

www.aef.se

687

FLYGVAPEN NYTT



1970





NÄR KOMMER NÄSTA NUMMER?

Nr	Manusstopp	Utgivningstid
1	13/1	Mars
2	23/2	April
3	15 4	Juni

Glöm inte att prenumerera på FV-Nytt 1971.
Ring 08-67 95 00/455 — så skickar vi

FLYGVAPEN NYTT

i innehåll

- Ansvarig utgivare:
Generalmajor DICK STENBERG
- Redaktion:
Major ARNE ANDERSSON
Stabsredaktör JAHN CHARLEVILLE
Stabsredaktör LENNART OLANDER
Stabsredaktör BERTIL LAGERWALL
- Grafisk formgivare:
JAHN CHARLEVILLE

Bidrag
från läsekretsen välkomnas.

- Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera allt material.

Atergivande
av textinnehållet i Flygvapen-Nytt medges
— källan önskas i så fall angiven.

Adressen: Telefonnumret:
Flygvapen-Nytt 08/67 95 00
Flygstaben/Press ankn. 471
104 50 STOCKHOLM 80 el. 491 = Fh*

AB OPE-TRYCK Östersund 1971

Ledare: Femdagarsveckan	3
Temaserien — F14	4—13
RAF inför 70-talet	14—21
Krigsgäster från skyn	22—27
FVRF — Hänt vid förbanden	28—29
Insändare ...och svar	30—31

★ KONTAKT MED FLYGSÄKERHETEN

Hur bygga in flygsäkerhet	32—37
Haverikommissionen i arbete	38—42
Kortfattad flygutbildning	43



Femdagarsveckan

Sedan 1963 har arbetstiden för den tekniska och huvuddelen av den civila personalen medgivit att ordinarie tjänstgöring kunnat förläggas till veckans fem första vardagar. I takt med arbetstidsförkortningen har arbetet kunnat organiseras på motsvarande sätt också för viss militär personal, placerad i förbands-, stabs- eller expeditionstjänst.

På grund av att de värnpliktigas utbildningstid i princip skall omfatta 48 timmar – vakt- och beredskapstjänst oräknad – har det ansetts nödvändigt att utnyttja veckans samtliga vardagar för denna utbildning. Frågan om femdagarsvecka året runt även för de värnpliktiga behandlades ingående av 1960 års värnpliktsutredning. I betänkandet stannade man emellertid inför 48-timmarsvecka uttagen under veckans sex vardagar.

◆ Efter införandet av VU 60-systemet kvarstod således kravet på att de värnpliktigas utbildning och tjänst skulle pågå även under lördagar. Detta medförde att vissa befälskategorier – framför allt trupp-utbildarna – till skillnad från merparten av förbandens aktiva personal fortfarande måste tas i anspråk för lördagstjänst. Psykologiskt verkar givetvis en sådan skillnad i arbetsbetingelserna inom samma förband negativt för den missgynnade gruppen, särskilt som denna också i övrigt har en påfrestande tjänst.

Även för de värnpliktiga framstod lördagstjänsten som något negativt. Från det civila samhället och skolan, som i största möjliga utsträckning ställt om till femdagarsvecka, hade man vant sig vid det längre veckoslutet. De värnpliktiga har sålunda själva framställt starka önskemål om fria lördagar.

CFV har, sedan femdagarsvecka kunnat börja tillämpas för stora personalgrupper, ansett att man så fort som möjligt borde innefatta i princip all personal i detta system. Därför föreslogs redan i remissyttrande över VU 60:s betänkande, och senare i andra sammanhang, att lördagen skulle göras arbetsfri för värnpliktiga, genom att ta ut de 48 timmarnas utbildning under övriga vardagar.

◆ CFV har – liksom berörda personalgrupper – därför med tillfredsställelse hälsat den nyligen utfärdade generalordern, som anbefaller försök under två år med femdagarsvecka. Även om inte arbetsvolymen minskar, innebär försöken en inriktning av tjänsten, som medför att den ej onödigtvis avviker från det övriga samhällets rytm. Den militära tjänstens natur är och måste vara artschild från civil verksamhet i många avseenden. Men i övrigt är det angeläget att den anpassas till vad människor är vana vid. Det är en förutsättning för att i rådande hårda konkurrens kunna rekrytera fast anställd personal och att få de värnpliktiga att finna sig till rätta. ★



FV-Nytts temaserie: 3

☆☆ Flygvapnets Halmstadsskolor – ett nytt flygvapenförband ? Svaret är både ja och nej! Flygvapnets Halmstadsskolor är det nya namnet på Hallands Flygkår. I det avseendet blir svaret alltså nej. Intet annat än ett namnbyte sker. F14 får vi heta i fortsättningen också. ☆ Men i övrigt blir svaret ja. Bakom Kungl. Maj:ts proposition nr 69, som ifråga om F14 är ganska knapphändig formulerad, döljer sig en koncentration till ett enda förband av de nu över hela landet spridda basutbildningsresurserna. F14 får därvid helt andra möjligheter till rationell utbildning än vad vi nu har. ☆☆☆

Flygvapnets Halmstadsskolor "nytt" FV-förband



F14 har levt med en provisorisk organisation sedan 1960, där numera "inte en siffra är rätt". Hur de nuvarande skolorna kommit till och vad de i dagens läge har som uppgift berättar skolcheferna om i särskilda artiklar. Jag skall därför i stället redogöra något för de tankar som varit styrande när Flygvapnets Halmstadsskolor vuxit fram.

Man kan konstatera att det nuvarande skolförbundet F14 består av tre till sin karaktär helt skilda skolor. Organisationen, starkt schematiserad, beskrivs enl fig 1.

Till detta kommer en särskild utbildningsenhet, underbefälkurserna, direkt underställd C F14.

Det märkliga är dock att inte en enda elev börjar på en skola, fortsätter vid den andra och slutför sin utbildning vid den tredje. Däremot är det så att den tekniska personalen har ett allmänmilitärt skede på

FMS, som emellertid tidsmässigt inte är knutet till den fortsatta tekniska utbildningen.

RATIONELL NYORGANISATION

Vid den översyn av organisationen som påbörjades 1967 stod det klart att vissa väsentliga bitar saknades för att en rationell utbildningsorganisation inom bassystemet skulle kunna skapas.

Proposition nr 69 tillför dessa bitar. Man kan konstatera, att departementschefen i alla delar följt försvarets fredsorganisationsutrednings (FFU) förslag. Vad som nu avses hända klargörs enklast enl fig 2.

Det bör kanske påpekas att bilden med olika stora rutor inte är avsedd att värdera innebörden av förändringarna. Den minsta biten personellt sett — flyttningen av FBTS — är nästan den viktigaste. Avsaknaden vid F14 av den skola som nu svarar för den taktiska utbildningen, har gjort det nästan omöjligt att inom nuvarande organisation på F14 åstadkomma ett mera rationellt utbildningssystem.

Förändringarna på den tekniska sidan blir mycket omfattande. De medför att förbanden så småningom kommer att få sina elever betydligt bättre skickade att efter utbildning vara direkt användbara i produktionen. Givetvis är det också meningen att eleverna skall få så mycket som möjligt av taktisk och allmänmilitär utbildning under vistelsen på F14.

Vidare kommer förbanden att slippa den belastning som de särskilda typskolningskurserna innebär. Omskolningen av baskompanier — närmast aktuell för attackförbanden — kommer också att ledas av FFS, men måste av personal- och materiel-skäl göras på hemmaflottliljerna.

NYA SIGNALER

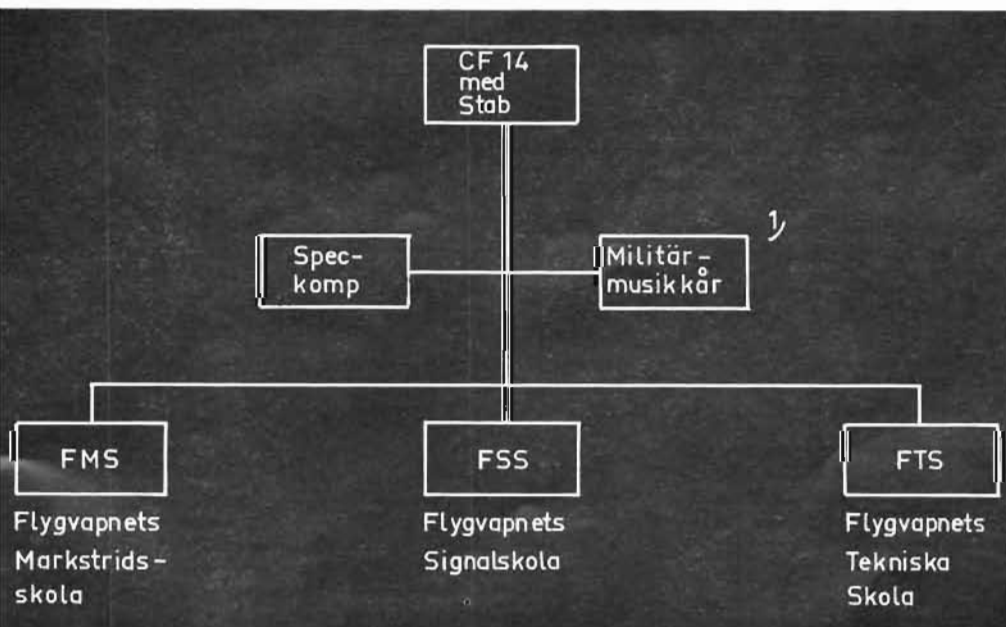
Principerna för hur en förbandsstab skall vara organiserad och sammansatt som en följd av försvarets nya planerings- och ekonomisystem kan i princip anses uttrött genom den försöksverksamhet som ägt rum och alljämt pågår vid flera förband. Dessa principer har följts rörande F14, men anpassning till särskilda förhållanden har varit nödvändig.

Som F14 nu är uppbyggt har C F14 små möjligheter att vara annat än administrativ chef. Hans huvuduppgift bör i stället vara att planera, samordna och kontrollera utbildningsverksamheten samt att direkt styra uppgifter utanför skolverksamheten. Skolcheferna har på motsvarande sätt i alltför hög grad tagits i anspråk för utredningar och administrativa uppgifter. Deras huvuduppgift bör vara att leda och genomföra planerad utbildning.

Som en följd har staben, under en stabschef, byggts upp som förbandschefens styrorgan för den samlade utbildningsverksamheten samtidigt som staben, förvaltningsenheterna samt bas- och specialkompaniet åläggs de uppgifter av servicekaraktär som lämpligen kan centraliseras. Resurserna kan då samlade utnyttjas på ett bättre sätt än tidigare.

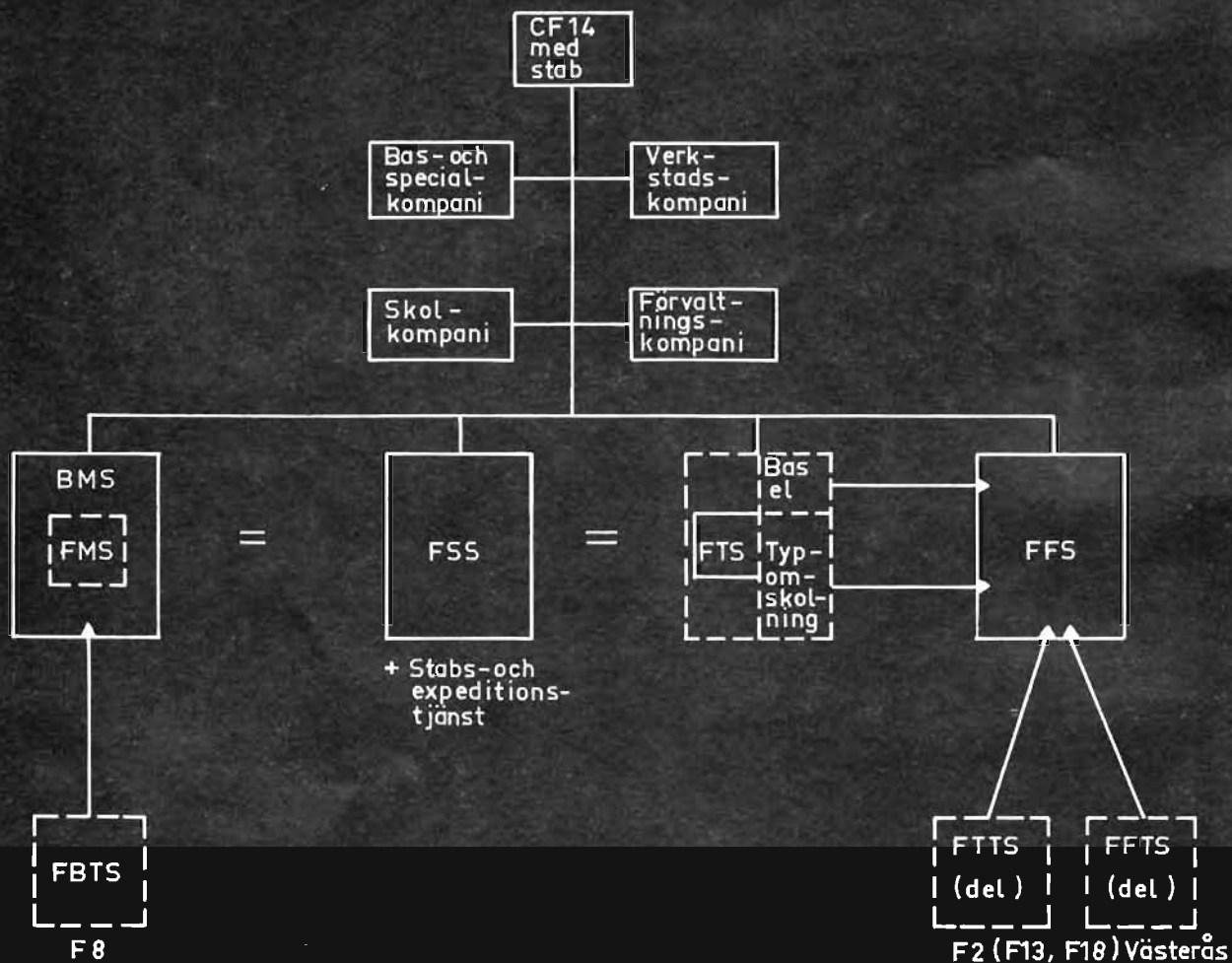
Med hänsyn till de särskilda förhållanden som råder beträffande Halmstads-basens användning för flygverksamhet, liksom krigsuppgifterna, har avsteg gjorts från den konventionella uppbyggnaden av förbandsstaberna inom flygvapnet. Merparten av de enheter som svarar för betjäningen av basen i krig

Fig 1.



1) Försvinner ur bilden 1971 och hänförs till "Statens Regionsmusik". (Vem har

hittat på detta verkligt underbara och stimulerande namn?)



● Den rationella nyorganisationen.

Fig 2.

och fred har samlats till ett kompani: bas- och specialkompaniet. Detta innehåller t ex tl-, sambands- och väderfunktionerna, vilka normalt ingår i förbandsstaberna som särskilda avdelningar.

TIDSPLAN

För omorganisationen har gjorts upp en nätverksplan. Den är emellertid beroende av ganska omfattande byggnadsarbeten. Tidsplanen är därför alldeles för osäker för att presenteras nu. Verksamheten vid den nya skolan FFS måste emellertid komma i gång omgående om programmet för första flygeskaderns (E1, dvs attackeskaderns) omskolning till 37:an skall hållas.

Det har därför lyckats att bryta ut skolbyggnaden för den nya skolan, FFS, ur byggnadsplanerna. Den första februari nästa år skall detta femmiljonersbygge vara så långt kommet att den nya tekniska simulatoren för flygplanteleutbildningen på 37:an skall kunna börja monteras.

När nu riksdagen i höst fattat beslut är det dags att fortsätta planeringen för nästa stora skolenhet. Det blir för BMS i en nybyggnad i anslutning till FFS. Den kommer då även att hysa den spelanläggning, eller taktiska bastjänstsimulator som jag föredrar att kalla den, vilken skall bli en ersättning för nuvarande anläggning vid FBTS på F8. Ett intressant byggnadsobjekt för nya F14 är också det centralförråd som

Frågor till förbanden

- har elever som sänds till kurs tillräckliga förkunskaper (svaret torde ofta bli: lite si och så).
- är kursen verkligen nödvändig för hans freds- eller krigsplacering (svar: tyvärr visste jag inte att han tänkte sluta året därpå).
- fungerar systemet med elevanmälan (svar säkert: nej!)
- hur är kontakten med eleverna när de är på skola under vinterhalvåret (svar kanske: tyvärr hade ettan glömt skicka flottiljorder).
- har ni samma intresse att följa upp alla elever (svar: flygeleven den och den, men inte — — —).

