten än vad mer moderna flygsystem gör. Erfarenhet av att få flyga ett äldre och aerodynamiskt utmanande flygplan är ovärderlig.

Vi ser dessutom med tillförsikt på framtiden. Utmaningen att lära oss flyga Draken kommer att kvarvara intill dess att F 10 ombeväpnar till JAS 39 Gripen.

Att få följa en epok till slutet och att få påbörja en ny är ett stort privilegium. ■



Sista Drakenversionen kallas "Johan" = J 35J. J är tionde bokstaven i alfabetet. "Johan" finns bara vid F 10.

Foto: Hans Olof Arpfors



Är FN-tjänst värdefull

Räddningsövningar utgör en viktig del av verksamheten. Här winschas en "skadad" upp ur en av bataljonens sjukvårds-SISU till norsk MEDEVAC-helikopter.





Text & foto:
flottillläkare Söven Tonsténsson, F 10



I de flesta av de i FN-tjänst utsända förbanden finns befattningar för läkare. Dessa befattningar är av olika slag beroende på typ av förband. Läkarbefattningar kan återfinnas i sjukvårdspluton, bataljonstab eller när så har varit fallet, vid mandatstyrkans högkvarterstab. Vid några tillfällen, som i Libanon, Somalia och i Saudiarabien, har läkarna tjänstgjort vid sjukhuskompani eller fältsjukhus.

SWEDINT, i samverkan med FSC (Försvarets sjukvårdcentrum), ansvarar för rekrytering, tillsättning och utbildning av dessa läkare.

för flygvapnets läkare?

Med egen erfarenhet som läkare med tjänstgöring i annat land vill jag beskriva något av tjänstgöringens innehåll:

- 1982 och 1983, läkare vid det svenska sjukhuskompaniet, UNIFIL, Libanon.
- 1988, flygläkare vid undsättningsflygningar, Etiopien-Eritrea (Röda Korsets regi).
- 1991, flygläkare, Cypern.
- 1995, bataljonsläkare, NORDBAT2, UNPROFOR, Bosnien-Hercegovina.

Flygläkartjänst

Tjänstgöringarna, vilka ägde rum 1988 och 1991, var av annan karaktär än s k FN-tjänst av traditionellt slag. Jag finner dock skäl att kommentera dem. De bestod av en mer renodlad flygläkarverksamhet som stöd till de Hercules-besättningar som opererade från dessa plat-



Strategiskt viktig anläggning inom NORDBAT 2 område: 800MW kolkraftverk med karakteristiska kyltorn. I bakgrunden, ungefär 15-20 km bort, anas Majevice-bergen. Där fanns serbiskt artilleri grupperat.

ser. Placeringarna var också påtagligt korta, med en månad i Eritrea och två veckor på Cypern.

Uppgiften var i första hand, att vara tillgänglig med ansvar för att tillfredsställande sjukvårdsberedskap kunde presteras. Kanske mer en mental utmaning, att vara "ensam" utan några lättillgängliga extraresurser. Därför var en betydelsefull del av tjänsten att etablera kontakter med övrig lokal sjukvård och ha planer för eventuell MEDEVAC av egen personal. Det finns inga handböcker för sådant.

Tillfredsställelsen i detta arbete låg mycket i självständigheten, kraven på att vid behov kunna "fixa" en sjukvårdsmässigt acceptabel lösning och att ha besättningarnas förtroende för uppgiften.

FN-tjänst

De övriga tjänstgöringarna föll helt inom FN-verksamhetens ram och genomfördes i områden med pågående stridigheter – Mellersta Östern och Balkan. – Ger sådan FN-tjänstgöring erfarenheter, impulser, upplevelser eller intryck av värde?

Svaret på frågan måste inledas med att betona, att en flottillläkare/flygläkare i detta sammanhang, inte är någon unik figur, utan skall betraktas som *läkare*. Den specialistfunktion som läkaren kan ha i sin hemmabefattning kantrar över åt att bli en generalistfunktion.

Svaret i övrigt blir ett i det närmaste oreserverat ja – det vill säga: Mycket givande.

Utbildningsvärde

Om rekryteringen av läkare till ett FN-förband sker väl, så bör läkare vilka är yrkes- eller reservofficerare bli kontrakterade. Dessvärre medför inte verklighetens rekryteringssituation att detta alltid är regel. Rekryteringsproblematiken som sådan lämnar jag dock därhän. En yrkes- eller reservofficer som är läkare, har i krigsorganisationen ett sjukvårdsledningsansvar i nivå med sin befattning, vilket vederbörande måste utbildas och övas för.

Det är värdefullt, kanske till och med nödvändigt, att komplettera utbildningen och utveckla sin kompetens inom tjänstegrenen, med erfarenheter från, och inte minst funderingar kring, egna reella upplevelser. Upplevelser, vilka inte osannolikt skulle kunna dyka upp, såväl i fred som i krig, här hemma.

Hur högklassig en övning än är, kan den inte ersätta verkligheten när denna slår till med ljud, lukter, närbakten med drabbade individer, den mentala anspänningen, osäker information, etc.

Till detta kan läggas utlandstjänstens speciella problem vilka kan uppkomma som följd av kulturskillnader. Det kan fordra mycket energi att med förväntad opartiskhet, bevarad egen yrkesetik, hantera t ex lokalbefolkningens krav på hjälp eller genomföra förhandlingar.

● ● Läkaren som är verksam i dessa sammanhang blir en del av ett "internationellt brödraskap". Detta inte så okända faktum medför att kollegiala kontakter kan utvecklas över skiljelinjer som betingas av sociala, politiska eller militära strukturer. Man behöver inte vara verksam någon längre tid inom ett kris- eller krigsdrabbat område, förrän man märker att dessa skiljelinjer kan passeras.

Det yrkesmässiga handlandet utgör dock den gemensamma nämnaren, såväl för mig, FN-kollegan som den eventuella "andra sidans" läkare. På det sättet kommer inte så sällan läkare att etablera kontakter, vilka aldrig skulle kunna nås på någon annan väg.