P.S. Dessa frågor är medvetet provokatoriskt ställda och kan väl nästan samtliga försvaras med hänvisning till arbetsbelastningen på bassidan. Men de har kanske hjälpt Dig till ökade resurser eftersom detta måste fungera.

skall hysa all den materiel som inte är utlämnad för dagligt bruk till skolorna och som nu är spridd på ett stort antal förråd inom hela F14:s område.

PERSONALFRÅGOR

Vi på F14 har aldrig haft nedläggningsshotet över oss i denna omgång. Detta utesluter emellertid inte att det i alla fall uppstår en hel del problem i samband med per-

sonalens flyttning till F14 och omplaceringar inom F14.

Så långt det varit möjligt har personalorganisationerna varit med och diskuterat den nya organisationen. Personalförbunden i Stockholm har också yttrat sig över förslag från chefen för flygvapnet. Jag tror mig också veta att personalen på F14 nästan utan undantag reagerar positivt för förändringens vind. ■

G Stangenberg

☆☆ Flygvapnets Markstridsskola — FMS — fyller i år tio år. Samtidigt ser den slutet närma sig! Detta är uttytt: FMS skall bli Bastjänst- och Markstridsskolan — BMS — och därmed omfattas alla grenar inom basutbildningen. ☆ Hitills har vi alltså "bara" varit FMS och sysslat med markförsvaret, skydd mot ABC-vapen, fältarbeten, brandförsvaret osv. Uppgiften har varit och är alltså intressant och innebär verksamhet inom ett brett arbetsområde. ☆☆☆

BMS

— skolan för all basutbildning

Under de första åren hade vi kanske en känsla av att arbeta på flygvapnets bakgårdar. Det av tekniskt tänkande helt genomsyrade vapnet ville liksom inte erkänna möjligheterna att i krig bedriva effektiv tekniskt tjänst. De möjligheter som baserar sig på ett mark- och luftskydd som tillåter att personal friställs för tekniskt jobb.

Med den nya typen av repetitionsutbildning ställdes bl.a. den tekniska personalen allt oftare inför uppgifter som fordrade mer grundkunskaper i strid och skydd än vederbörande fält under sin första utbildning. Resultatet gav sig omedelbart, man begärde och fick mer och bättre utbildning.

För FMS betydde detta ökade kursomfång, nya kurser och framför allt början till en integrering av basutbildningen. Vi deltar numera i "hela gårdens skötsel". Mer och mer utbildning som administrerats av flygmaterieförvaltning, militärområden osv söker sig in till rena utbildningsanstalter, och då bl.a. till F14 och FMS. Denna s.a.s självsanering följs upp av en planerad sammanslagning av all basutbildning.

Flygvapnets Markstridsskola övergår därmed till att bli Bastjänst- och markstridsskolan.

FMS + FBTS = BMS

Det nya med BMS är dels att Flygvapnets bastjänstskola — FBTS — slås samman med FMS, dels att en ny utbildningsenhet för brandförsvaret och räddningstjänst upprättas inom BMS. Men framför allt är det nya att kurserna vid bastjänst- och markstridsskolan inriktas på att var och en ger den utbildning en befattningshavare behöver för sin krigsuppgift.

Relativt snart skall det alltså finnas bara en kurs typ för varje krigsbefattning. På lite sikt skulle såväl grundutbildning som specialutbildning kunna vävas samman så att individen fick allt detta till livs under en enda kommendering till F14.

Nåja, fullt så enkelt är det kanske inte när man går närmare in på utbildningskravet. Vi har alltså behov av vissa spe-

cialkurser för ren fredsutbildning, bl.a. beroende på säkerhetskraven. Utvecklingen går raskt framåt, och den utbildning som gavs för ett antal år sedan räcker inte i dag; ett slags uppföljnings- eller påbyggnadskurser blir följden.

SE MEN EJ SYNAS...

Under den tid FMS verkat har åtskilligt hänt. Sålunda är totala antalet utexaminerade underofficerare från 1960 till 1970 ca 275. Principerna för och utbildningen i basförsvaret har överförts på robot- och verkstadsförbanden. Utbildningen i vad gäller markförsvaret har stabiliserats och utgör en bra grund för den totalutbildning som befattningshavarna i resp förband behöver för sin krigsuppgift.

Det mest skriande behovet av instruktörer i maskerings- och skenanläggningskonsten har täckts och förbanden är på god väg att lära sig att se men inte synas. Under de år då FMS inte hade några större vakanser bland lärare och instruktörer genomfördes ett inte oväsentligt antal specialutbildningskurser, bl.a. i fältarbete och skydd mot ABC.

Totalt har vid FMS genomförts 30—40 kurser per år, och elevgenomsnittet har varierat mellan 800 och 1.000 elever per år. I och med att personalbristen gjort sig gällande har antalet specialkurser saktat men säkert sjunkit och produktionen just nu är inte tillfyllest.

Personalbristen för även med sig att vidareutbildning av lärare och lärarnas kontakt utåt med förbanden kommer i kläm

mellan kravet på flera kurser med större kursomfång och kravet på väl kvalificerade lärare.

FRAMTIDEN

Den omorganisering F14 nu står inför, och som bl.a. innebär att FMS, FBTS och en ny utbildningsenhet för brandförsvaret och räddningstjänst utgör den nya skolenheten "Bastjänst- och markstridsskolan", medför en omfattande byggnadsverksamhet för att kunna tillgodose skolorna med moderna undervisningsmöjligheter. Så tex kommer BMS att få en modern spelanläggning som medger effektiv träning av alla personalkategorier i vederbörande krigsuppgift.

Vad framtiden bär i sitt sköte för BMS är väl svårt att sja om, men några av de mer angelägna uppgifter som skolan måste lösa framstår tydligt. Den markförsvarets- och verkskyddsutbildning som bas-, robot- och verkstadsförband nu får måste också strilförband av skilda slag ges. I den "förbandschefsutbildning", som i så många fall är sönderplottad i flera olika kurser, saknas eller undertrycks delar av befattningsutbildningen, i regel sådana som sällan eller aldrig spelas upp vid fredsövningar.

Den nya skolan ger möjligheter att undervisa över hela fältet och kursomfången måste därför tillrättaläggas så att cheferna får en totalutbildning i stället för den nuvarande delutbildningen. Detta för att vår förbandsproduktion i framtiden skall bli bättre men också för att den skall bli lättare att genomföra. ■

Sten Dalborg



● Det är av stor vikt att alla utlagda minor noggrant anecknas lägesmässigt... bl.a. om man senare skulle vilja ta upp dem.



TEKNISK UTBILDNING

☆☆ Trots att det inte är mer än 67 år sedan bröderna Wilbur och Orville Wright skrev flyghistoria uppvisar våra flygplan och deras utrustningar idag en oerhörd teknisk komplicitet. Ett stort ansvar vilar på den tekniska baspersonalen som skall hålla dessa flygplan i luften. Ett enda misstag kan vara tillräckligt för att vålla en katastrof — därför har man inte råd med folk som begår misstag. ☆ Den kvalificerade tekniska personal i form av mästare och flygtekniker som svarar för service och underhåll av flygplanen får en omfattande grundutbildning och olika specialkurser. Det yrkestekniska kunnandet parat med noggrannhet och ansvarsmedvetande utgör en säkerhetsgaranti för flygplan och besättning. ☆

F14 och FTS

NY MILJÖ

Vid F14 flyttade tekniska skolan in på nedre området i flottiljverkstaden, i materielförrådet samt flygtjänstbyggnaden i en av hangarerna. På senare år har skolan tillförts en bas-elektrosektion som håller till i F14:s reservhangar. Lektionssalar har inrymts i en särskild byggkropp i hangarhallens västra del.

En förutsättning då FTS flyttades till F14 var, att skolan skulle inrymmas i tidigare befinliga byggnader. Detta har medfört att lokaliteterna är splittrade; framför allt lämnar lektionssalarna en hel del att önska med dagens krav på en modern skolmiljö.

Verkstadsutrymmena har dock blivit bättre och mer ändamålsenliga än i Västerås. En väsentlig fördel vanns: denna tekniska utbildningsanstalt låg direkt knuten till en flygbas och fick disponera en rymlig flygplanhall för den tillämpade praktikutbildningen.

Mycket arbete har ägnats åt att snygga till det grönområde som skiljer de olika byggnaderna. I dag kan både lärare och elever sommartid glädjas åt vackra gräsmattor och blomrabatter.

KURSVERKSAMHETEN

Flygvapnets tekniska skola har till uppgift att med verkstadsskola eller motsvarande som grund — plus praktik i sammanlagt minst tre år — ge erforderlig teknisk grundutbildning för att eleverna efter typ-utbildning och praktik skall kunna tjänstgöra som flygtekniker resp mästare vid flygvapnet.

Dessutom genomförs ett stort antal kurser inom ramen för flygvapnets specialutbildning främst för service och underhåll av bas-elmateriel samt typ- och markomskolning på fpl 35 Draken.

F n genomförs 80—90 kurser per år. Kursverksamheten utgörs av:

- Teknikerkurser
- Påbyggnadskurser
- Mästarkurser
- Servicekurser, basel
- Verkstadskurser, basradio och basradar
- Specialkurser: reglerteknik 1, radarteknik 1, telemätteknik 1, mikrovägmätteknik samt telefon- och transmissions-teknik
- Ammunitionsröjningskurser
- Verkstadsutbildning, flygingenjörspaspiranter (C1m och C1f)
- Markomskolning och typskolning fpl 35 D och F
- Centraliserad utbildning för vpl/vapen-

På 30-talet var flygplanen relativt enkla. Den "elektroniska" utrustningen bestod av batteridrivna mottagare och sändare som fick sin strömförsörjning genom en vinddriven generator. För det tekniska underhållet svarade företrädesvis stamanställd militär personal, men en och annan tyghantverkare och vapenhandverkare av underofficers tjänsteklass fanns också.

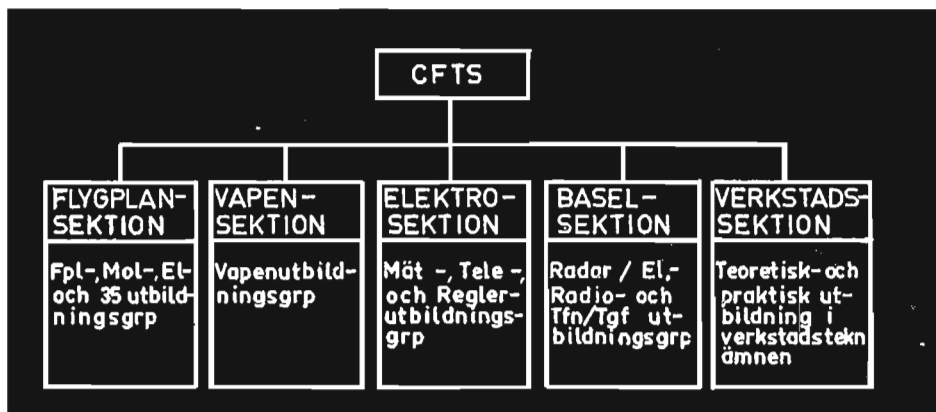
Utvecklingen gick dock vidare med stormsteg. Man kom snart till insikt om att man måste göra en större satsning på grundutbildning av flygvapnets arbetsledande tekniska personal. Av den anledningen etablerades flygvapnets tekniska skola, FTS, i Västerås år 1944.

Till att börja med utbildade man endast blivande mästare, (flygplan-, vapen- och elektro-) samt omskolade signalister och instrumentmakare genom sk kompletteringskurser. Tio år senare var det nödvändigt med särskilda teknikerkurser. Då skolan 1962 flyttade från Västerås till Halmstad var den en fullt etablerad skola med kurser för blivande flygtekniker och mästare inom samtliga yrkesgrenar, flygplan, vapen och elektro.

Tekniska skolans lokaler — i en av I18:s gamla kaserner på Viksäng vid Västerås — övertogs av flygförvaltningens teleskola, FFTS. För FTS vidkommande började en ny era vid F14 i Halmstad.



● Skissen t h visar — starkt förenklat — FTS organisation. Kursernas fördelning på sektioner framgår ej här.



mek till grupp (rote) vapenmek samt chef framre ammunitionsplats.

FACKINRIKTNING

Utbildningen vid FTS omfattar ett stort antal tekniska områden. Av den anledningen är skolan organiserad på fackmässigt inriktade sektioner och utbildningsgrupper.

Lärarna vid dessa utgörs av förste verk-mästare och mästare samt förste flygtekniker. I dagsläget finns fem sektioner uppdelade på utbildningsgrupper: motorutbildningsgrupp, flygplanutbildningsgrupp, utbildningsgrupper för vapen, mätteknik, teleteknik, reglerteknik, bas-elmateriel och verkstads-tjänst. Det 60-tal lärare som ingår i dessa sektioner och grupper är starkt specialiserade. Specialiseringen är nödvändig för att lärarna skall kunna nå erforderligt tekniskt kunnande inom sina resp områden.

Några exklusiva kurser för utbildning av skolans lärarpersonal finns emellertid knappast utan lärarna måste genom självstudier vidareutbilda sig inom de ämnena de undervisar i. Mycken fritid måste sätas till för detta och problem uppstår alltid då någon lärare måste bytas ut.

Ledningsfunktionen vid skolan utövas av en skolchef, flygdirektör av 1. gr. som till sitt förfogande har en planerings- och utbildningsenhet, en expedition och i övrigt biträds av skolans sektionschefer. Chef för planerings- och utbildningsenheten är en flygdirektör av 2. gr med en flygingenjör som assistent och en planerare för utbildning, budgetering och kostnadsuppföljning. Dessutom ingår fem teorilärare som undervisar på de olika facksektionerna.

Genom utbildningens speciella tekniska

inriktning som svarar mot flygvapnets behov finns utbildningsunderlag sällan att tillgå i den allmänna marknaden. Större delen av de kompendier som används i undervisningen har därför måste skrivas och sammanställas av skolans egna lärare. Genom att F14 disponerar över en väl utrustad dupliceringscentral är kompendierna även typografiskt av god klass.

Att lärarna ständigt måste förnya och förkovra sig för att kunna hänga med i dagens våldsamma utveckling säger sig självt. Alla vet att det som var toppmodernt i går blir hopplöst omodernt i morgon. Kraven på lärare och elever ökar ständigt. Genom lärarnas ambitiösa arbete och deras möjlighet till specialisering har utbildningens standard med åren successivt kunnat höjas. Vi hoppas alla att denna tendens skall stå sig.

HÅRD STUDIETAKT

Eleverna utgörs till större delen av hjälptekniker och flygtekniker. De är i de flesta fall väl motiverade för utbildningen och spräckningsprocenten är låg (max 10–15 proc). Disciplinvarigheter föreligger inte och tillrättvisningar och bestraffningar är ytterst sällsynta.

Kurserna är krävande och studietakten hård. Från höstterminen 1967 arbetar man med nio lektionstimmar per dag, varje lektionstimme omfattar 40 min. Lördagarna är fria, något som uppskattas mycket av både elever och lärare. Utbildningen är dock så koncentrerad att hemarbete måste göras i stor omfattning. Man räknar genomsnittligt med minst tre timmar per dag. Vid tekniker-, påbyggnads- och mästarkurserna omfattar teoriundervisningen cirka 80 procent av utbildningstiden.

För att underlätta arbetet för eleverna anslås särskild tid för genomgång av studieanvisningar. Ett omfattande arbete ägnas även åt att förbättra utbildningsmetoderna. En noggrann revidering av detaljplanerna pågår för närvarande. Då beaktas särskilt de metoder som används vid inläring av olika avsnitt, tex vad som skall göras som grupparbete, vad eleven skall lära in själv genom studier hemma, särskilda övningar, diagnostiska prov etc.

Den hårda studietakten till trots brukar eleverna i allmänhet finna sig väl till rätta och trivas i skolan. En särskild elevnämnd utgör kontaktorgan mellan elevrepresentanter i de olika kurserna och skolledningen. Eleverna har tillgång till dagrum, där de kan uppehålla sig på rasterna. En särskild marketerifilial finns även anordnad i anslutning till FTS lokaler.

Mycket finns dock att göra när det gäller att förbättra skolmiljön. I samband med

F14:s utbyggnad hoppas vi på avsevärda förbättringar. Många elever vid skolan har hunnit bilda familj. Det är ingen oviktig faktor när det gäller att nå gott utbildningsresultat, att den miljö de arbetar i är trivsam. Det kan vara pressande att vara borta från familj och anhöriga under 20 veckor eller mer. Därtill kommer kravet att under utbildningen nå goda betygsresultat.

GEMENSAM GRUNDUTBILDNING

Sedan 1962 genomförs gemensam grundutbildning för yrkeskategorin flygplan/vapen. Detta sammanhänger med vapenmaterielens utveckling och taktiska krav beträffande klargöringstjänsten m m.

I den fullständiga teknikerutbildningen för flygplan/vapen — teknikerkurs och påbyggnadskurs — ingår inte mindre än 360 tim vapenämnen. För att befästa och vidareutveckla dessa kunskaper fordras dock fortsatt vapentjänst vid förbanden. Det är därför angeläget att de nya teknikererna ges allsidiga arbetsuppgifter så att de även får tillräcklig praktik inom vapenområdet. Detsamma gäller även de nya flygplanmästarna som får ytterligare 90 tim utbildning i vapenämnen.

Hittills har det med hänsyn till påbyggnadskurserna bedömts särskilt viktigt att flygteknikererna erhållit tillräckligt omväxlande praktisk tjänstgöring i perioden mellan teknikerkurs och påbyggnadskurs. För vissa tekniker och mästare vid förbanden kommer dessutom särskilda vapenkurser att fordras. Dessa är under planering och ingår redan i kurskatalogen över flygvapnets specialutbildning (kurserna 6864–6868).

ANPASSNING

Flygteknikererna väntas i framtiden komma att rekryteras med personal som fått yrkesutbildning vid gymnasieskolan, dvs nuvarande yrkesskola, fackskola och gymnasier.

På den fordonstekniska linjen kommer att ingå en flygmekanisk gren. Denna finns redan etablerad vid Västerås Yrkesskolor (Flygmekanikerskolan, Johannesberg). Förslag föreligger att den el-teletekniska linjen skall byggas ut med en särskild försvarelektronikgren.

Flygvapnets teknikerutbildning måste framgent anpassas till dessa skolformer. Därför planeras en omläggning av utbildningsgången för blivande flygtekniker.

CFV överväger att från utbildningsåret 1972/73 låta teknikerutbildningens tekniska skede omfatta två perioder. Första perioden förläggs till höstterminen och den andra till vårterminen. Den andra perio-



foto: arthur appelfofft

- Elektromästarna Lennart Kvist, F15, och Herbert Andersson, F17, som tjänstgör som lärare vid utbildningsgruppen i reglerteknik får här en introduktion av förste flygtekniker Rune Bergshed beträffande handhavande av utbildningsanordning för flyglägesinstrument Fli 19.

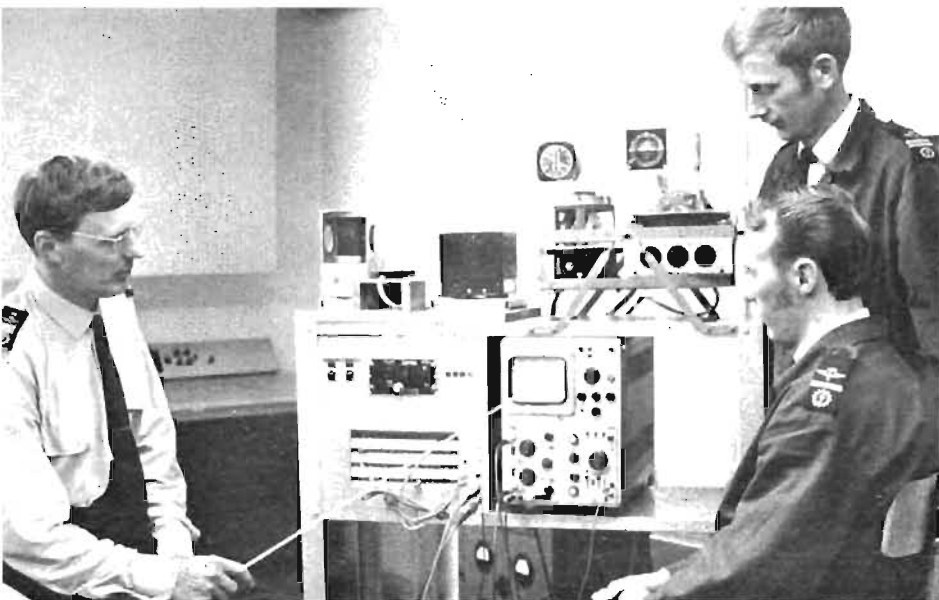


foto: arthur appeltofft

den av teknikerutbildningen skall då vara så upplagd, att elever som genomgått flygmekanikerskola eller försvarselektronikgren endast behöver gå denna senare period för att nå en utbildningsnivå som motsvarar kraven och målet i nuvarande påbyggnadskurser flygplan/vapen resp elektro. I dagsläget motsvaras flygteknikerutbildningens andra period av flygteknikerkurs B (kurs 1625).

FACKSKOLEUNDERVISNING

Redan 1961 yttrade sig ÖB över 1957 års skoleberednings betänkande, ställt till chefen för utbildningsdepartementet. I detta sägs bl a att behovet av en bättre anpassning av fackskoleutbildningen till krigsmaktens speciella förhållanden och krav ger vid handen, att en särskild fackskoleundervisning bör ordnas inom krigsmakten. En ges blivande underofficerare fack-

skolekompetens vid försvarets läroverk. Inom armén och marinen pågår även försöksutbildning för teknisk personal syftande till fackskolenivå i allmänna läroämnen. Inom flygstaben undersöks möjligheterna att nå fackskolekompetens för flygvapnets mästare utan avkall på de tekniska kunskaper som fordras för tjänsten vid flygvapnet.

Mycket talar för att en ny utbildningsgång för mästare, inkluderande fackskolekompetens, bör eftersträvas från våren 1972. Mästarutbildningen skulle uppdelas i tre skeden: undervisning i allmänna läroämnen, teknisk utbildning och allmänmilitär utbildning.

Av det sagda framgår att en anpassning sker av flygvapnets tekniska utbildning vid F14 till den tekniska utbildning som ges inom det allmänna skolväsendet.

I princip innebär detta att elever, som rekryteras till flygvapnet och besitter kun-

skaper motsvarande vissa kompetensnivåer i den nya gymnasieskolan, kan ges en kortare utbildningsgång vid flygvapnet. En elev från flygmekanikerskola behöver tex endast gå teknikerkursens 2:a period och en elev med teknisk fackskolekompetens behöver inte gå det skede i mästarutbildning som omfattar allmänna läroämnen etc.

Undervisningen i allmänna läroämnen bör kunna göras gemensam för försvarsgrenarna och förläggas till Försvarets läroverk. Den tekniska utbildningen däremot måste, med hänsyn till försvarsgrenarnas olika behov av teknisk specialinriktning, ske försvarsgrensvis.

SAMLANDE SYMBOL

Förra året kunde flygvapnets tekniska skola fira sitt 25-årsjubileum samtidigt med att F14 i sin helhet firade samma jubileum. Många lärare har skiftat under årens lopp, men fortfarande finns en del lärare kvar som tjänstgjort vid skolan ända sedan slutet av 40-talet.

Skolan har på senare år skaffat sig ett särskilt skolemblem som för alla blivit en samlande symbol. Vi är därför glada över att vi i samband med F14:s utbyggnad och omorganisation får bibehålla vårt redan traditionsbundna namn.

Många gamla elever har sökt sig ut på den civila marknaden, där de fungerar som yrkeslärare och ingenjörer m m. Man har ofta i dagspressen läst annonser där man söker personal med genomgången tekniker- eller mästarutbildning vid flygvapnets tekniska skola. FTS tycks ha blivit ett begrepp även utanför flygvapnet!

FRAMTIDEN

Vad kan nu framtiden bära i sitt sköte? Den tekniska utbildningen vid F14 byggs ut. Enligt förslag från CFV kommer att skapas en ny skolenhet vid F14, benämnd Flygvapnets Flygmaterielskola (FFS).

Den nya skolan kommer att innehålla tre facksektioner, en för typskolning flygplan 35 och 37, en för apparat- och teleutbildning flygplan 35 och 37 samt en baselsektion som f n är helt etablerad och än så länge ingår i FTS. FFS avses inrymmas i en nybyggnad och ett till denna närbeläget hangarskepp samt i redan nu befintliga lokaler för baselsektionen. De senare kommer dock att ökas något.

Att såväl grundutbildning som materielutbildning på detta sätt sammanförs till ett och samma förband bedöms medföra stora fördelar när det gäller samordningen mellan grundutbildning och materielutbildning. FFS måste komma i gång med sin verksamhet redan under våren 1971.

Det stora problemet är att så snabbt som möjligt börja elektronikutbildningen på flygplan AJ 37. Möjligheten till typskolning vid F14 på flygplan 37 medför att flottilljerna i framtiden inte längre behöver belastas med att vara värdförband för typskolning av nyrekryterade tekniker. Markomskolning av ett helt förband kommer dock att liksom tidigare ske direkt vid förbandet i fråga. Även i detta fall styrs emellertid kursverksamheten från FFS.

På FTS ser man med förväntan fram mot den dag då den nya skolan börjar sin verksamhet vid F14. Vi hälsar kamrater från F2, F2TS och andra förband välkomna till F14 som lärare. Vi har all anledning att se optimistiskt och ljusst på framtiden när det gäller utbyggnad och samordning av den tekniska utbildningsverksamheten vid F14. ■

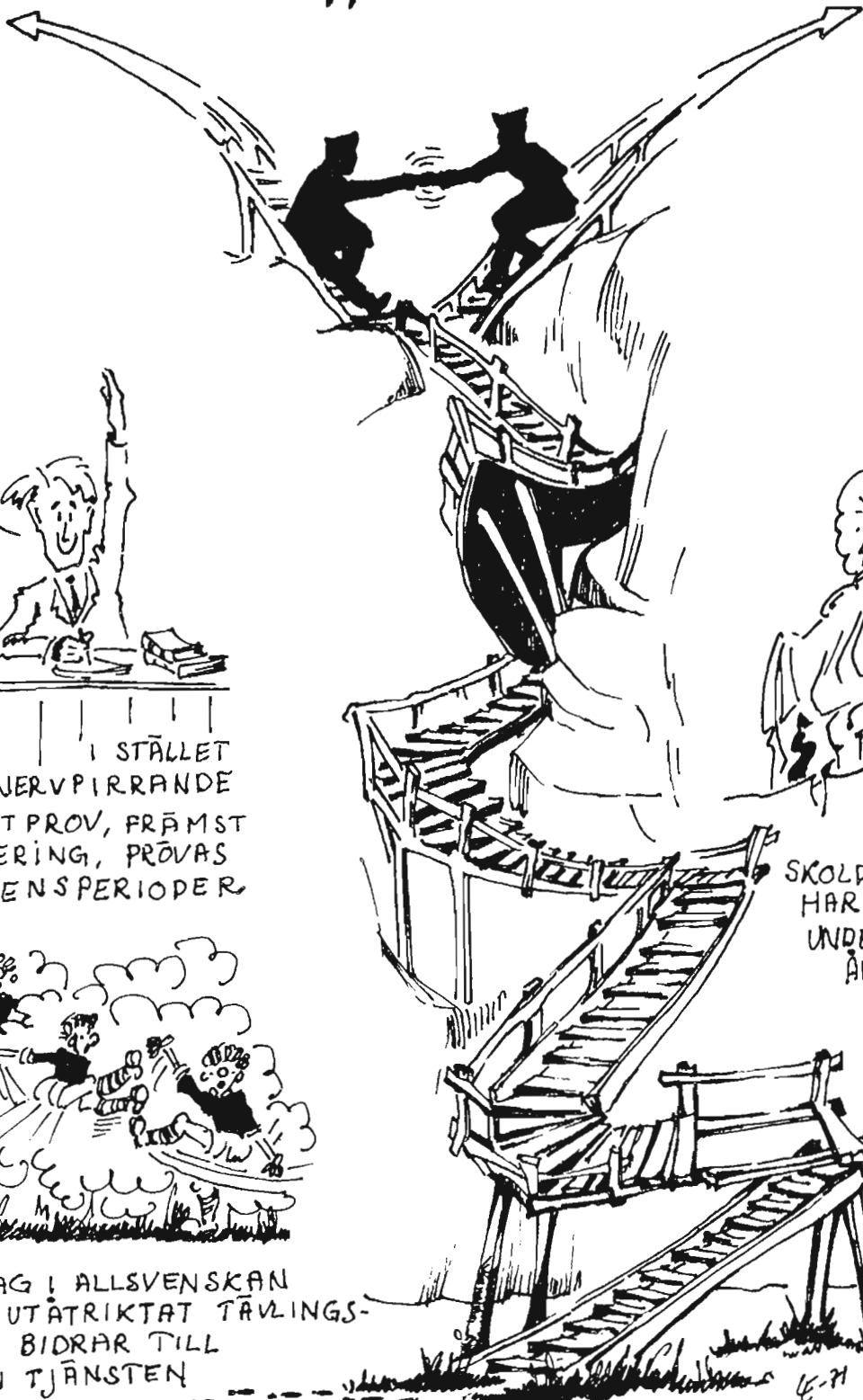
Tage Hedberg



foto: arthur appeltofft

- Uppskuren flygplan 35 för utbildningsändamål uppställd i FTS flygplanhall underlättar utbildningen i flygplanlära.

Underbefälskurserna för samband trupputbildare



KAN JAG FÅ TENTERA FÖR BETYG 7,5 I DAG?

I STÄLLET FÖR NERVPIRRANDE SLUTPROV, FRÄMST I TELEGRAFERING, PRÖVAS TENTAMENS PERIODER



ETT RUGBYLAG I ALLSVENSKAN OCH ANNAT UTÄTRIKTAT TÄVLINGSDELTAGANDE BIDRAR TILL LAGARBETE I TJÄNSTEN



DET SKA JAG NOG TA UPP I ELEV-RÅDET NÄSTA GÅNG

SKOLDEMOKRATI HAR PRÖVATS UNDER UTBILDNINGÅRET OCH SKAPAT ÖKAD TRIVSEL

SAMORDNAD UTBILDNING SKAPAR FÖRSTÄELSE OCH UPPSKATTNING MELLAN YRKESGRENARNA

RITAD AV ELEV L. EHLÉN

☆☆ **Signaltjänstens utveckling under 50- och 60-talet har gått rasande snabbt. Fjärrskrift— både på tråd och radio — är numera huvudsignalmedel mellan våra staber och förband, och våra flygbaser och andra anläggningar har redan i fred fått en omfattande utbyggnad av externa och interna signalnät, vilket ger hög beredskap och stor tillförlitlighet. ☆ ☆ ☆**

FSS

uppgift är att utbilda sambandspersonal i olika nivåer för att på bästa sätt utnyttja försvarets sambandsnät.

Enligt Sambandsinstruktion för krigsmakten omfattar sambands-tjänst signaltjänst, signalskyddstjänst och ordonnanstjänst. FSS utbildning domineras av de två första grenarna. Verksamheten vid skolan är uppdelad på två skolavdelningar, den ena för centraliserad grundutbildning av all värnpliktig sambandspersonal i flygvapnet, den andra för utbildning av fast anställd personal.

Fyra gånger per år — i april, juli, oktober och januari — får förbanden sina sambandsutbildade värnpliktiga från FSS, där de gått en 8—9 veckors kurs till telefonist eller fjärrskriftpeditör.

Vad behärskar då den nyutbildade telefonisten? Var ligger begränsningarna?

Fjärrskrifttjänst är huvudämnet i telefonistutbildningen. Genom automatisering av förmedlingscentraler, samtrafik med andra nät, vädertrafik m m har floran av trafikbestämmelser ökat, varför timantalet i ämnet efterhand måste ökas. Ett viktigt komplement till fjärrskrifttjänsten är maskinskrivningsutbildningen. Beroende på förkunskap och fallenhet kan dock resultatet efter 60 tim utbildning variera från 100—300 nedslag per minut.

Jämför man med fjärrskriftsändarens tekniska överföringshastighet på 400 tecken per minut (= 50 Baud) förstår man lätt att en sambandscentralchef gör klokt i att sätta den duktigaste maskinskrivaren bland telefonisterna till att producera meddelanderemisor vid hög belastning.