Genom dessa kontakter blir det ofta som intressant, viktig och verklighetsbaserad information, avseende krigs-sjukvårdssituationen i området, kan erhållas. Sådana arbetsförhållanden medför att man får inblick i krigets villkor och följer. Något som inte går att läsa sig till. Erfarenhet av detta slag utgör nog den mest bestående bonuseffekten av tjänstgöringen.

Sjukvårdsledning

Vid tjänst som bataljonsläkare är en stor del av arbetsuppgiften frågor kring ledning av tillgängliga sjukvårdsresurser. Hit hör alla kategorier av sjukvårdspersonal; sjuksköterskor, läkare, sjukvårdare och ambulansförare. Sjuktransportresurserna blir även i verkligheten problematiska att få tillräckliga.

Allmänt sett har vår sjukvårdspersonal hög yrkeskompetens. Till det dominerande arbetet för bataljonsläkaren hör att leda dessa resurser och att ha klarat ut samverkan med andra FN-enheter, t ex FN-sjukhus, MEDEVAC-helikoptrar liksom med en eventuell befintlig lokal sjukvård.

BC-stridsmedel

Under tjänstgöringen i Bosnien fick jag även möjlighet att bedöma bosniska soldaters eventuella påverkan av C-medel. Likaså att medverka i diskussioner och bedömningar av misstänkt användning av B-medel.

Verkligheten ger ju här en inramning till problemen och deras allvar som aldrig kan ersättas med enbart påläsning. Lärdomarna från dessa händelser un-



derstryker bl a vikten av *respekt för god fälthygien*. En dålig sådan kan få fullständigt förödande följder för den militära personalens stridsduglighet.

Krigets barn

Som följd av såväl kriget i Mellersta Östern som på Balkan finns minst en förlorad barngeneration. Det är barnen som vuxit upp med kriget och dess dagliga rutiner. De psyko-traumatiska upplevelsorna kan vara helt irreparabla. Är detta i sig ett led i den etniska elimineringen av fungerande mänskliga individer?

Trots kriget samlades i Tuzla ungdomen för att fira en traditionell Ungdomens Dag. På torget slog en granat ner. Omedelbart dödades 70 barn och ungdomar och 200 lemlästades och skadades.

Hos alla som blev engagerade runt denna händelse och som har mött skadade, anhöriga och sjukvårdspersonal finns nog frågan: Kan detta hända här hos oss?

Erfarenheterna

Alla händelser i dessa sammanhang, positiva eller negativa, ger nya dimensioner åt yrket att vara läkare i en försvarsmakt.

Det är angeläget att skaffa erfarenheter från kris och krig. Samtidigt är det viktigt att ge uttryck för en stor ödmjukhet inför de krafter som ett krig frigör. De läkare som tycker detta är betydelsefullt gör det utan att påverkas av sin tillhörighet eller specialisering.

Självfallet är flygvapnets läkare väl så lämpade att tillvarata de erfarenheter som kan erbjudas vid denna typ av utlandstjänstgöring. ■



Tv: Författaren/doktor Torstensson (på huk) skadeprioriterar israeliska soldater vid det svenska FN-sjukhuset i Libanon 1982 inför (t h) avtransport med IDF (Israel Defence Forces) helikopter till sjukhus i Haifa.



Försvarets övergripande uppgift

... är att i väpnad strid på effektivast möjliga sätt försvara vårt lands frihet och nationella oberoende. Förmågan härvidlag skall vara så hög att freden bevaras genom den respekt som försvaret inger.

Detta utgör grunden för:

Försvarets personalidé

- ▶ **Försvarmakten skall bestå av män och kvinnor som har vilja och förmåga att kunna lösa sina uppgifter såväl i krig och kris som i fred och vid internationella uppgifter.**
- ▶ **Alla skall vara väl informerade om och delaktiga i verksamheten. Detta möjliggör ett personligt engagemang. Arbetsgemenskapen skall präglas av öppenhet samt av förståelse och respekt för varandra.**
- ▶ **Personalutveckling och en planerad personalrörlighet skall säkerställa att erforderlig kompetens föreligger på alla nivåer. Detta förutsätter en kontinuerlig dialog mellan chef och medarbetare.**
- ▶ **Vilja och förmåga att ta initiativ samt ansvar skall fortlöpande utvecklas och stimuleras.**
- ▶ **Alla anställda skall ges utbildning och stöd i att förbereda och kunna hantera organisatoriska och personella förändringar. Strävan skall vara att även den som måste flytta eller lämna sin anställning skall uppleva Försvarmakten som en god arbetsgivare.**

Chefer på alla nivåer skall tydliggöra, vidareutveckla och konkret genomföra personalidéns intentioner.

Förverkligandet av personalidén kräver all personals medverkan. ■



LOMOS

LOMOS-systemet

– dess utveckling

Det "surrar" rykten om LOMOS-system – de flesta osanna. För att reda ut begreppen vill flygvapenledningen, Riksförbundet Sveriges Lottakårer/SLK och Flygvapenföreningarnas Riksförbund/FVRF avge följande faktaredovisning.

LOMOS är ett så kallat återtagningsförband. Detta innebär att i princip skall all materiel anskaffas och tas i bruk under återtagandetiden. I LOMOS fall är det ett år.

Med hänsyn till den "omvärldsbild" som finns idag räknar man med att få cirka ett års förvarning innan ett hot/angrepp mot Sverige bedöms möjligt. För LOMOS gäller att personalen (5500 frivilliga) skall rekryteras, utbildas och övas före återtagandetiden och kontinuerligt. Den materiel som då behövs för utbildning och övning skall finnas redan idag. Och det gör den.

Hela LOMOS-systemet blir komplett vad gäller reglemente, utbildningsplaner, utbildningsmateriel och personlig utrustning under 1997. Saknas gör endast den sista länken mellan observationscentralen (Oc) och stridslednings-

centralen (StriC). Den delen behövs inte för utbildning och övning i fred. Därför planeras den att införas först under återtagandeperioden.