GRUNDKUNSKAPER

Linjebyggnad, telefonväxeltjänst och basradions handhavande ingår också i kursen. Det bör dock observeras att den tid som disponeras för dessa ämnen inte ger eleverna mer än grundkunskaper, varför repetition och komplettering erfordras genom förbandens försorg.

Framförallt gäller det betjäning av flottiljväxel, där FSS inte kan ge telefonisterna någon övning. Det är heller inte betjäningen av själva växeln som ger tidsfördröjningar när våra vpl sitter i växeln. Svårigheterna ligger i deras bristande personal- och lokalkännedom.

För utbildning i telefaxmottagning på radio disponeras endast två mottagare, varför eleverna inte får praktisk övning i önskvärd omfattning. En väsentlig förbättring är dock på väg. Under första halvåret

1971 beräknas en speciallektionssal stå färdigutrustad med sju mottagare och en lokal faxsändare.

TILLÄMPNINGSÖVNING

Varje värnpliktsomgång avslutas med 3—4 dagars tillämpningsövning för att praktiskt öva tjänsten, främst vid basbataljons sambandscentral. Övningen arrangeras inom FFS skolbyggnad, där samtrafikerande fjärrskriftnät byggs upp kring en befintlig fjärrskriftväxel och en förmedlingscentral M91. Dessa fungerar som undercentral i trådfjärrskriftnätet. Fjärrskriftväxeln är av äldre typ men byte till modern materiel sker så snart ekonomin tillåter. F n planeras installation av en helt modern undercentral genom FMV:s försorg.

En tredjedel av telefonisterna får viss signalskyddsutbildning (krypto) under en tilläggsvecka. Kryptobiträden utbildas dock inte vid FSS. Den utbildningen sker vid

TSS, Totalförsvarets signalskyddsskola i Uppsala.

Efter några månaders förbandstjänst återkommer underbefälsuttagna telefonister till FSS för utbildning till chefstelefonister vid en treveckorskurs som ger dem kompetens att tjänstgöra som avlösningschef i sambandsexpedition och som linjegruppchef.

Underofficersuttagna värnpliktiga utbildas inom sambandsfacket vid FSS under två perioder. Under den första perioden i september—oktober får de en grundläggande telefonistutbildning och under den andra i januari—februari den påbyggnad som krävs för att leda tjänsten i en sambandscentral.

BRIST PÅ TRUPPUTBILDARE

Jämsides med fackutbildningen vid FSS får alla värnpliktiga fortsatt allmän militärutbildning, bl a vid en prisskjutning och en stridsskjutning under FSS-perioden. Liksom andra förband lider även F14 av brist

● En komplett fartygsradlostation står till förfogande för radlocertifikat-kurserna.



Från linjebyggnad till trafikavveckling

ningen fångar intresset är att FSS ytterst sällan har några disciplinmål att behandla.

"KONSUMENTUPPLYSNING"

Vid övningar av olika slag har det gång efter annan visat sig att ledningspersonal på olika nivåer har bristande kunskaper om vår sambandsorganisation och dess nyttjande.

Ett par av FSS 15 kurstyper för fast anställd personal tar just sikte på att orientera icke sambandsutbildad ledningspersonal om sambandssystemens uppbyggnad och utnyttjande. Det är korta kurser på tre dagar som ger "konsumentupplysning" för kunderna. Ett avsnitt behandlar ifyllande av M-blanketten. Detta kräver en viss kunskap om våra sambandsnät, deras uppbyggnad, förmedlingstider och sekretesskydd.

Här ett tips till alla läsare. En god övning är att alltid innan man lyfter telefonluren för att beställa ett rikssamtal skriva ner sina frågor eller meddelanden på en M-blankett. Sedan kan det räcka att fylla i huvudet på blanketten och skicka den till sambandscentralen i stället för att beställa samtalet. Enkelt eller hur?

ELEMENTÄR DATABEHANDLING

Ater till FSS verksamhet. Bland kurserna för fast anställda är sambandsofficerskurs, förvaltarkurs och sergeantkurs de mest omfattande kurserna på drygt två månader. De ger grunderna för tjänst i sambandsbefattningar i olika nivåer. Här ingår bl a orientering om elementär databehandlings-teori.

Elevintresset är stort. Man är mycket nyfiken på hur ADB används eller avses utnyttjas i försvaret och samhället i övrigt. De höga överföringshastigheterna — upp till 3.000 Baud¹⁾ jämfört med fjärrskriftens 50 Baud — ger sambandspersonalen en tränande blick.

Radiocertifikatkursen för underbefäl omfattar tio veckor. Den kvalificerar för civilt radiotelegrafistcertifikat om eleven klarar slutproven inför televerkets provförrättare.

Certifikatet ger möjlighet att söka civil anställning i försvarets radionät och öppnar vägen ut på de sju haven som fartygstelegrafist. En lockelse som dock minskat efterhand som lastnings- och lossningstekniken gått framåt i handelsflottan.

BEHÖRIGHETSBEVIS

För att få tillträde till och utföra inkopplingar i televerkets stationsutrustningar krävs behörighetsbevis. Tiodagarskurserna vid FSS avslutas med teoretiska och praktiska prov inför televerkets kontrollanter som obehörligen kuggar elever som kopplar fel.

I övrigt finns återkommande kurser för sambandspersonal av olika kategorier. Kurserna syftar till att gå igenom ny materiel och nya reglementen och likriktat olika uppfattningar om hur tjänsten i sambandsorganen och trafikavvecklingen skall ske.

Innehållet i de flesta kurserna för fast anställda har efterhand inriktats på större taktisk bredd och mindre tekniskt djup. Den taktiska delen av utbildningen har ökat för att ge sambandspersonalen bättre förutsättningar att planlägga och effektuera sambandet för krigsbehov medan målet för den tekniska delen har begränsats och nu kan definieras som teknisk förståelse på blockschemanivå. Den tid är länge sedan förbi då sambandspersonal agerade "tekniker" med mottot "friskt kopplat är hälften brunnet".

FSS FRAMTID

FSS verksamhet bygger på god kontakt med förband och staber. Dels genom att lärare vid FSS kommenderas ut på övningar av olika slag, dels genom att personal från staber och förband tillfälligt tjänstgör som lärare och instruktörer vid FSS, för speciallektioner och för att "kapa topparna" i FSS produktion.

En fortsatt anskaffning av modern sambandsmateriel för undervisningen, pedagogiska hjälpmedel samt en god lärarekrytning är av största betydelse för FSS utveckling mot framtidens sambandsbehov. ■

Sten Söderberg

¹⁾ 3.000 Baud = 24.000 tecken/min
50 „ = 400 „

på trupputbildare och ibland måste övningar strykas pga personalbrist.

Uttagningen av telefonister vid inskrivningen är inte alltid tillfredsställande mot bakgrund av att huvudsignalmedlet är fjärrskrift.

Kravkatalogen ställer inget särskilt yrkeskrav för uttagning till telefonist. För fjärrskriftexpeditörer däremot står yrkeskravet "kameralt och kontorstekniskt arbete", vilket även borde gälla för flygvapnets telefonister. Kontorspersonal har större förutsättningar att klara de krav som vår sambandstjänst ställer.

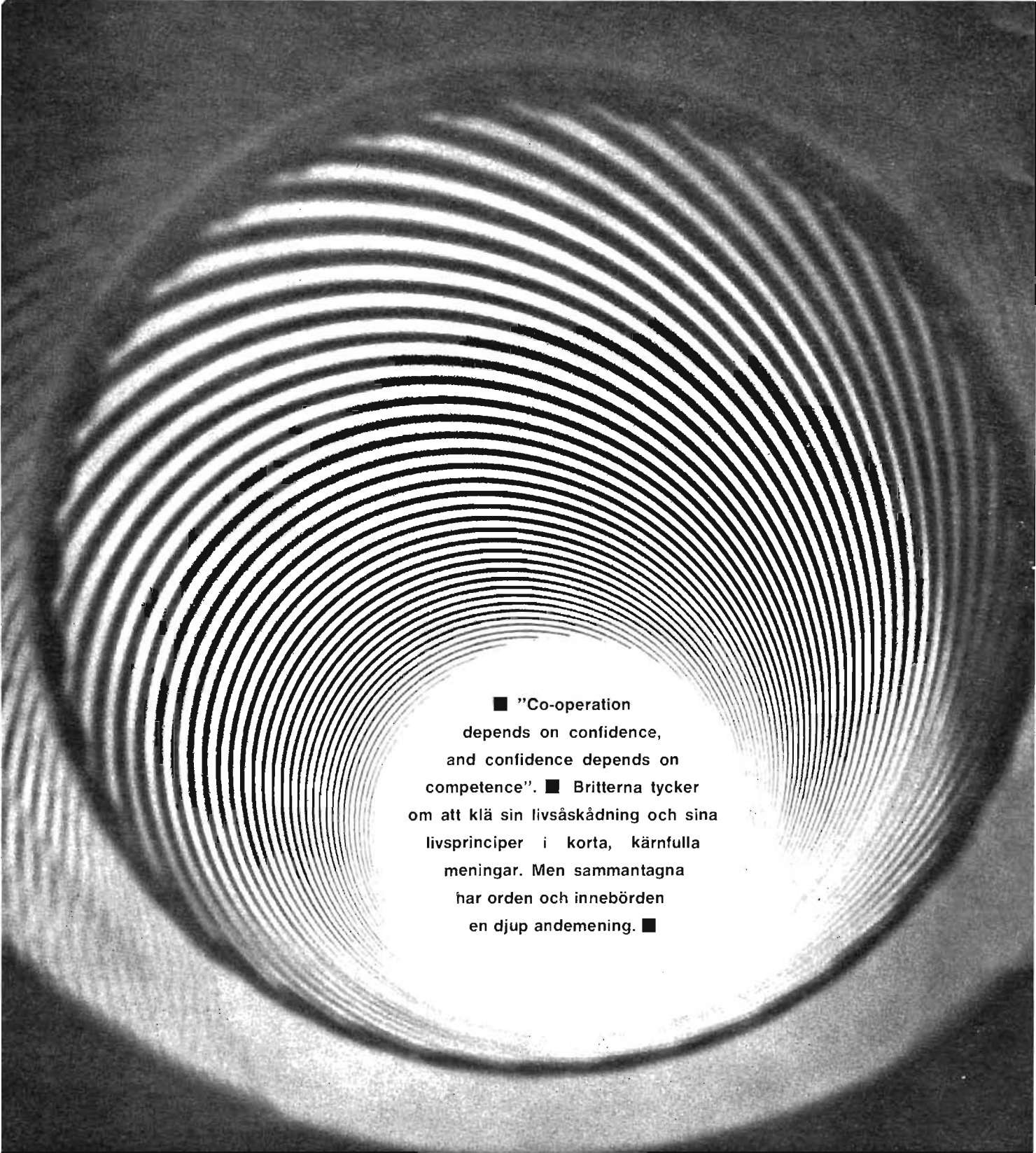
Trots varierande förutsättningar gör dock alla sitt bästa för att tillägna sig undervisningen och det är bara ett fåtal som behöver avskiljas. Den ambition som de värnpliktiga visar kan hänföras till det individuella ansvar som läggs på dem i sambandstjänsten. Ett tecken på att utbild-

● Det ringer, det ringer... Utbildningen av vpl telefonister sker vid en 8-9 veckors kurs vid FSS.



◀ foto: arthur appelltofft ▲

R.A.F. *i dag...*



■ "Co-operation depends on confidence, and confidence depends on competence". ■ Britterna tycker om att klä sin livsåskådning och sina livsprinciper i korta, kärnfulla meningar. Men sammantagna har orden och innebörden en djup andemening. ■

... ser framåt i tillförsikt mot morgondagen

Inledningen tv ger kärnan i de förhållanden under vilka RAF alltid försökt utveckla sig och behålla sin egenart. Sentensen inledningsvis har valts för att rikta läsarens uppmärksamhet på det faktum att på det nationella planet RAF är en del av det brittiska försvarssystemet, som omfattar de tre försvarsgrenarna och deras materielansvariga. RAF bidrar även till internationella förband inom ramen för Storbritanniens försvarsallianser.

Samarbetet måste därför fortlöpande utvecklas och fullföljas om hela teamet skall bli samspelet. Det är ett oavvisligt krav att varje lagmedlem måste visa skicklighet och lämplighet för att vidareutveckla förtroende hos de andra. Att utveckla och vidmakthålla skicklighet inom alla områden i den militära tjänsten kvarstår därför som det främsta målet för ansvariga på alla nivåer. Detta blir än mer nödvändigt när den nya doktrinen om kollektivt försvar inom de nuvarande västallianserna utvecklas under 70-talet.

Många organisatoriska förändringar har nyligen skett inom RAF, och djupgående förändringar i strategi, utbildning, uppgifter och utrustning kommer att inträffa under 70-talet.

STRATEGISK BAKGRUND

Storbritanniens väpnade styrkor har haft så många försvarsuppgifter att det blivit

svårt att möta alla krav effektivt. Eftersom nu bli åtagandena i Aden upphört, konflikten mellan Malaysia och Indonesien likaså, har det blivit möjligt att fördela huvuddelen av försvarsresurserna till gemensamt stöd för förbanden inom NATO.

De uppgifter som möter RAF är klart utstakade i dagens läge, men världshändelserna styrs av faktorer vilka är omöjliga att förutse. RAF:s främsta uppgift blir att under 70-talet medverka till att säkra freden och säkerheten i Europa.

Försvarsbidraget i Malaysia/Singapore-områdena, försvaret av kronkolonin Hongkong och bidragen till CENTO-pakten kommer även i fortsättningen att vara viktiga åtaganden, i vilka RAF blir starkt delaktig. I området kring Persiska viken diskuteras försvarsinsatser i samarbete med de politiska ledarna i berörda

länder; effektiva åtaganden kan i framtiden ej göras utan medverkan från RAF.

Den nuvarande försvarspolitikerna går ut på att minska antalet brittiska förband stationerade i Malaysia/Singapore-området. Försvaret av detta område kommer att ledas gemensamt av de fem berörda länderna, nämligen Australien, Nya Zeeland, Malaysia, Singapore och Storbritannien.

Detta nya arrangemang har nyligen träffats av den brittiska regeringen, och RAF kommer att spela en avgörande roll för ett framgångsrikt genomförande. Detta innebär främst ansvar för att flygledes snabbt stärka stridskrafterna i området med hänsyn till de operativa krav som kan uppstå.

Dessa strategiska förändringar tillsammans med det faktum att försvarsåtgärderna från brittisk sida i hög grad måste styras av ekonomiska hänsynstaganden har

● Det ytterst effektiva Papier-systemet — ett robotsystem som ingår i RAF:s markförband för låghöjdsförsvar vid punktmål — tillförs RAF Regiment inom kort.



Författare:
Group Captain
B. Brownlow
RAF

R. A. F. att räkna med i Asien

- The Red Eagles — "De röda örnarna" — ur No 23 Squadron gjorde ett uppskattat besök på F13 och F21 i september 1970. Tvåmotorigt allvädersjaktplan — BAC "Lightning".



på de försvarsöverenskommelser som träffas med de politiskt ansvariga vid Persiska Viken.

I Medelhavs-regionen kommer RAF-förband även i fortsättningen att vara baserade, som en del av Near East Air Force, dvs Mellersta Österns flygstyrka, vilken avdelats till stöd för NATO och CENTO-pakterna. Dessa förband kommer sannolikt även i fortsättningen att utgöras av attack- och spaningsflygplan för maritima fjärrövervakningsuppgifter, jaktförband och transportförband samt ett förband Bloodhound Mk 2 luftvärnsrobotar. Även här ingår ett förband ur ett RAF-regemente för flygplatsförsvar.

ANPASSNINGSFÖRMÅGA

En utpräglad styrka hos RAF har alltid varit förmågan att snabbt anpassa sig till ändrade förhållanden, vare sig dessa har tvingats fram av tekniska framsteg eller ändrade uppgifter beroende på ändringar i försvarspolitiken och försvarsåtaganden.

Vidare är, självfallet, luftherraväldet i sig föränderligt. Men luftherraväldet måste snabbt utnyttjas om det skall leda till framgång. Vidareutveckling och uppmuntran till snabb anpassning tillsammans med fantasi

RAF-förbanden i Persiska Viken, med baser i Bahrein och Sharjah, är f n utrustade med beväpnade spaningsflygplan och spaningsflygplan för maritima uppgifter; vidare ingår transportflygplan och helikoptrar. Den framtida baseringen och slagkraften hos dessa styrkor kommer att bero

- medfört stora förändringar i sammansättningen av alla tre försvarsgrenarna.