Elaka rykten säger, att den inte alls skall upprättas. **Detta är fel.** Vi bygger inte ett system med 5500 aktiva, engagerade, krigsplacerade frivilliga och lägger ut stora pengar på utbildning och utbildningsmateriel utan att ta vara på investeringarna, och framför allt informationen, i ett kris-/krigs läge.

● ● Att under uppbyggnadsskedet av StriC tillföra inkoppling av LOMOS medför kostnader i mångmiljonklassen. Möjligen kan en sådan knytning tillkomma efter etapp 2, d v s någon gång i början av 2000-talet. SLK och FVRF verkar i samråd med flygvapenledningen för en sådan lösning.

Personalen är LOMOS-systemets viktigaste kugge. Den kan svårligen återtas, utbildas och övas under återtagandeåret. Därför har flygvapnet, Riksförbundet Sveriges Lottakårer och Flygvapenföreningarnas Riksförbund satsat, och kommer att satsa, på just personalen. ■

Folke Johnsson
Chef för Flygvapenledningens
ledningssektion

Nini Engstrand
Rikslottachef
SLK

Björn Moberg
Styrelseordf/Kanslichef
FVRF



KFK -97 – stora elddopet för LOMOS

Redan 1994 diskuterade frivilligorganisationerna och flygvapenledningen om en större krigsförbandskurs för att utvärdera och prova en hel enhet (två observations- och ett observationscentralkompani) inom LOMOS-systemet vad avser personal och materiel. Våren 1997 blir det verklighet.

KFK -97 har under det senaste året diskuterats i en arbetsgrupp. Den har bestått av representanter för HKV/FRIV, FVL/Led, FMV, Lottorna och FVRF. Vi har förberett KFK -97 på olika sätt. Bl a har besök gjorts vid en mindre KFK våren

1996 för att göra erfarenheter inför våren 1997.

Aktuellt övningsområde har också bestämts av gruppen. Det blir F 16:s södra LOMOS-enhet inklusive Gotland. Orsaken till detta är främst att detta område är bemannat med utbildad personal till 60 pro-

cent, en siffra som hinner förbättras till våren 1997.

Arbetsgruppen har nu upplösts och överlämnat uppgiften till övningsledaren, striltschefen vid F 16, överstelöjtnant *Peter Wretman*. Till sin hjälp har han tre olika grupper (genomförande, utvärdering och info/besök) bestående av representanter för både förband och frivilligorganisationen.

●● FVRF ställer krav. – För att övningen ska ha förväntat värde, krävs att deltagande frivilligpersonal (som deltar från två dygn till en vecka) motiveras på alla sätt. Här ingår bl a ordentlig information före övningen, full utrustning för de

frivilliga under övningen – en fråga som vi fått stort stöd för från våra frivilliga. Avslutningsvis behövs en ordentlig utvärdering, som kan komma att påverka både organisation och utbildning i framtiden.

Tack vare ett stort engagemang från alla frivilliga fick vi ett nytt system i LOMOS. Samma frivilliga utbildar andra och utbildar sig själva samt övar under hela året. KFK -97 blir för alla en viktig kurs. Därför är det viktigt att den genomförs med högsta ambition och där alla parter gör sitt bästa för att nå målet för övningen. ■

Tore Bertilsson

Från höstens rekryteringskonferenser:

1997 blir förändringarnas år

Vid årets två konferenser (Norrköping och Östersund) för rekryteringsledarna och representanter för frivilligavdelningarna kunde konstateras att många förändringar träder i kraft under 1997, dels påskyndat av försvarspropositionen, dels genom effektivisering internt inom FVRF.

Rekryteringsledare blir informationsansvariga. – Eftersom det krävs mycket tid och många kontakter för att bedriva en effektiv rekrytering, kommer i stort sett all rekrytering av elever att ske genom centrala insatser. Nuvarande rekryteringsledare får uppgift att rekrytera till och informera om lokal utbildning inom befintliga medlemskader. Därtill ska de svara för aktiv medlemsvård, så att våra utbildade och krigsplacerade medlemmar stannar kvar.

En uppgift utöver dessa blir även att sprida information

centralt vidare ut till medlemmarna, naturligtvis kompletterad med lokal aktuell information.

Genom denna förändring får vi enklare uppdelning av uppgifterna, våra frivilliga funktionärer får tid för mer medlemsvård, vilket vi hoppas kommer att medföra att ett färre antal frivilliga slutar.

Rekryteringsledarna byter namn till *informationsansvariga* från och med 1997.

●● **Frimärkena bort.** – Genom ett samarbete med posten förklarar och underlättar vi för

rekryteringsledarna. Från och med 1997 behövs det inga frimärken eller annat krångel. Funktionärerna lämnar sina brev till posten, som sedan via kundnummer debiterar FVRF portokostnaderna. Spar tid och arbete för alla parter. Till och med kan data-anslutning till posten medföra att brev kan sändas via egen dator även på kvällstid. Detta system kommer också att prövas under 1997.

PLIS visar vägen. – Pliktverkets informationssystem (PLIS) kommer att medföra nya möjligheter under 1997. Vi ansluts till systemet under våren för att köra igång i juni 1997. Det här systemet kommer att innebära många fördelar. Bl a kan alla medlemmar "läggas in" för att lättare kunna stödja förbund och föreningar med underlag för olika utskick. Därtill kommer andra möjligheter i systemet som påverkar både vår snabbhet och effektivitet.

●● **9-punktsprogrammet påskyndas.** – I och med försvarspropositionen påskyndas 9-punktsprogrammet. Detta innebär att vi senast 1999 ska vara indelade i nio regionala

områden produktionsmässigt.

Fler initiativ togs under höstens två träffar för att skapa dessa områden. Det är av flera skäl viktigt att vi anpassar oss till flygvapnets krympande organisation och samtidigt effektiviserar vår administration ytterligare. Från centralt håll kommer initiativen att stödjas med konkreta åtgärder, så att våra funktionärer kan arbeta på både ett enkelt och effektivt sätt.