RAF:S BIDRAG TILL FÖRSVARET

RAF:s huvudsakliga bidrag till det europeiska försvaret under 70-talet omfattar taktiskt flyg, dvs flygplan för attack, taktisk spaning, fotospaning och luftförsvar. Beslut som nyligen fattats av den brittiska regeringen innebär att ett större antal flygplan med attackuppgifter tillförs NATO-styrkorna i framtiden.

F n är läget det att RAF bidrar till Far East Air Force, dvs flygstyrkan i Fjärnan Östern, i Malaysia- och Singapore-områdena tillsammans med Royal Australian Air Force och Royal New Zealand Air Force. RAF:s bidrag inbegriper jaktflygplan och till jaktförsvaret hörande stridsledningsutrustning; vidare ingår maritima fjärrspaningsflygplan, helikoptrar för personal- och materieltransporter, sambands- och eldledningsuppgifter m m. Vidare ingår ett förband transportflygplan för taktiska transporter samt RAF:s markstridsförband.

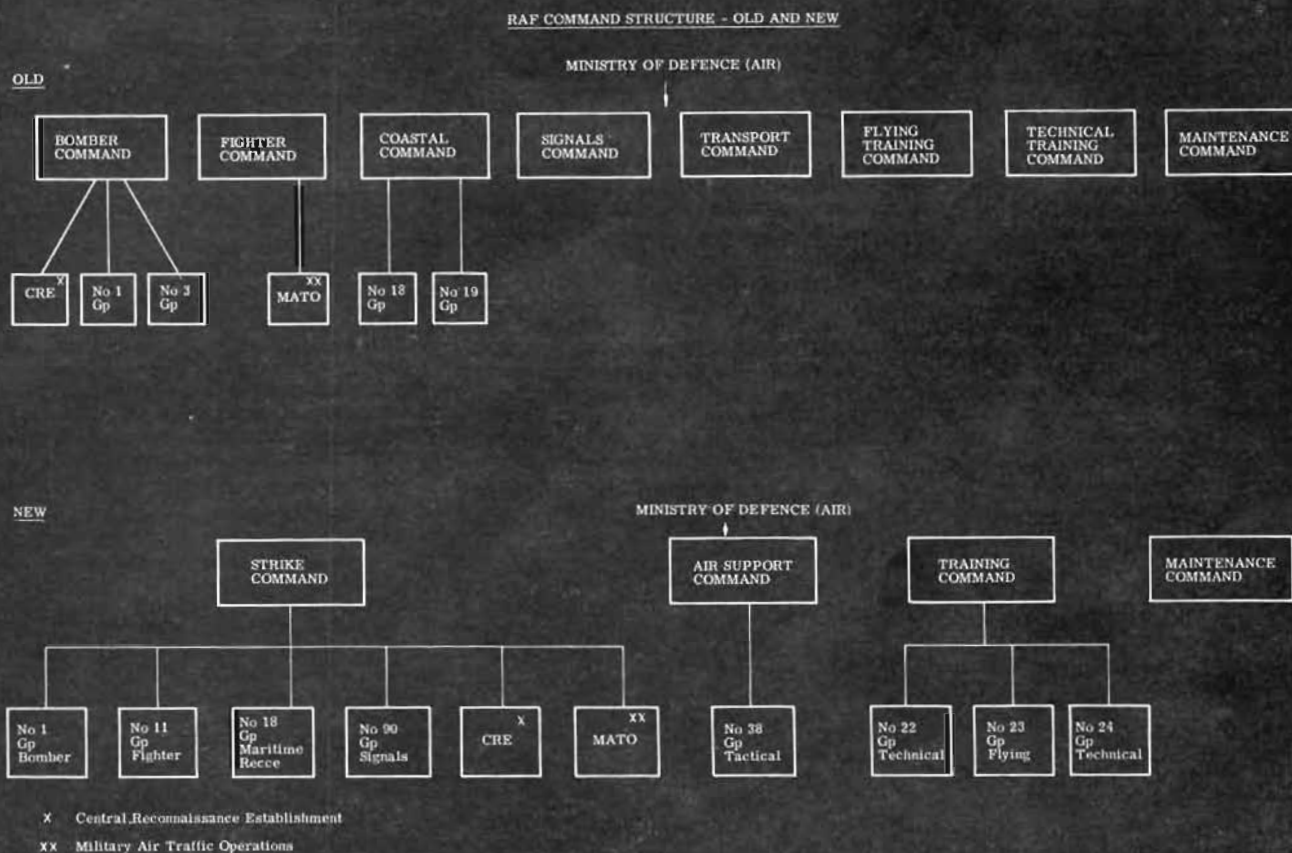
I kronkolonin Hongkong kommer den främsta försvarsuppgiften sannolikt bli av karaktären säkerhetsfrågor. Dessa blir främst en uppgift för armén. RAF:s jakt- och attackförband kommer emellertid att regelmässigt gästa Hongkong i samband med att förbanden ombaseras från Malaysia-området eller från Storbritannien.

- Buccaneer — med omfattande attackuppgifter — har god slagkraft. Den totala Buccaneerstyrkan blir mer än 100 flygplan då RAF övertar de Buccaneers som f n tillhör Royal Navy.



Den nya organisationen

- RAF:s organisationsindelning i "commands", gammal och ny struktur (OBS!: Rubriken "Ministry of Defence (Air)" skall gälla HELA nedre avdelningen!!)



har därför blivit utomordentligt viktig vid utbildningen av RAF-officerare; detta har skett från vapnets tidigaste år. Det är föga tveklöst om att dessa två kännetecken gjort det möjligt för RAF att vidta stora ändringar i sin organisation och planering, sådana som skett de senaste åtta åren.

Under 60-talet utarbetades detaljerade planer för ombeväpning till TSR-2 (Tactical Strike Reconnaissance) enhetsflygplan, P 1154 V/STOL (Vertical/Short Take Off and Landing) attack/jaktflygplan, HS (Hawker Siddeley) 681 transportflygplan för underhåll och den amerikanska F-111.

Av olika skäl måste dessa projekt skrinläggas. Detta uteblivna materielltillskott har emellertid följts av ett vidsträckt nyutrustningsprogram, inom vilket nio olika flygplantyper planeras bli tillförda RAF under en femårsperiod. Detta sker jämsides med tillförseln av nya vapen.

Utan tvekan kommer även i fortsättningsen förändringar att ske vilka fordrar mycket i fråga om snabb anpassningsförmåga. Det är därför lämpligt att här skissera utbildningen av de officerare, som blir ansvariga för utformningen av RAF i framtiden.

RAF COLLEGE CRANWELL

De kadetter som rekryterats till RAF College Cranwell (viss motsvarighet till Flygvapnets Krigsskola, F20 i Uppsala) har tagits direkt från skolbänken vid 18 års ålder. Detta har slagit väl ut under ca ett halvt sekel.

Från år 1972 kommer emellertid de kadetter som antas vid RAF College att börja först efter viss universitetsutbildning. Syftet med denna utbildning är att ge möjlighet för blivande officerare att vidga sin utbildningsstandard innan de börjar ägna sig åt de speciella läroämnena som är viktiga för en framgångsrik RAF-karriär. Genom att införa denna utbildningsgång väntar man sig — bortsett från den formella intellektuella träning som i sig ryms i universitetsstudier — att de blivande officerarna redan från början fått vidgade vyer.

Sedan universitetsstudierna fullföljts, och under vilken tid man ges viss flygutbildning vid en University Air Squadron, dvs en RAF-division som handhar flygutbildningen av de universitetsstudierande, fortsätter kadetterna till Cranwell för militär

- utbildning, omfattande även fortsatt flygutbildning. Utbildningen här gör dem mogna för flygslagsutbildning.

STAFF COLLEGE BRACKNELL

Utbildningen för stabstjänstgöring inom RAF kommer även i fortsättningen att ske vid Bracknell, men Staff College i Andover har upphört. Högskolan i Bracknell har nyligen byggts om och har nu goda resurser för högre stabsutbildning.

Utvalda officerare genomgår här en utbildning utformad så att deras analys- och bedömningsförmåga utvecklas, samt i muntlig och skriftlig framställningskonst. En stor del av undervisningen sker tillsammans med kolleger från de båda andra försvarsgrenarna, elever som genomgår liknande kurser vid marinens och arméns stabshögskolor. Nyutvecklade metoder i konsten att leda och genomföra olika typer av verksamhet studeras också.

Elever från andra länders flygvapen kommer även i fortsättningen att välkomnas som deltagare i utbildningen.

Man kan därför vänta sig att den viktigaste faktorn i varje stridande förband, ledarnas skicklighet och förmåga, kommer att kvarstå på den höga nivå som krävs för att planera för framtiden, för att skapa

fullvärdiga medarbetare till den komplicerade apparat som försvaret utgör. Och att rätt handha och underhålla de flygplan och vapensystem, med vilka RAF nu utrustas!

ORGANISATIONSINDELNING

Royal Air Force organisation i Storbritannien har nyligen ändrats. Antalet commands har skurits ned med hälften, från åtta till fyra. Fighter, Bomber, Coastal och Signals Command har bakats in i det nya Strike Command. Flying Training Command har tillsammans med Technical Training Command blivit ett enda Training Command. (Se tablån sid 17.)

Vidare har Transport Command tillförts ytterligare uppgifter, och fått benämningen Air Support Command.

Dessa förändringar är slutgiltiga och torde inte kräva många justeringar under 70-talet.

FLYGPLANTYPER

För att kunna fullgöra sina olika uppgifter måste RAF — så långt detta är ekonomiskt möjligt — stå i första linjen vad gäller flygmilitärt kunnande och kompetens.

Mönstret för ombeväpning i fråga om flygplan under de kommande tio åren är nu rätt klart. De nio flygplantyper som tas

i tjänst är Buccaneer, Harrier, Nimrod, Jaguar, Jet Provost Mk 5, Phantom, och — i fråga om helikoptrar — de fransk-brittiska produkterna SA 330 Puma, SA 341 Gazelle, och WG 13.

Under senare hälften av 70-talet väntas MRCA, Multi Role Combat Aircraft, dvs det brittisk-lysk-italienska enhetsflygplanet, börja tillföras förbanden och få ett flertal operativa uppgifter.

RAF kan därför se med tillförsikt mot sina uppgifter i framtiden även om det otvivelaktigt sker snärrer förändringar i de metoder som kommer till användning, och i utnyttjandet av förbanden.

TRANSPORTUPPGIFTER

Planläggningen måste baseras på förmåga att förflytta flygplan, trupp och materiel snabbt och effektivt. Därför är en relativt stor strategisk transportflygstyrka livsviktig, för medellånga och korta distanser lika väl som långa.

De strategiska fjärrtransportförbanden i RAF består av ca 50 flygplan med lång räckvidd. De flygplantyper som ingår i dessa transportförband är Britannia, Belfast, VC-10 och Comet 4. De är stödda av den mest mångsidiga av luftens arbetshästar, C-130 Lockheed Hercules.

RAF har mer än 60 av dessa i sin tjänst. Hercules kan användas för fjärrstrategiska transportuppgifter eller för transporter inom ett visst begränsat avsnitt. De turbopropdrivna Britannia har gjort utomordentliga insatser sedan år 1958. Valet av efterträdare är ovisst, då så många och effektiva civila flygplan nu tas fram. Vilket än valet blir kommer Britannias efterträdare nästan säkert att innebära anskaffning av ett färre antal mycket större flygplan.



- Nykonstruktionen Harrier, närmast på bilden, samarbetar intimt med Phantom. (Den senare är försedd med brittiska Rolls-Royce Spey-motorer.)



- En fyrrupp Jet Provost, skolflygplanet, paradflyger över RAF Cranwell.



● The Red Arrows — "De röda pilarna" — är ett uppmärksammat uppvisningsförband. Här visar "the Gnats" aerobatik i den högre skolan över Farnborough.

● Lufttankning spelar en betydande operativ roll, inte minst i strategiska sammanhang. Här tjänstgör 'bombaren' Victor som flygande tankvagn vid en övning med Sea Vixen och Buccaneer.

LUFTTANKNING

Lika väl som transportförbanden är viktiga för RAF vid basering av flygförband och andra militära styrkor snabbt, är möjligheterna till bränslepåfyllning i luften viktig för att undvika tidsödande mellanlandningar.

En stor flotta tankflygplan kommer utan tvekan att bli av än större betydelse med hänsyn till de nya försvarsarrangemangen i Malaysia/Singapore-området.

De tankflygplan som nu gör tjänst är speciellt anpassade medeltunga bombflygplan av typ Victor, och man kan vänta sig en avsevärd ökning i nuvarande antal flygplan av denna typ i tankflygtjänst. Bränslepåfyllning i luften kan ske till Lightning, Phantom, Harrier och Buccaneer, och för transportflygplan av typ Belfast. Jaktflygplanet Jaguar och MRCA, enhetsflygplanet, kommer även att utrustas för lufttankning.

Som en illustration till effektiviteten i bränslepåfyllning i luften kan det vara värt veta att i maj i år två Phantom flög från Storbritannien till Singapore non-stop. Distansen mäter ca 14.000 km, och flögs på 14 timmar och 9 minuter med bränslepåfyllning i luften från Victor. Denna typ av operativa övningar kommer även i fortsättningen att ske då och då.

ATTACKUPPGIFTER

RAF kommer intill mitten av 70-talet att behålla Vulcan 2 ingående i Strike Command och i Near East Air Force, flygstyrkan för Mellersta Östern, för insatser med ostydda vapen, dvs bomber av konventionell typ och taktiska kärnvapenbomber, båda fällda enligt "fritt fallande-principen". Vulcan löstes från sina uppgifter som kärnvapenbärare i mitten av år 1969; rollen som

kärnvapenbärare har övertagits av Polaris-ubåtarna ur Royal Navy. Vulcan ingår nu i NATO-förband. Vissa förband är baserade på Cypern och flygstyrkan är tillgänglig därest omständigheterna så kräver.

Även om MRCA, enhetsflygplanet, ej får anses som en direkt ersättning för Vulcan kommer det att vara kapabelt att ta över vissa av de attackuppgifter som avsetts för Vulcan-förbanden.

Buccaneer avses för inträngande attackuppgifter över land, liksom för maritima attackuppgifter. Den totala Buccaneer-styrkan kommer att omfatta mer än 100 flygplan då RAF övertagit de flygplan som för tillhör Royal Navy. De tidigare versionerna av Buccaneer kommer att moderniseras med nya elektroniska hjälpmedel, för att förbättra slagkraften som attackflygplan.

NÄRSTÖDSUPPGIFTER

Jaktflygplan av typ Phantom och Jaguar kommer att avdelas för närstödsuppgifter. Mer än 160 Phantom står till förfogande när de flygplan typ Phantom som är i tjänst inom flottans flyg överförs till RAF.

Phantom avses samverka med Harrier, och planeringen gäller främst huruvida Phantom skall användas för attack- och spaningsuppgifter i de bakre områdena av

en krigsskådeplats, och Harrier sättas in för liknande uppgifter i de främre områdena så att fördel kan dras av denna flygplantyps extremt korta anflygningstid. Harrier kommer att baseras på större RAF-flygplatser men avdelas för framskjutna stöd-områden i kritiska situationer.

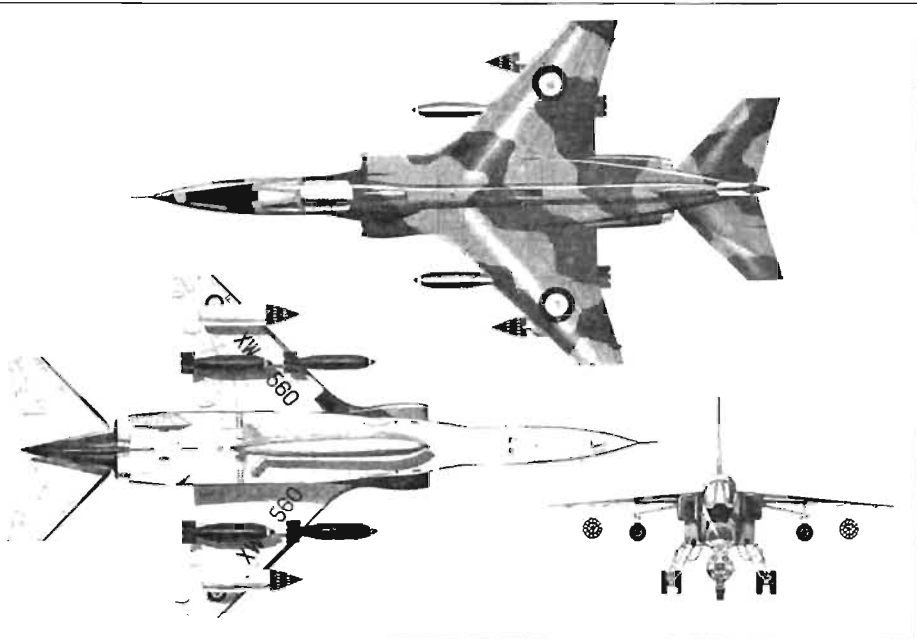
Från dessa framskjutna områden kommer de att vara tillgängliga för stöd åt militära markförband. Det nya jaktflygplanet Jaguar, avsett även för attackuppgifter, kommer att 1972-73 överta de uppgifter som tilldelats Phantom. Detta flygplan återgår då till rena jaktförsvarsuppgifter.

LUFTFÖRSVAR

Lightning har varit RAF:s standardjaktplan i några år nu. Beväpningen utgörs av robotar Red Top, 30 mm kanoner och jaktraketer i kapslar.

Phantom — med två Rolls-Royce spymotorer och utrustad med mer modern elektronik samt jaktrobotar — kommer sannolikt visa sig vara än mer effektiv. Den ersätter Lightning när Jaguar övertar markattackuppgifterna från Phantom. Insättande av en "air superiority fighter" likvärdig den amerikanska F-14 och F-15 avses ej för 70-talet då bla kostnaderna skulle bli avskräckande.

- Det brittisk-franska projektet Jaguar, här i treplansklass. Flygplanet avses även för lufttankning, för att vidga det strategiska användningsområdet.



Nytt lönesystem konkurrenskraftigt för

ter ersätts successivt med den brittisk-franska produkten SA 330 Puma, som går ut i förbandstjänst i år. Den kommer att användas som stöd åt de flygplan Harrier vilka avdelats till avlägsna baser. Man kan vänta sig att Puma-helikoptern under 70-talet kompletteras med en helikopter som avses för tyngre lyft. En sannolik möjlighet är en version av Sea King.

Ytterligare två projekt är, som tidigare nämnts, SA 341 Gazelle och WG 13, båda byggda på fransk-brittisk samarbetsbasis. Dessa är tänkbara ersättare till Whirlwind-helikoptern för utbildnings- och sambandsuppgifter. Flygräddningsuppdrag med helikopter kommer även i fortsättningen att ske under ledning av Strike Command.

UTBILDNINGSUPPGIFTER

Mer än 100 Jet Provost Mk 5 har hittills beställts för grundläggande flygutbildning. Denna version med tryckkabin kommer att få tjäna hela 70-talet ut. De flygplan av typ Gnat och Hunter som nu används vid skollning på jetflygplan kommer antagligen att ersättas med ett enklare jetdrivet skolflygplan. Utformningen av detta projekt övervägs nu.

vila Comet) som ersättning för gamla kolvmotordrivna Shackleton innebär en stor förbättring i slagkraften vid bevakning av u-båtar och övervattensfartyg med samma operativa uppgifter.

Nimrod är för det enda jetdrivna fjärrspaningsflygplanet hittills i världen. Det har goda prestanda och med de nya system för uppläckt av u-båtar som utvecklats och nu tas i tjänst kommer Nimrod sannolikt att visa sig vara ett ytterst effektivt vapen till sjöss i många år framåt.

HELIKOPTERNS ROLL

Helikoptern kommer även i fortsättningen att spela en betydande operativ roll inom RAF. Den vanligaste helikoptern för tunga transporter är nu Wessex. Denna helikop-

Man kan dock vänta sig att jaktversionen av MRCA kan tas i tjänst för luftförsvarsuppgifter under senare delen av 70-talet. Detta flygplan kommer då att användas på låga och medelhöga höjder, möjligen beväpnat med jaktrobotar mot mål på höga höjder (snap-up robotar) eller mycket låga höjder (snap-down robotar).

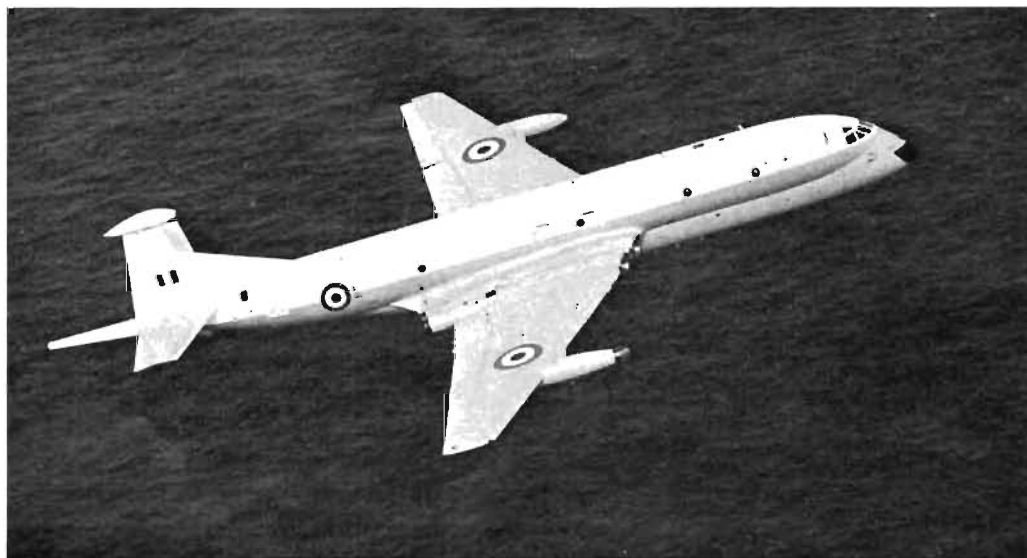
Luftvärnsförband kommer även i fortsättningen att utrustas med Bloodhound Mk 2. (Samma typ av luftvärnsrobot som i Sverige. Red. anm.) Markstridsförbanden i RAF:s flygplatsförsvaret — RAF Regiment — utrustas även i fortsättningen med robot typ Tigercat. Inom kort kommer även det ytterst effektiva Rapier-systemet att ingå i förbanden för läghöjdsförsvaret vid punktmål.

Nuvarande försvarspolitik innebär att RAF blir ansvarigt för luftområdesförsvaret för flottans del när hangarfartygen tas ur tjänst. Detta kommer antagligen att ske i slutet av 70-talet. Stöduppgiften kommer i så fall att ges från baser på kusten, men RAF-förare kan antagligen även få operera med V/STOL-flygplan baserade på fartyg av olika slag som i framtiden konstrueras för att utnyttjas på detta sätt.

MARITIMA SPANINGSUPPGIFTER

Den uppgift maritim spaning utgör är av ökande betydelse, och introduktionen av flygplan typ Nimrod (utvecklat ur den ci-

- Spaningsbjässen Nimrod — för maritima fjärrövervakningsuppgifter främst — innebär ett flint tillskott i bekämpning av bl a ubåtar.



trivselvapen brittiska försvaret

En ersättare för Chipmunk blir nödvändig vid mitten av 70-talet, och flygplan Bulldog tycks vara det mest lovande lätta kolvmotordrivna skolflygplan som står till förfogande. (Samma flygplantyp som beställts för svenska flygvapnets räkning. Red. anm.).

LÖN EFTER PRESTATION

RAF är en försvarsgren med uteslutande yrkesfolk. Värnpliktiga finns ej i organisationen. Följaktligen kan högsta tänkbara yrkeskunnande krävas på tjänstens alla nivåer.

Den 1 april i år infördes ett nytt militärt lönesystem inom hela det brittiska försvaret. Detta var resultatet av två års studier i fråga om den grad av ansvar och skicklighet som försvarsanställda måste ha. Deras löner jämfördes med de arbeten inom den civila sektorn som krävde motsvarande ansvars- och kunskapsmått. I flertalet fall framkom att civila löner var högre. Följaktligen har lönerna för brittiska försvarsanställda ökat för att komma i nivå med civila motsvarigheter.

För att kompensera för oregelbundenheten och annat som präglar tjänsten inom försvaret ökades lönerna ytterligare med fem procent för män och en procent för kvinnor. Detta lades på den militära grundlönen. Alla försvarsanställda, män som kvinnor, har därför numera bättre betalt än de civilt anställda med vilka de kan jämföras.

FRAMTIDEN

Royal Air Force motser med full tillförsikt 70-talet. Den utrustning som tillförs RAF motsvarar de uppgifter som förutses för framtiden. Det intresse och den lockelse som ligger i möjligheten att få flyga, i att arbeta med och betjäna de invecklade vapensystem som ett modernt flygvapen behöver, attraherar säkert även i framtiden de bäst lämpade unga männen till RAF-tjänsten. De som nu tjänar RAF kommer utan tvekan att även i framtiden övervinna de svårigheter som 70-talet innebär — precis som deras föregångare gjort.

Det kan därför med fog hävdas, att RAF även i framtiden erbjuder yrken värdiga dem som vill hänga med i den snabba utvecklingen inom flygteknologin.



KORTA DATA OM FÖRFATTAREN

Group Captain B. Brownlow är en RAF-pilot med omfattande erfarenhet av flygtjänst och stabstjänstgöring. Han har varit verksam såväl inom bomb- som markattack- och fjärrtransportflyg. År 1958 utexaminerades han från Empire Test Pilots' School (samväldets skola för provflygare) och tjänstgjorde som provflygare i tre år vid Royal Aircraft Establishment i Farnborough med uppgifter delvis motsvarande vår Forsökscentral på Malmslätt.

Under sin stabstjänstgöring har han bl a haft posten som ansvarig för den operativa målsättningen för flygmateriel inom det brittiska försvarsministeriet, och han har även tjänstgjort som lärare vid RAF Staff College Bracknell, motsvarande vår Militärhögskola, MHS/F.

Group Captain Brownlow utnämndes till försvars- och flygattaché i Sverige i mars 1969.

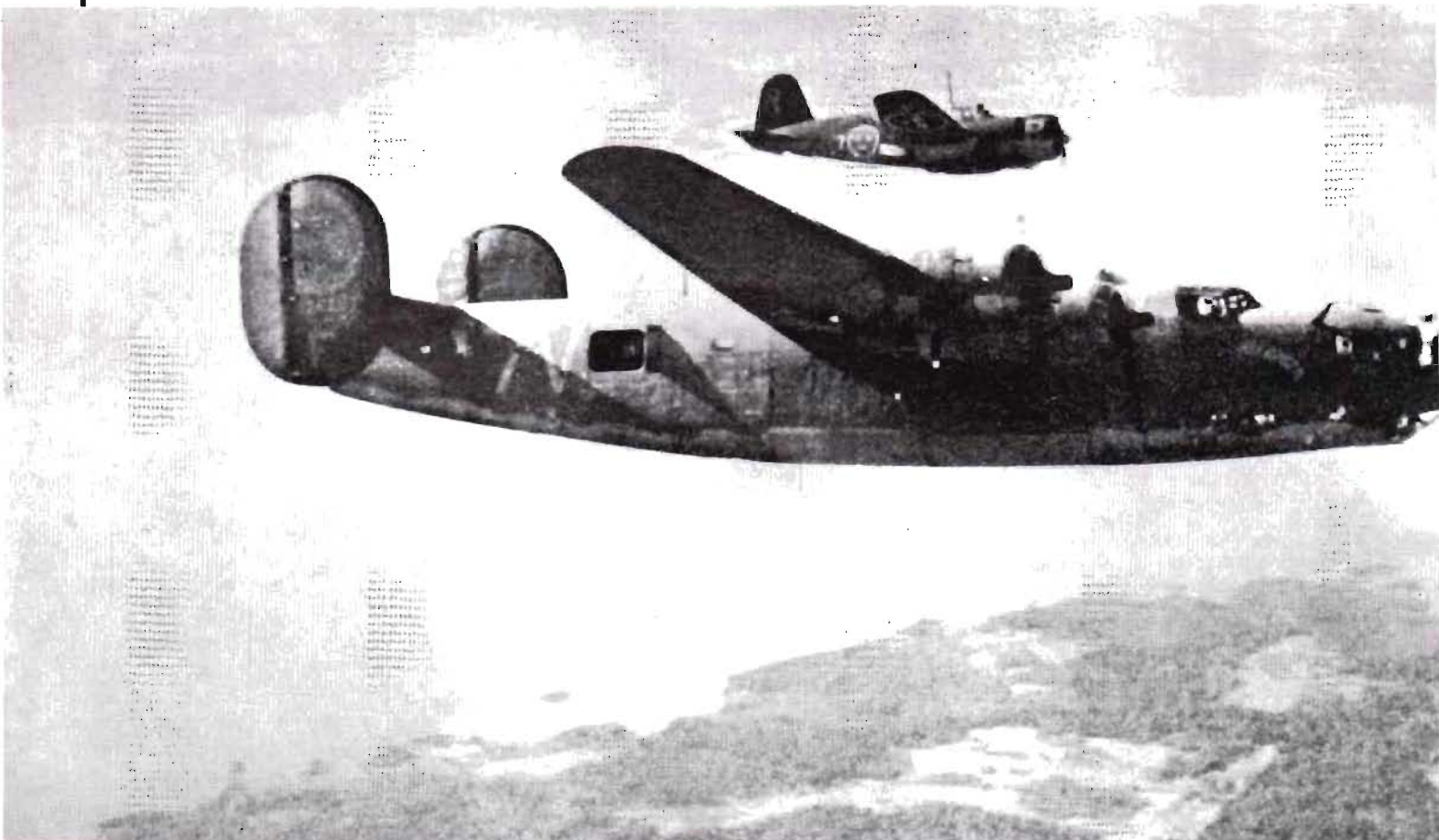
Åsikter framförda i denna artikel är författarens egna, och får inte tolkas som officiella.

* * *

Översättning: Lennart Olander, FS/Press.

- Det brittisk-franska helikopterprojektet SA 330 Puma avses operera bl a som stöd åt Harrier-förbanden.





Sverige och andra världskriget

☆☆ Åren 1939–45, under tiden för det andra världskriget, undgick Sverige bl a genom en rad lyckliga tillfälligheter ödet att tvingas in på det ena eller det andra av de krigförande stormaktsblockens sida. Vårt land befann sig – som förut skildrats i FLYGvapen-Nytt – i förstärkt försvarsberedskap för att bevara Sverige från fiendtligheter. ☆ ☆ Vi blev den tiden ofta påmind om krigets och krigsfarans närhet. Ett exempel härpå var de ofta hitkommande objudna flyggästerna från krigförande länder. De nödlandade, havererade, störtade, nedtvangs till landning eller kom på annat sätt. I krigets slutskede deserterade ett flertal tyska flygbesättningar med sina plan hit från de sönderfallande tyska fronterna öster, söder och väster om vårt land. ☆ ☆ ☆

▲ Kontrollflygning av den internerade och kontinuerligt underhållna utländska flygmaterielens funktion måste då och då företas. Här en B-24 Liberator ur US 8th Air Force under sådan flygning i april 1945 över Vänern. Ett svenskt Saab B 17-plan ur F7 bevakar. □ T h: Ett av de i allt ca 110 tyska plan, som under kriget hamnade i Sverige. Tvåmotorigt radarutrustat allväders- (natt-) jaktplan Junkers Ju 88. Nödlandade 6 oktober 1944 på Bulltofta efter felflygning över moln. Återlämnat (efter förhandlingar) i februari 1945.



Flygvapnet "värd" för 342 krigsgäster

författare:
överstelöjtnant
nils kindberg



Flygvapnets främsta uppgift under den förstärkta försvarsberedskapen 1939—45 var att söka åstadkomma den spaning och det försvaret av Sveriges luftrum som det vid upprepade tillfällen kritiska läget nära vårt land påkallade.

De krigförande makternas flygoperationer intill och ibland to m ovanför svenskt sjö- och landterritorium liksom direkta följder av luftstrider m m i vår närhet ledde emellertid också till andra krav på flygvapnets ledning, materiel och personal. Ett av dessa var att ta hand om, bärga, reparera och i sinom tid återställa eller utväxla de många främmande krigsflygplan m m — i allt över 340 plan och ca 10-talet tyska robotor — som under beredskapstiden hamnade i Sverige.

En tät följd av nödlandningar, felnavigeringar, störningar, nedskjutningar, nedtvinganden genom ingripanden från svenskt beredskapsflyg m m inträffade från det andra världskrigets första dag 1939 till nära nog dess sista före vapenstilletandet i maj 1945. Med början 1942 och särskilt 1944—45 kom vidare ett flertal tyska plan hit, av växlande slag och storlek, vilkas besättningar och extrapassagerare flytt eller deserterat från Nazitysklands sönderfallande fronter och hemort.