Nämnda förändringar är de största under 1997. Men även andra ändringar sker inom t ex budgetering, prioritering av kurser, deltagande i utställningar samt ökade krav på fysisk förmåga.

Flygvapenfrivilliga har under de senaste åren tillförts många nya och yngre värnpliktiga, främst från flygvapnet och armén (utbildning inom LOMOS). Detta har medfört att det blåser positiva och starka vindar inom FVRF. För att kunna ställa upp och ta hand om detta intresse krävs förändring och nytänkande på alla nivåer och i samverkan.

Resurserna behövs i utbildning och övning – inte i en ökad administration. ■

Tore Bertilsson

Wermland "löver och löver" ...

I dagsläget när man på många platser ser svårigheter i och med nedläggningar inom det militära försvaret, finns det anledning att se tillbaka på hur det har gått för de som drabbades av förra försvarsbeslutet. F 6 i Karlsborg lades ner helt plötsligt och därmed stod två av våra flygvapenföreningar utan stöd. Men nya situationer kan också innebära nya utmaningar och möjligheter. Wermlands Flygvapenförening insåg det och lyckades.



... men håller sina löften

Frivilliga känner samhörighet med sin flottilj på ett särskilt sätt och behöver också ett bra stöd för att verksamheten ska fungera. När F 6 i Karlsborg fick sitt besked om nedläggning, såg många ett totalt mörker på frivilligverksamheten inom Wermlands FVf:s område.

Styrelsen slutade. – De flesta i den styrelsen, som under många år samarbetat med frivilligavdelningen vid F 6, lämnade sina uppdrag vid årsstämman 1994. De var nog många som tänkte att området skulle bli en vit fläck på kartan.

- Och förutsättningar fanns:
- ▶ Ingen rekrytering av värnpliktiga till flygvapnet i området.
 - ▶ Ingen krigsflygbas i området.
 - ▶ Gamla luftbevakningen upphörde och ersattes med LO-MOS.
 - ▶ Långa avstånd för att genomföra ungdomsverksamhet.
 - ● **Nya styrelsen såg möjligheterna.** – I denna för många svåra situation tillträdde i stort



Foto: Mats Jonsson

Erika Kroon går till väders under en eftermiddagsövning med parasailing.

en helt ny styrelse under ledning av nya styrelseordföranden Mats Jonsson. En entusiastisk ledare med egenskaper att se möjligheter i allt. Mats lyckades värva en ny styrelse med engagerade människor. Tillsammans vände de kurvan uppåt.

Ny inriktning. – Snabbt beslutades att samarbetet med frivilliga krigsplacerade skulle ske med F 16. Betydde enklare och snabbare handläggning. F 16 ersatte F 7 och omgående inleddes ett framgångsrikt samarbete med frivilligavdel-

ningen vid F 16. Däremot kom ungdomsverksamheten att falla mellan stolarna. F 16 kunde inte ta på sig ansvaret att stödja den. Huvudskälen var avstånden och den omfattning av egen ungdomsverksamhet som redan genomförs vid F 16.

Nu har FVRF i överenskomst med F 7 även löst denna fråga. Frivilligavdelningen vid F 7 ger stöd som kursanordnare för



FV-ungdomarna i Värmland.

● ● **Ny organisation, nya idéer.** – Mats Jonsson genomför sin ledning med vända pyramider. Olika utskott leder arbetet på fältet med ett bakre stöd av styrelsen, flottiljerna och FVRF. Ingen toppstyrning – delegera, visa förtroende, tro på entusiasmen och nya idéer. VIP-dag, svenska rallyt m m – aktiviteterna har varit många, annorlunda och framgångsrika.

Framgångarna. – Wermlands FVf som under flera år haft en tynande tillvaro, tillhör nu en av de mest aktiva inom FVRF. Rekryteringleddaren Tord Edbom, ägnar mycket tid att ha kontakt med medlemmarna, lyssna på dem och skapa passande aktiviteter.

Detta har inneburit att Wermlands FVf (troligtvis) hann genomföra sitt planerade program för 1995/96.

● ● **Framtid.** – Visst finns det problem att lösa i framtiden för värmlänningarna. Dit hör t ex en föreningslokal, fler egna instruktörer, m m. Men detta kommer föreningen att lyckas klarat ut.

Har man tappat stödet från en flottilj och genomfört en reorganisation, så har man självförtroende att gå vidare. Värmlänningar är visserligen kända för att lova och lova. Omvittnat

är också deras glädje och humor.

Men det som lovas har också hållits.

Solen lyser inte bara i Karlstad utan i hela Värmland. Det

gjorde den definitivt inte för några år sedan. Förändringar ger utrymme för nytänkande. Det medförde att Wermlands FVf uppnådde sitt bästa verksamhetsår på många år.

Tänk på detta, ni som upplever svårigheter i det förändrade försvaret. Gå målmedvetet in för att vara positiv och tänka positivt. Det blir till en inre kraft som kan försätta berg. ■

Tore Bertilsson



Foto: Mats Jonsson

Ett VIP-lag tar emot den specialkomponerade flygvapenmenyn på WeVIP-96. Lag Kronbil väntar i bakgrunden.



Foto: Karl Johan Nordkvist

Styrelseordföranden Mats Jonsson vid besök hos veteranflygklubben i Karlstad.

Flygbasjägarna – en ny expanderande grupp

Det är snart tio år sedan den första kontakten togs med Flygbasjägarskolan vid F 7. Sedan dess har både centrala och lokala kurser introducerats. Krigsförbandskurser har blivit ett känt begrepp för många. Vad kan vi mer göra för att ta tillvara flygbasjägarnas intresse?