Det svenska flygvapnet orsakades av alla dessa många händelser i luftkrigets periferi en massa extra arbete och kostnader m m för att ta hand om flygplanen, och för att förplåga, förlägga, bevaka och under medverkan från försvarsstaben m fl internera besättningarna. Så småningom, i allmänhet först efter maj 1945, hemsändes mellan 1000 och 2000 man utländsk flygpersonal, som ingått i de många planens besättningar m m, när de hamnat i Sverige.

DET BÖRjade 1939...

En under spaningsflygning över Östersjön under de sista augustidagarna av besättningen övergiven tysk flygbåt Do 18 drev då i land på Ölands östra kust som vrak. I slutet på september nödlandade ett annat tyskt spaningsplan, typ He 60, för motorfel på Ystad redd. Ett polskt plan, som flytt undan tyskarna, nödlandade på Gotland.

Vintern 1939—40, under Finlands försvarskrig mot Sovjet, nödlandade ett tiotal av Finlands i England köpta jakt- och spaningsplan under flygning hem via Norge och Sverige, på olika platser i mellersta Sverige. Ett av dem fördes av kapten Reino Artola, senare generallöjtnant och kommandör (chef) för Finlands flygvapen. De bistods på olika sätt och hjälptes vidare till sin bestämmelseort.

Under samma tid och ca en månad till medverkade Sveriges flygvapen dels med egna organ — flygflottiljer och flygverkstäder — dels via den svenska civila flygindustrin m m, till montering, översyn, modifiering, reparation och vidareförpackning till Finland av materielen. Först gällde det ca 150, därefter förberedelsevis över 200 av finska staten i Storbritannien, Frankrike, Italien och USA köpta jaktplan och bombplan. Det blev en rätt så kraftig extra arbetsbelastning för det svenska flyget och för vår industri, vid en tid då vårt eget läge snabbt blev alltmer faro- och arbetsfyllt.

UNTERNEHMEN WESERÜBUNG

Det tyska storanfallet juni 1940 på Västfronten föregicks av det strategiskt motiverade, men för de utsatta länderna Danmark och Norge ödesdigra tyska blixanfallet i april, som för dem ledde till över fem års tysk ockupation.

Det fanns då mycket som tydde på, att också Sverige skulle bli anfällsamt. Ope- ▶

rationen gick under det tyska täcknamnet Unternehmen Weserübung. Hitlers och Görings flyg spelade tiden 9 april—10 juni huvudrollen för operationens genomförande. Närmare ett 20-tal tyska plan hamnade därunder på svensk mark — nedskjutna, nödlandade, med sinande bränsle, felnavigerade eller vinddrivna. Ett flertal av dem var tremotoriga Junkers Ju 52, den då vanliga trafikplantypen. Tyskarna hade anpassat dem för transport av fallskärmsjägare och luftlandsättningsstrupp, krigsmateriel, förplägnad, sjukvårdsutrustning, drivmedel m m.

Ju 52:orna kom särskilt till användning vid intagandet i Danmark av bl a Störströmsbron (mellan Falster och Själland) samt av två flygfält vid Aalborg (på norra Jylland). I operationerna mot mål i Norge märktes särskilt Ju 52-planens betydelsefulla medverkan till att ta Oslo-Fornebu och Stavanger-Sola m fl flygfält samt besättandet av de viktiga hamnarna Bergen, Trondheim och Narvik i norr.

JU 52 PÅ FJÄLLTOPP

Det första av de i Sverige nödlandade Ju 52-planen satte sig på hemväg, utan bensin, på Väners ins utanför Mariestad. Ett andra sköts ned av svensk luftvärnsstrupp nära I 17:s kaserner i Uddevalla, när det försökte nödlanda. Tre döda. Ett tredje — på hemväg från fallskärmsföretag till Narvik — nödlandade så långt österut i Sverige som i Hälsingland. En annan Ju 52:a, som våren 1940 också varit på hemväg från Narvik, hittades först på senhösten av svenska samer, övergivet och oskadat, på toppen av det ca 1.500 m höga Lapplandsfjället Vaulatjokko, strax norr om Polcirkeln, nära gränsen till Norge.

Flygvapnets Jämtlandsflottilj — F 4 på Frösön — organiserade och genomförde på vintern 1941 framgångsrikt planet bärning från fjälltoppen och dess vidaretransport till svensk Norrlandshamn. Två Heinkel He 111 (tvåmotoriga bombplan) landade 1940 på Gotland, efter uppdrag i

- Noparti med vapen på ett av de över 70 tunga amerikanska bombplan Boeing B-17, som sökte nödhamn i Sverige 1943—45 under 2:a världskriget. Planet "Lakanuki" (troligen indiskt namn) är av typ B-17 F.



Norge. Besättningarna uppgav, att stark västlig vind ovanför slutet molntäcke drivit dem så långt österut under hemflygningen till Tyskland.

Ett av dem brändes av sin besättning, det andra blev på sensommaren 1940 utväxlat mot ett svenskt plan Ju 86 (B 3), som under strategisk spaning över södra Östersjön fått motorfel och mäst nödlanda på en nordtysk flygbas. Ett tyskt plan Heinkel He 111 blev i slutet på april 1940 nedskjutet vid Kovikshamn i Bohuslän, av ett svenskt beredskapsplan, en S 5:a ur Roslagens flygflottilj, baserat på västkusten.

35 "GÄSTER" 1940

Det fortsatta kriget 1940 om Norge ledde i september—oktober till brittiska nödlandningar i Sverige.

Tre enmotoriga plan — två Blackburn Skua och ett Fairey Swordfish — tillvaratogs i respektive Lappland, Jämtland och Ängermanland. Ett tvåmotorigt bombplan Handley Page Hampden (samma typ som tidigt på 30-talet av vår dåvarande regering beställts till Sverige), störtade över Öresund, eventuellt efter nedskjutning med luftvärn nära Hälsingborg. Under krigsåret 1940 hamnade i allt 35 utländska plan på svenskt område.

Ar 1941 gick antalet i Sverige landade utländska krigsflygplan ned till endast 13. Därav var tio tyska, två brittiska och ett ryskt. Det sistnämnda drev, två månader efter det rysskriget i öster börjat vid midsommar, obemannat i land på Fårön norr om Gotland. De två brittiska planen var bombplan, som störtat eller nödlandat i Skåne. Båda brann upp.

Vid den tiden och något därutöver hade västmakternas flygpersonal order att bränna upp sina plan, om de måste landa i Sverige. Det antogs på högre håll i väster antagligen att planen kunde råka i tyska händer. Krigsflygplan har ju en hel del militär utrustning, som vapen, radio- och fotomateriel, kartor och signalkoder m m, som inte bör få komma till motsidans kännedom.

TYSK "GENVÄG"

De tyska flygplanen till Sverige 1941 var

oftast sådana, som på väg från tyska flygfält i Norge eller på väg dit från tyskbebyggade flygfält i Nordfinland eller i ryska Murmansk-trakten tagit "genvägen" över svenska Norrbotten och Lappland. De hade därunder nödlandat i Tornedalen, vid Gällivare eller nära kusten, ej långt från Skellefteå. I ett fall rörde det sig om ett Ju 52-plan i "tillåten" kurirtrafik Norge—Finland via Sverige. Det nödlandade i södra Värmland och måste hjälpas därifrån på en provisorisk startbana av plank.

Ar 1942 gick antalet utländska nödlandningar i Sverige ytterligare ned något, till blott elva. Därav var sju tyska och fyra brittiska. I de sju tyska fallen spårades åter sambandet med flygningarna Norge—Finland.

Ett tyskt Fieseler Storch-plan, med en elssassare som pilot, omhändertogs nära Arjeplog i Lappland. Denne var den förste desertören från Luftwaffe. Det blev många senare under de tyska nederlagens år 1944 och 1945.

LUFTSTRID ÖVER SVERIGE

Av 1942 års brittiska plan hit var ett av typ Spitfire, fotospaningsversionen. Det ha-

- Tyskt tremotorigt transportplan Junkers Ju 52-3 m, nödlandade våren 1940 i norra Lappland på fjället Vaulatjokkos topp, ca 1.450 m ö h. Hittat av samer efter många månader. Planet's uppdrag: fallskärmsstrupps insätt-



de varit på uppdrag till Norge, störtade i nordvästra Härjedalen och totalförstördes. Piloten räddade sig med fallskärm.

De tre andra förlorade brittiska planen var alla bombplan. Ett nödlandade i Skåne och brändes. Ett sköts ner av tyskt luftvärn i Helsingör-trakten och bärgades som vrak i Sundet, nordväst Hälsingborg.

Det sista av de tre förföljdes efter sitt uppdrag över Norge långt in i Lappland av tyskt jaktflyg. Efter luftstrid sköts det ner ca 60 km nordväst Arjeplog, i Lapplandsfjällen. Blott två man av den i allt sex man starka besättningen på planet kunde, svårt sårade och efter svåra strapatser, ta sig fram till en svensk militärförläggning.

KULMEN ÅR 1944

Ar 1943 — i andra hälften av januari — fattade Churchill och Roosevelt det för krigets fortsatta förlopp viktiga Casablancabeslutet.

Dessa två samt övriga västmaktsledare kom då överens om att främst med flyg nedkämpa Hitlers Tyskland. Massiva och

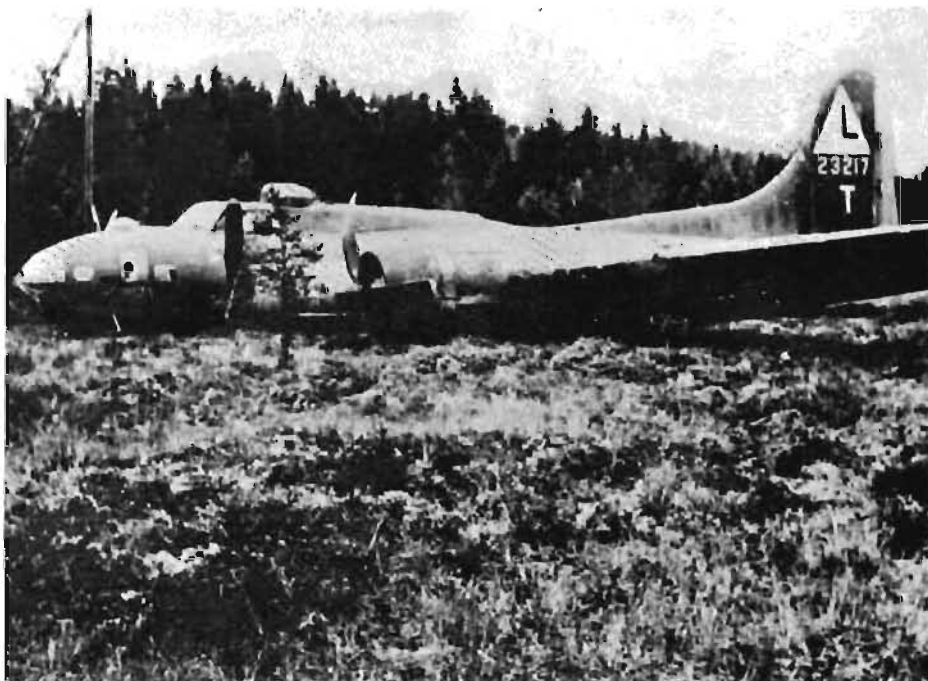
Ihållande brittisk-amerikanska bombanfall dygnet runt mot stridskrafter, kommunikationer, industri och hemort skulle bringa fienden på fall. Under andra halvåret 1942 hade luftoffensiven mot Tyskland minskat något. Under 1943 tilltog den och antalet i Sverige hamnade utländska krigsflygplan ökade.

Då började också amerikanska plan ingå i de till Sverige kommande. Bl a märktes tidigt åtta tunga fyrmotorsbombare från USA. Antalet i Sverige omhändertagna utländska plan kulminerade 1944, med över 160 st, varav 120 amerikanska.

Det sista och avsevärt kortaste krigsåret 1945 (endast ca fyra krigsmånader i Europa) blev antalet mindre, blott 87 plan i allt. Därav var 54 tyska, 19 brittiska och 14 amerikanska. Vi återkommer nedan till detta och till totalsiffrorna för hela beredskapstiden 1939—45 — över 340 plan och nära 10-talet tyska robotar (sk vedergällningsvapen), allt ganska märkliga siffror.

KURIRPLAN MED KULSPRUTA

Bland 23 år 1943 här hamnade plan märktes bl a två tyska kurirplan typ Ju 52. Ett av dem nödlandade i februari på en skogig



- Amerikanska Boeing B-17 F "Georgia Rebel" på Vännacka mosse i Värmland. Nödlandat pga skottskador m m efter uppdrag i Norge. Reparerat och ombyggt av SAAB till trafikplan. Övertaget av AB Aerotransport för tjänst hos SILA (Svensk Interkontinental Lufttrafik AB) år 1946.



lande. Dess besättning troligen på skidor in i Norge, anträffades aldrig. Planet nästan oskadat, bärgat genom F4:s försorg. Nedtaget från fjället och på flertal slädar fört till järnvägsstation vid Inlandsbanan f v b. ●

bergås i trakten av Lekvattnet i nordvästra Värmland, på färd från Finland till Norge.

Det planet vållade åtskilligt rabalder — på grund av slappt omhändertagande av besättningarna från därvarande svenska armétrupps sida, kulspruta ombord i strid med kurirflygavtalet m m.

Det andra kurirplanet nödlandade i slutet av juli på Rommehed i Dalarna, under en just då pågående svensk krigsövning i västra Sverige. Det omhändertogs omedelbart av därvarande flygvapentrupp.

Av de brittiska planen från 1943 kom ett Mosquitoplan i kurirtrafik i april till Barkarby vid Stockholm. Det hade blivit anfallat över Nordsjön av tyskt jaktflyg, men klarat sig bl a tack vare sin för dåtiden höga fart, ca 570 km/tim.

"MASSLEVERANSER" AV BOMBARE

Den 24 juli 1943 började "massleveranserna" av nödlandade amerikanska bomplan till Sverige. Den första var en Engelsbaserad fyrmotorig sk "flygande fästning" eller Boeing B-17, skönt bemälad och med fullständig beväpning m m. Efter företaget

mot tyskt mål i Norge hade planet på grund av motorfel måst söka sig hit. Väl inne över Sverige gick det ned på en mosse vid Vännacka, i södra Värmland, i Arjängstrakten.

Vårt flygvapen utnyttjade självfallet tillfället till ingående studier av plan, motorer, vapen och annan utrustning. Så småningom begagnade sig svenska staten av ett amerikanskt erbjudande att köpa flygplanet, liksom ett par liknande, något senare här nödlandade USA-plan. De överläts på civila ABA (A B Aerotransport), som uppdrog åt SAAB att bygga om dem till passagerarplan.

Kort efter krigsslutet i Europa 1945 kunde det för svensk lufttrafik på Nordamerika särskilt bildade bolaget SILA (SAS föregångare) börja använda planet i Atlanttrafiken. Men — vi fick också direkt militär nytta av de ofrivilliga "flyggästerna" hit till vårt land.

RADAR OCH ROBOTAR

I december 1943 störtade ett brittiskt fyrmotorigt bombplan Avro Lancaster, efter ett bombanfall mot Berlin och med svåra skottskador av eld från tyskt nattjaktflyg — på en frusen sjö i Småland, söder om Växjö.

Genom denna händelse och tack vare i planet anträffade, särskilda kartor, fick vi kännedom om bl a de nya, högst märkliga radionavigeringsmetoder, som brittiskt bombflyg och Engelsbaserat USA-flyg använde för att hitta fram till sina mål, under flygning över moln, i mörker och utan marksikt. En känd svensk flygofficer lyckades tyda de brittiska kartornas tecken.

År 1944 blev sedan toppåret — både i västmakternas i enlighet med Casablanca-överenskommelsen efterhand alltmer skärpta bombkrig mot Tyskland, och ifråga om antalet i Sverige omhändertagna, havererade eller nödlandade utländska plan. Ifråga om hitkomna tyska plan, var de både från den sönderfallande tyska östfronten och från Tyskland självt. I allt hamnade det året över 160 utländska plan här.

TYSK ROBOT REALITET!

År 1944 fick vi också ta hand om resterna av ca 10-talet tyska robotar. De var först av typ V.1. en aerodynamisk, självgående, flygplanliknande robot, med rammotor och

ca 600—800 kg sprängladdning. På grund av det surrande motorljudet av britterna kallad "Buzz-bomb".