Att flygbasjägarna känner stark anknytning till Flygbasjägarskolan i Sätenäs är ingen hemlighet. Det är därför naturligt att de centrala kurserna under sommaren förläggs till just denna plats. Där får man återse skolan, träffa sina gamla befäl m m. Under vintern deltar personal från flygbasjägarskolan på FVRF:s vinterutbildningsplats på Sta-

gården. Flera av de utbildade flygbasjägareinstruktörerna, som finns vid andra flottiljer, har tagit initiativ till KFK (krigsförbandskurser) inom respektive pluton. Dessa instruktörer och plutonchefer försöker vi nyttja mer och mer även vid den centrala utbildningen, för att öka antalet kurschefer och instruktörer.

All utbildning har känne-

tecknats av hög kvalitet och genomförts med högsta engagemang.

På vilket sätt kan och vill FVRF ta tillvara det stora intresset från denna kategori?

All planering av utbildning sker i samverkan med Högkvarterets flygvapenledning och Flygbasjägarskolan för att få största effekt för krigsförbanden. Tillsammans diskuterar vi för närvarande bland annat att genomföra gemensamma tillämpningsövningar för flygbasjägare och närskyddssoldater.

Målet är att öka förbandsutbildningsnivån.

Fortsatt stöd till den uppvisningsgrupp som kommer från frivilliga flygbasjägare. Denna grupp har engagerats på många olika platser och gjort utmärkte insatser.

Vi kommer även – start skedde hösten 1966 – att medverka i jägarens egen tidning Lodjuret med både riktad information och allmänna verksamhetsreportage. Detta innebär även indirekt ett stöd till tidskriften.

Vi hoppas också kunna förnya rekryteringen till våra centrala kurser. Vi vill sprida deltagandet på flera platser och öka antalet elever.

Sedan hoppas vi få idéer från alla som är engagerade i flygbasjägerverksamheten i någon form. Klart är att flygbasjägarna blivit en betydelsefull grupp inom FVRF. De har höga förväntningar, som vi hoppas att vi kan motsvara både på lokal och central nivå. ■

Tore Bertilsson



Hur blir man chef för en flygbasjägarpluton?



Di klarade det!

Kurs 282 är en flygvapenkurs som genomförs under Flygbasjägarskolans (F 7) ledning. Kursen är cirka 13 veckor lång och är uppdelad i tre skeden. Syftet med kursen är att deltagarna skall kunna krigsplaceras som flygbasjägarplutonchefer eller ställföreträdare. Kursen är dock öppen även för befäl från både armén och marinen.

*Av löjtnant Somy Celay, F 7
Foto: Lars Jönsson*

De tre skedena

Skede 1, fyra veckor: Skedet inriktades helt och hållet på soldatkunskaper. Med det menas allt från att lära sig packa ryggsäcken till snabbeld, visuell spårning, firning, patrullering, handgemäng och överlevnad. Skedet avslutades med baskerprov och efterföljande baskerceremoni. Syftet med skede 1 var att vi skulle lära oss vilka krav som ställs på en flygbaslärlare.

Skede II, fem veckor: Detta skede inleddes med en veckas

fortsatt utbildning i soldatkunskaper vid F 7, vad avser rekognosering och bemanning av en stridsspaningsplats under barmarksförhållanden. Därefter vidtog vinterutbildning i Vidsel (F 21) i två veckor. Utbildningen varvades med flygbasjägarplutonens stridsteknik vinter och rekognosering.

Första gången vi träffade plutonerna var när de åkte till sin krigsbas för övning under en och en halv vecka. Vi fick ingå som gruppledare i varsin grupp

under ett dygn för att prova på rutinarbetet under arbetspassen. Därefter gick vi i befattning som ställföreträdande plutonchefer under resten av övningen.

Skede III, fyra veckor: Inledningen på skedet var en rekognosering av krigsbas i övre Norrland under en vecka. Detta moment följdes av en slutövning i två veckor, då vi gick i befattning som plutonchefer och ställföreträdare. När övningen inleddes var krig att vänta. Efter tre dygn fick vi order att omgrup-

pera cirka fem mil till en ny bas.

Mot slutet av övningen, när närskyddsplutonerna omgrupperade (läs åkte hem), skulle båda jägarplutonerna fördröja fienden genom eldöverfall. Detta gick helt enligt planerna, men när plutoncheferna skulle samverka blev vi tillfångatagna och utsatta för fångförhör under sex timmar. Därefter blev vi fritagna och fick ett knappt dygn på oss att fly till en fredad zon.

När vi kom fram, möttes vi av Flygbasjägarskolans chef, major Olofsson, som till vår lättnad kommenderade: "Övningen avbryts. Patron ur!"

Proven

Under kursens gång genomfördes ett antal prov av både fysisk



Förhörtjänst är en del i elevernas slutövning.

och teoretisk karaktär. De skriftliga proven omfattade allt från enkla soldatkunskaper till tunga kompendier om fiendens upp-trädande och taktik.

Det första fysiska provet sattes in under vecka 1 och bestod av löpning 10 km. Det genomfördes inne på F 7:s område. Den regnvåta banan var "dagen till ära" väldigt tungsprungen. Kravet var 50 minuter och "vi ram-

minuter. Detta prov genomfördes efter en 24 timmars övning i överlevnad. Vi sprang alla i samlad tropp och hade några få minuter till godo när vi nådde målet. Då hade vi gjort en halt på lite drygt fem minuter pga en incident av personlig karaktär.

● ● Någon vecka senare genomförde vi baskerprovet tillsammans med plutonerna. Tids-

skidor och med pulka på släp.

Det sista provet inföll sista veckan på kursen. Det var ett kombinerat styrke- och konditionstest. Uppstigningar på bänk med 70-liters ryggsäck, "situps", armhävningar m m, löpning drygt 1 km innan vi sprang hinderbanan. Detta prov gav upphov till en mysig träningsvärk som varade ett par dagar.

Loggboken

Under kursen fördes dagbok över både speciella och allmän-

en. På eftermiddagen fick vi lite marschträning genom att gå en slinga runt F 7 och samtidigt öva åtgärder vid kort och lång rast. På kvällen samlades vi nere vid hundavdelningen där vi hade teorielektion i antihundtjänst."

Loggboken är på cirka 20 A4-sidor och kommer att bli ett både nyttigt och trevligt minne. ■

Baskerprov

Detta är ett prov som många fruktar eller längtar till av såväl elever som värnpliktiga. Provet genomförs som en marsch, vilken är mellan 80-100 km lång med ca 30-35 kg packning. Den innehåller vissa moment som t ex isärtagning/hopsättning av vapen, ensambivack, etc. Marschen startar på kvällen vid cirka 22-tiden. Detta innebär att man redan vid starten har rubbad dygnsrytm, något som senare skall visa sig tära mycket hårt på både psyket och fysiken.

Första natten gick marschen mot älgrika Hunneberg. Marschsträckan är cirka sex mil lång och går över växlande terräng alltifrån asfaltsträckor till gungfly samt tät skog. Vår grupp fick flera gånger stanna till för att kontrollera att vi verkligen var rätt och inte på väg åt fel håll. Väl uppe på Hunneberg efter en mjölksyrechock vidtog upprättande av enmansbivack och ompackning till stridsäck. Denna bars under resterande del av marschen.

Återigen terrängmarsch med inslag av blötmyrar. Karta och kompass fick kontrolleras åtskilliga gånger. Många gick ner sig. Nu började även tröttheten göra sig påmind, vilket resulterade i att folk gick och sov samt vaknade upp med kurs rakt ut i geografin.

Väl nere från Hunneberg startade snabbmarschen. Denna genomfördes med full utrustning samt stridsäck och skulle avverkas på 80 minuter. Då sträckan är drygt 9 km förstår säkert de flesta att man är under en viss tidspress. Och med redan 6 mil i benen är det en tuff uppgift.

Denna del av baskerprovet avspeglar fyra saker: kränkingskänslor, total trötthet, kramp och vätskebrist. Väl i mål var det bara att hoppa i patrullbåten och paddla över till djävulsön för att senare gå de sista 1,7 milen till F 7, bärbärning 1 km och snabbeld. Samtidigt som vi nådde skjutstationen för snabbelden var baskerprovet tillända. Den sista kilometern till kasern 23 var nog den långsammaste i vårt liv, vi hade knappt styrfart. ■



Krigsplanläggning ingår som del i skede 2.

lade" alla in på tider strax under maxtiden.

Vecka 2 genomfördes en snabbmarsch i uniform och med vapen och stridsutrustning. Denna marsch gick uppe på Hunneberg och slutade nedanför berget. Sträckan var 20 km och tidskravet var två timmar och 45

kravet var 40 timmar och vi nådde jägarskolan efter exakt 38 timmar (se separat ruta).

Nästa prov som vi utsattes för skedde under vinterutbildningen i Vidsel. Det var soldatprov vinter som genomfördes efter ett dygn på stridsspaningsplats. Förflyttningen var cirka 20 km på

na händelser. Tanken var att den bl a skulle fungera som ett underlag vid utvärderingen av kursen. – En dag i kurs 2282:s utbildning kunde se ut så här:

"Innan uppställning packade vi klart det sista som skulle ner i 70-litersryggsäcken. Putsade kängor och hämtade ut stridsutrustningen. Klockan 07:40 stod vi uppställda på Up, där dageleven lämnade av till löjtnant Ruthberg. Marsch och transport till korthållsbanan för att genomföra snabbeld under förmiddagen. Tillagning av VA-mat (hönsfrikassé) ute i terräng-



Elever övar anfallstrid vintertid.

**Verklighetens tuffa
"vi gånger opp
på kullens allra högsta
topp ..."**

Praktbok som julklapp

alla tider "... att säkra kontrollen till sjöss eller hindra fienden att säkra den." Sjökrigets principer slutligen, är en fascinerande beskrivning och analys av 20 historiska sjöslag under nära 200 år; från Svenskund 1790 till Latakia 1973.

Boken är på 260 sidor och är illustrerad med stora sjöpanoramor i färg och har över 200 unika dokumentära foton hämtade från närmare 50 krigsarkiv världen över. Till sin hjälp har Marco Smedberg haft en expertgrupp på sju personer under ledning av kommandörkapten Kenneth Lindmark, ledamot av bland annat Kungl Krigsvetenskapsakademien.

Denna bok är nummer två i en trilogi. Nummer ett, *Om stridens grunder*, anmälades i FlygvapenNytt nr 4/94. Bok nummer tre om luftkriget är under förproduktion.

Cirkapriset i bokhandeln är 412 kr. Men FlygvapenNytt's läsekrets får ett **specialpris 295 kr (!)** – dock plus porto & postförskotts-kostnader. Uppge "Via FlygvapenNytt" vid beställning: Antingen A) Faxnummer 08-663 05 10, eller B) ordertel: 08-441 34 77, eller brevledes C) Page One Publishing, Gumshornsgatan 15, 114 60 Stockholm.



Böcker om krig och krigshistoria har en tendens att fastna i torr redovisning och rabblande av årtal och namn. *Om sjökriget* bryter den tendensen och bjuder på sjökrigets historia på ett helt nytt och fängslande sätt. Det är en bok framtagen på uppdrag av Militärhögskolan och dess chef konteramiral Claes Tornberg. Det är en bok inte bara avsedd för Sveriges marinofficerare. Författaren Marco Smedberg (tidigare bl a generalstabs-officer) har lyckats åstadkomma en bok som når fram till och fångar också den som är allmänt historie- och samhällsintresserad.

Här förklaras sjökrigets natur och teknik- och doktrinutveckling på ett föredömligt pedagogiskt sätt. Kampen om transportvägar är kapitlet som beskriver de metoder som ligger bakom sjökrigets yttersta mål i

Åter i luften

Flygets årsbok, **FLYG 97**, är den 17:e årsboken från Bevingade Ord Förlag. Den är inbunden, har 224 sidor med 190 bilder, de flesta i färg.

Huvudartiklarna på den militära sidan handlar om morgondagens stridsflygplan författad av överstelöjtnant Leif Åström samt en presentation av hur de beslutade besparingarna i försvarsanslagen kommer att påverka det framtida flygvapnet, skriven av dåvarande överstelöjtnanten Arne Hedén.

Överstelöjtnant Lennart Berns medarbetar med en presentation av flygvapnets unika uppvisning med TP 84 Hercules. Marinens flyg beskrivs i en bildartikel signerad fotografen Peter Liander.

På den civila sidan uppmärksammas naturligtvis SAS 50-årsjubileum – dels med en historik, dels med en underhållande intervju med nyligen pensionerade flygplanshandlaren Ulf Abrahamsson som bl a berättar om det som sker bakom kulisserna.

Det flyghistoriska representeras av en historik om ett av flyghistoriens mera udda exponenter: Autogiron. TV-journalisten Peter Billing skriver om lidingösonen och fabrikören C R Nyberg, som lyckades med det mesta han företog sig utom att komma i luften trots många års ivriga försök runt sekelskiftet.

Bokmalen Stig Kernell har ställt samman en krö-

nika om svenskar och sven-sköttlingar med flyganknytning i USA och konstaterar bland annat, att Erik H Nelson (född Nilsson på Åsögatan på Stockholms söder) var den förste med svensk anknytning som flög över Atlanten. Det gjorde han 1924 – tre år före Charles Lindbergh.

Årsboken avslutas på sedvanligt sätt med den mycket uppskattade kalendern över det gångna årets flyghändelser dag för dag.

FLYG 97 kostar cirka 285 kr i bokhandeln, men kan beställas från "Flygsamlaren" för **240 kr inkl porto** genom att sätta in beloppet på postgiro 925 36 91-1.



Utnämningar

Fr o m 1/10-96 = A, 15/11-96 = B, 1/1-97 = C.

Överste 1 **Kjell Nilsson**, A: Generalmajor & stabschef Milo N.

Överste **Tord Karlsson**, A: Överste 1 & chef FKN.

Överstelöjtnant **Arne Hedén**, A: Överste & militärsakkunnig i Föd.

Överstelöjtnant **Frank Fredriks-son**, A: Överste & chef F 4.

Överste **Åke Svedén**, B: Överste 1 & FM flygsäkerhetsinspektör.

Överste 1 **Kjell Korserius**, C: Generalmajor & stabschef Milo M.

Överste **Nils Ullgren**, C: Stabschef FKM.

Överste **Bo Waldemarsson**, C: Överste & chef FKM.



Prisad informatör

Jan Ahlgren, informationsdirektör vid Saab Military Aircraft, har tilldelats 1996 års Vingpenna. Priset – en 18 karats guldpenna – utdelades i november och blev en fin fjäder i Ahlgrens info-hatt.

Vingpennan kan föräras den som (enligt statuter) "i sin gärning ökar allmänhetens förståelse för flyg". Jan Ahlgren är professionell i den rollen. Han är dessutom reservare i flygvapnet ... och sådana går minsann inte av för hackor, som bekant!

I juryn satt Erik Lidén (ordf i Flygjournalisternas klubb), Harald Rosén (gensekr, Svenskt Flyg) och Bo Söhlberg (Flygre-vyns Förlag AB).

J.Ch

Enda flygdagen

1997 blir det ingen flygdag i flygvapnets regi. Efter årets 70-årsjubileumsansträngningar vilar man upp sig till år 2000, då F 7 och F 10 firar sina 60 år.

Men, alla flygentusiaster, nästa år firar **Saab** sina prydliga **60 år**. Och det skall bl a firas med en storslagen flygdag söndagen den 7 september. Går allt enligt planerna kommer vi då att få se en nyrenoverad J 21R på plattan och en B 17 i luften! Provflygare Kjell Nordström beräknas göra jungfruflygningen omkring den 1 juni. – B 17, Saabs första egna flygplan, tillverkades i 322 ex under åren 1941-44.

J.Ch

1997



Ny skyddstjänstorganisation

Skyddstjänsten i flygvapnet skiljer sig från övriga försvarsgrenars. Den omfattar: ● Basräddningstjänst ● Brandförsvar ● Ammunitionsröjning ● Skydd mot N-, B- och C-stridsmedel ● Räddnings- och röjningstjänst.

Fram till dagens datum (december 1996) har värnpliktiga brandmän utbildats i basräddningstjänst och därefter fullgjort sin värnplikt i beredskapstjänst med stor skicklighet och kunskap. Många av dessa välutbildade värnpliktiga har krigsplacerats efter muck. Inom de andra tjänstegrenarna i skyddstjänst har vi inte varit lika bra.

Från och med den 1 januari 1997 kommer utbildning och organisation i grund- och krigsorganisationerna att ändras. De värnpliktiga skyddsmännen kommer att rycka in i två inryckningsomgångar/år.

●● Efter grundläggande utbildning kaderorganiserar de värnpliktiga och får sin fackutbildning inom skyddstjänstens alla tjänstegrenar på en utbildningspluton. Fackutbildningen av värnpliktiga tar cirka fem månader. Därefter har den värnpliktige fortsatt befattningsutbildning innehållande beredskapstjänst och fortsatt utbildning fram till muck.

För att inledningsvis klara av denna utbildning av värnpliktiga har befäl under 1995 och 1996 fått kompletteringsutbildning på Basbefälsskolan (BBS/Rä), F 14. Vissa förband har redan infört detta utbildningssystem med lyckat resultat och med mycket motiverade soldater.

Efter ett flyganfall mot vårt bassystem måste bassystemet så snabbt som möjligt repareras för att få eget flyg i luften. Innan detta är möjligt måste det röjas från minor och övrig oexploderad ammunition.

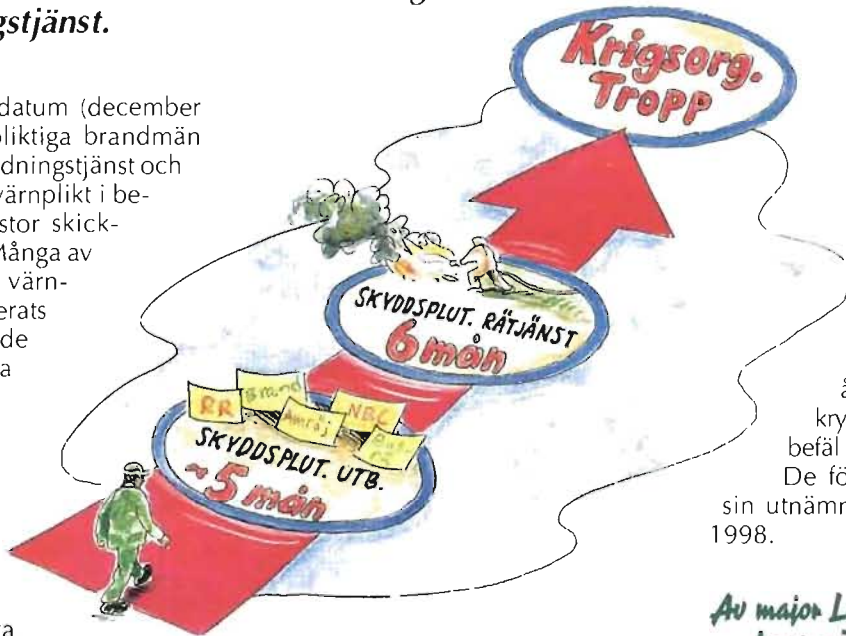
Med den nya skyddsorganisationen ökar förmågan och flexibiliteten i utnyttjandet avsevärt jämfört med den gamla organisationen.

●● Den taktiska enheten är tropp. Samtidig personal är utbildad för att så snabbt som möjligt lösa givna uppgifter.

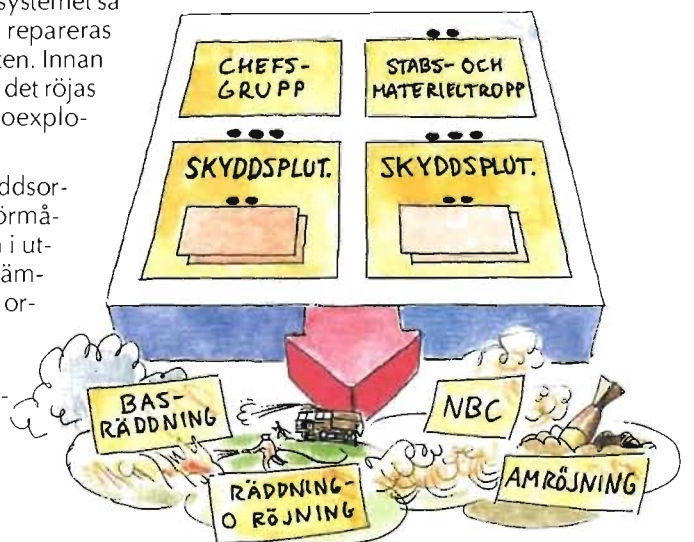
Ammunitionsröjning är ett världsomfattande problem. I krigsområdena finns i dag hundratusentals minor utlagda. Antalet utbildad personal för att hjälpa till med röjning i fredstid ökar väsentligt med ny utbildningsinriktning av våra officerare och värnpliktiga.

Första kullen yrkesofficerare börjar vid Flygvapnets Officershögskola (FOHS) allmänna skede våren 1997 för att därefter påbörja fackutbildning till SKYDDSOFFICER under cirka 1 1/2 år på BBS/Rä F 14. Dessa rekryteras ur värnpliktigt plutonbefäl skyddstroppschef.

De första skyddsofficerarna får sin utnämning till fänrik i december 1998. ■



Av major Lars Eriksson & kapten Johnny Andréasson, F 14



Rysk Su-24 Fencer E



Dansk F-16B Fighting Falcon



Rysk Su-27 Flanker B



Brittisk Nimrod



Tysk Br.1150 Atlantic (SIS)



Polsk Su-20 Fitter C



Tysk Tornado



Rysk Be-12 Mail





Rysk A-50 Mainstay B



NATO:s E-3A Sentry



Svensk JA 37 Viggen & rysk Il-20 Coot A



Brittisk Nimrod & svensk AJS 37 Viggen.

Svensk INCIDENTBEREDSKAP

En av de viktigaste uppgifterna för Försvarmakten är enligt regeringens regleringsbrev att hävda Sveriges territoriella integritet, att hävda svenska intressen i vårt närområde, att upptäcka och avvisa kränkningar, etc.

Ett sätt att nå dessa mål är att ha en väl fungerande

incidentberedskap, d v s att försvaret bl a har flygplan i ständig beredskap som kan fånga upp och identifiera m m de mål som bl a vår övervakningsradar givit information om.

Aktiviteten i luften runt vår mycket långa kustresa är idag jämfört med för

tio år sedan mindre livlig. T ex genomförde vår incidentberedskap 1988 735 kontakter med främmande "statsluftfartyg". Året där- efter i 621 fall. Men 1990 skedde en remarkabel reducering, bara 391 kontakter. Och frekvensen är fortsatt avtagande. I föl var antalet nere i 147 och i år

lär siffran landa på cirka 100.

Men det är av största vikt att fortsätta att visa flagg. Pendeln kan svänga tillbaka. – Här visas exempel på kontakter under senare år. Bilderna är tagna med handkamera av Försvarmaktens piloter. ■

J. Ch



Rysk An-12 Cub B



USAF:s RC-135V

POSTTIDNING B



FÖRSVARSMAKTEN
FLYGVAPENNYTT

107 85 STOCKHOLM

**BEGRÄNSAD
EFTERSÄNDNING**

Vid definitiv eftersändning
återsänds försändelsen med
nya adressen här nedan.



*Gott Nytt
År*

önskar



FÖRSVARSMAKTEN



Foto: Lasse Sjögren