Längre fram på sommaren föll en robot typ V.2 ner i östra Småland. Den var av lufttorpedliknande, sk ballistisk typ, uppskjuten i raketbana till stor höjd och därifrån nedfallande tämligen vertikalt. Driven av vätskeraketmotor och medförande ca 1.000 kg sprängladdning.

Det sistnämnda nya, "hemliga vapnet" blev ett bra byteskort på hand, när Sverige det året framgångsrikt förhandlade med Storbritannien om köp av brittisk luftbevakningsradar typ "Battle of Britain".

DRAMATISKA NÖDLANDNINGAR

Amerikanerna toppade listan år 1944 med 120 av de ca 160 hitkomna planen. Återstoden fördelade sig jämnt på Storbritannien och Tyskland.

De allra flesta av både de amerikanska och de brittiska planen var tunga fyrmotoriga bombare, av typer som Boeing Fortress, Consolidated Liberator, Avro Lancaster, H. P. Halifax m fl. Men också många tvåmotoriga, som brittiska DH Mosquito och amerikanska Lockheed Lightning ingick i skörden. Där fanns också enmotoriga jaktplan, bl a amerikanska NA Mustang — de användbara senare köpta av Sverige — och kända tyska Messerschmitt (Bf) Me 109 och Focke-Wulf Fw 190.

"INVASION" PÅ BULLTOFTA...

Antalet nödlandningar i Sverige ökade markant de dygn, då västmaktsflyget allt kraftigare anföll Berlin och andra nordtyska mål.

I allmänhet sökte sig särskilt de nödlandande amerikanska planen ned på Bulltofta och Rinkaby flygfält i Skåne. De "inleddes" dit av svenskt jaktflyg. Men även andra svenska orter, flygfält, skogar och obygd samt vattnen utanför svensk kust blev "slutstationer" för nödlandande eller störtande plan.

På Bulltofta, där vid den tiden Tionde ►



● RAF-ägt USA-byggt Lockheed Hudson spaningsplan nödlandade år 1944 på Säve invid Göteborg, efter bränslebrist (ev. feilflygning) över Nordsjön.

► flygflottiljen — senare döpt till Skånska flygflottiljen — då hade sin huvudbas, blev trängseln i luften och på marken vissa dagar oerhörd. En del av de tunga amerikanska planerna kolliderade med jordvallar i fältgränsen eller med varandra. Ett av dem råkade i brand efter en sådan sammanstötning.

Då många av planerna fortfarande hade icke fällda stridsbomber samt ammunition kvar ombord var riskerna för plan, besättning och svensk markpersonal på flygplatsen mycket stora. Rådiga personal ur flygvapnet ingrep raskt och lyckades med stor fara för egna liv få ut amerikanerna ur brasan. En bragd som fick svensk belöning efteråt.

21 FLYGPLAN DYGNSREKORD

Exempel på särskilt påfrestande dagar för den flygvapenpersonal, som skulle ta emot och omhändertaga utländska plan och deras besättningar, var bl a den 20 juni 1944.

Inte mindre än 21 tunga fyrmotoriga plan hamnade då här, de allra flesta på Bulltofta. Ett flertal andra dagar i juli, augusti och oktober kunde våra pojkar varje gång räkna in tioalet plan eller däröver. I oktober 1944 störtade ett amerikanskt fyrmotorigt Fortress-plan med full bomblast i en bergstrakt nära sjön Anten i Västergötland. Det blev en kraftig smäll när bomberna briserade — dess bättre utan förlust i människoliv. Hela besättningen hade hoppat fallskärm och räddats — utanför svenskt område.

Bland de 22 brittiska plan, som 1944 hamnade i Sverige, var bl a ca tioalet tunga bombare, som i slutet på augusti nödlandade eller störtade i södra Småland eller norra Skåne, till följd av sinande drivmedelsförråd.

FATAL KINNEKULLE-KOLLISION

Vidare märktes ett civilt plan typ Lockheed Lodestar, med över 10-åriga norska flygspiranter ombord, på väg till England. Lockheed-planet kolliderade i tät dimma med Kinnekulles högsta topp. Alla de ombordvarande — 12 personer — omkom.

Haveriet hände på en tid, då nutida varningsradar på flygplan för att förebygga kollision med bl a terränghinder, ännu inte hade kommit i allmänt bruk.

Bland tyskarnas ca 20 under 1944 i Sverige omhändertagna plan eller rester av sådana märktes bl a ett Messerschmitt (Bf) Me 110-jaktplan. Detta gav sig en aprildag, när det förföljdes av USA-plan, in över Skåne och började enligt rapporter beskjuta ett svenskt lätt livaknbatteri intill ett flygfält. Tilltaget blev dock värst för angriparen. Messerschmittplanet blev självt nedskjutet av vakna svenska beredskapspojkar ur fältförsvaret.

TYSKA DESERTÖRER

Tyskarna bidrog också under 1944 till vår samling internerade utländska plan med inte mindre än 15 sådana, som flytt eller deserterat från den vikande tyska östfronten i Baltikum, Polen och Nordtyskland. I flertalet fall var det än så länge mest tvåsitsiga spaningsplan o d.

I ett fall — den 31 oktober 1944 — var det en tremotorig flygbåt, fjärrspaningsplan typ Dornier Do 24, som en enligt uppgift ofullständigt flygutbildad flygmekaniker — med fästmo som enda övriga besättning — flög över till Hällevik på svenska Listerlandet, i sydvästra Blekinge. Paret hade

"stulit" flygbåten på dess tyska sjöflygstation på Östersjökusten.

Efter långa förhandlingar om köp infördes den ganska värdefulla flygfarkosten med svenska flygvapnets övriga sjöredningsplan. Som sådant gjorde Do 24:an god nytta här i Sverige, i flera år efter krigtidens slut.

"SJÖFLYGBJÖRN" BÄRGARBAS

Vi kom så in på 1945. Också det året blev i hög grad ansträngande för de flygvapnets organ, som sattes in för att ta hand om, bärga, undersöka, vårda och underhålla den utländska flygmaterielen.

Redan 1942 hade flygförvaltningen organiserat en särskild sektion för att svara för ledandet m m inom den omfattande bärgningstjänsten. Den fick från 1943 den gamle, nu bortgångne sjöflygbjörnen Albin Ahrenberg till närmaste chef. Dess arbete växte i ett.

Också på de svenska flygflottiljer — främst Västmanlands, Skaraborgs, Göta och "Tionde" — samt vid flygvapnets centrala flygverkstäder, rådde hög arbetspress. Den nämnda, dyrbara utländska flygmaterielens uppställning, tillsyn, vård och underhåll krävde sitt. Tekniskt högt utvecklade krigsflygplan och flygmotorer m m kunde inte bara stå stilla utan att användas — då skulle de snart bli obrukbara och värdelösa. Inte minst fuktskador i samband med långvarig utomhusförvaring blev alltför lätt en framträdande bov i dramat.

Personal ur vårt eget flyg, biträdd av och övervakande särskilt utlagen, internerad utländsk flygande och markteknisk personal m fl, sattes därför in för att regelbundet se till, underhålla och rutlnmässigt flyga alla de många utländska plan, som kunde komma ifråga för att bli återställda till respektive utländska flygvapen vid eller efter beredskapstidens slut.

KRITISKA SLUTMÅNADER

År 1945 blev det inte mer än ca fyra månaders aktiva flygoperationer i Europa. Italien slogs ut ur kriget redan 1943 och Tysklands en gång så mäktiga Luftwaffe

● "Krigsmålning" på en amerikansk B-24 Liberator, som nödlandade i Sverige. Bombfigurerna upptill tv om "krigsbarn" anger utförda uppdrag.



TABELL 1: Utländska flygplans nationalitet 1939—45:

År	Nationalitet							Summa plan	Anteckningar
	Tysk	Polsk	Finsk	Norsk	Rysk	Brittisk	Amerikansk		
1939	2	1	—	—	—	—	—	3	1) Ett bärgat först 1941
1940	19 ¹⁾	—	10	8 ¹⁾	—	4	—	41	
1941	10	—	—	—	1	2	—	13	2) Ett anträffat 1946, icke bärgat
1942	7	—	—	—	—	4	—	11	
1943	7	—	—	—	—	8	8	23	3) Ev 12 norska plan (obekräftat)
1944	22	—	—	—	—	22	120	164	
1945	54 ²⁾	—	—	—	—	19	14	87	
Summa	121	1	10	8	1	59	142	342	

TABELL 2: V = ("vedergämlings-")vapen (tyska):

År	Anträffade			Anteckningar
	V1 ¹⁾	V2 ²⁾	Summa ³⁾	
1943	2	—	2	1) Aerodynamisk, flygplanliknande, självgående robot 2) Ballistisk, lufttorpedliknande robot, med raketbana 3) Härutöver passerade ca ett tiotal tyska robotar 1944—45 svenskt område utan att falla ned här.
1944	3	1	4	
1945	—	—	—	
Summa	5	1	6	

TABELL 3: De utländska flygplanens fördelning på flygslag:

År	Stridsflyg				Spaningsflyg			Övriga flygslag				Summa flygplan
	Jaktflyg	Tungt bomb- (a-)	Lätt bomb- (a-)	Torped-	Fjärrspanings-	Arméspanings-	Marinspanings-	Transportflyg	Sambandsflyg	Övningsod.	Skol- och sport-	
1939—45	55	173	16	1	15	10	8	21	21	9	13	342



● Tysk flygplanbesättning efter landning 1944 på Bulltofta och internering. Tv dåvarande majoren Bill Bergman i förhör med den tyske flygplanchefen.

hade särskilt mot slutet av 1944 och under 1945 genom motsidans kraftiga, ständigt ökande flyginsatser reducerats till en bråkdel av sin styrka.

Antalet i Sverige nödländade, havererade och omhändertagna utländska plan blev därför under operationsmånaderna januari—maj 1945 inte mer än ca ett 90-tal. Man bör dock jämföra den siffran med 1944 års fem första månader, då motsvarande antal endast var något över 30.

Det var därför inte frågan om någon nedgång i påfrestningarna på Sveriges för omhändertagandet m m avdelade personal och verkstäder m fl. Det blev snarare en tredubbling av frekvensen, och ingalunda någon avmattning — trots krigsläget.

DESERTÖRPLAN DUSSINVIS

Ser vi sedan på de i luftkriget medverkande huvudaktörerna blev det i Europakrigets slutskede Tyskland, som stod för flertalet plan till Sverige, nära 55. Storbritannien bidrog med nära 20 och USA med ca 15.

Minskningen i antalet brittiska och amerikanska plan till Sverige 1945 sammanhänge — förutom med det nämnda mindre antalet krigsmånader det året — mest med att västmaktsflygets inhållande flyganfall mot Tysklands stridskrafter, industri och kommunikationer m m i det närmaste uppnått målet — Nazitysklands militära och ekonomiska sammanbrott.

Ökningen i antalet till Sverige ankomna tyska plan, relativt sett, berodde främst på fortsatt, stark frekvens i de tyska deserteringarna, både från östfronten, Norge och från egentliga Tyskland. De uppgick till inte mindre än ett 30-tal plan.

UTKASTAD . . .

Den 8 maj 1945 nödländade ett tyskt fyrmotorigt plan Focke-Wulf Fw 200 Condor på Torslanda flygfält invid Göteborg. Det befann sig på flykt från Oslo och var enligt utsago på väg till Afrika. En av besättningen saknades.

Eftersom han trots det tyska nederlaget ville hem till "das grosse Vaterland", hade han för att hindra Afrika-färden med en

av planets rörliga bakre vapen skjutit sönder en av dess fyra motorer m m.

Som tack för denna björntjänst åt de övriga ombordvarande sades han ha blivit utkastad från planet, medan det annu befann sig ute över Skageracks vatten.

"RYSKT KRIGSBYTE"

De många tyska plan, som efter sammanbrottet på östfronten flytt från av ryssar erövat och behärskat område i Baltikum m m, i allt ett tjugotal, krävdes av de ryska maktthavarna åter från Sverige som "ryskt krigsbyte".

Svenska regeringen biföll kravet och flygmaterielen lastades på ryska fartyg för transport österut.

Ett annat tyskt flyktingplan, en specialinredd Ju 52:a med lyxutrustning, fullastad med en talrik tysk familj och ca 1500 kg bohag m m, landade i början på maj 1945 på Ljungbyhed. Omsider såldes 52:an för att skaffa täckning för en del av planet orsakade kostnader.

J 22 RESPEKTERAD

Bland 1945 års amerikanska och brittiska plan märktes främst åtskilliga tunga bombplan, som efter bombanfall i krigets elfte timme mot tyska mål, på grund av stridskador, bränslebrist od sökte sig ned på svenska flygfält.

Förutom Bulltofta och Rinkaby i Skåne kom då också Torslanda vid Göteborg samt Trollhättan oftare in i bilden. De från 1940—41 nyuppsatta svenska jaktförbanden Göta flygflottilj (Säve) och Tionde flygflottiljen (Bulltofta) hade 1945 liksom dessförinnan fullt arbete med att leda in, i vissa

fall tvinga ned planen till landning på respektive fält.

Vi hade då också börjat få egna, svenskkonstruerade och svenskbyggda, för dåtiden snabba och välbeväpnade jaktplan J 22. De tillvann sig klar respekt från de utländska "gästernas" sida.

På svenska västkusten märktes bl a ett flertal nödländningar vid Torslanda, Trollhättan m m av brittiska Mosquito-plan. De hade varit särskilt insatta för att bekämpa de tyska flyg- och sjöförbindelser, som ännu fanns kvar mellan tyskarnas Norgestyrkor och hemlandet.

VUNNA ERFARENHETER

Sverige kunde — när kriget i Europa tog slut i början på maj 1945 — se tillbaka på ett krävande men på samma gång kunskapsgivande och lärorikt arbete. Vi kunde nämligen ta till vara och i många fall utnyttja de främmande flyggästernas flygplan m m till gagn för den svenska flyg- och vapenindustrins egna utvecklingsarbeten m m.

I några fall — som i fråga om några här nödländade Mustangplan — kunde vårt flygvapen få köpa dem i samband med krigsslutet. En del av de övriga planen — såväl amerikanska som brittiska och tyska — kunde köpas av oss och utnyttjas i svenskt civilt kommersiellt trafik- och annat flyg.

I allmänhet kvarhölls de internerade planen och deras besättningar i Sverige till beredskapstidens slut 1945. Vid några tillfällen — på särskild framställning och när berättigade skäl därtill kunde åberopas — ordnades frigivande tidigare. Det blev då oftast frågan om utväxling av samma antal plan och flygande personal m m från båda de krigförande sidorna ungefär samtidigt. ■



● Ett tyskt tremotorigt Dornier Do 24-fjärrspaningsplan kom 31 oktober 1944 efter flykt från nordtysk bas (desertering) till Hällevik på svenska sydkusten (Listerlandet). Köptes av flygvapnet och användes därefter som räddningsplan vid (dåv) F2.

Informationskurs i Hemmeslöv

Den årliga informationskursen för flottiljernas frivillig-officerare och frivilligassistenter hölls i år tiden 14–18 september i Hemmeslöv vid Båstad. Kursledare var nuvarande generalmajoren Hans Neij, och han assisterades av kaptenerna Lennart Carlson och Gösta Göthlund samt personalassistenten fru Ruth Bjarnolf från flygstabens frivilligdetalj.

Orienteringar om Riksförbundet Sveriges Lottakörer (SLK) och Flygvapenföreningarnas Riksförbund (FVRF) gavs även av företrädare för dessa frivilligorganisationer genom fru Elna Askerberg, SLK, och förbundssekreterare Folke Ejinsson, FVRF.

Målet för kursen var att ge ömsesidig information om riksdagens beslut om ökat stöd till frivilligorganisationerna, System 70. Tolkningarna av de nya ekonomiska bestämmelserna tilldrog sig särskilt stort intresse, och här gav major P G Thorstensson, intendent i Centralförbundet för Befälsutbildning, CFB, inblickar.

En nyhet var, att de regementsofficerare som har till uppgift att samordna frivilligdetaljens verksamhet på förbanden beretts tillfälle delta i kursen under en dag. I sin genomgång för dessa betonade general Neij särskilt behovet av att förbandens personal informeras om de frivilliga försvarsorganisationerna och dessas betydelse.

Den som ställer sig till förfogande för frivillig militär utbildning måste mötas med en positiv inställning från den fast anställda personalens sida. De frivilliga måste känna att deras insats uppskattas och ofervilja värderas.

**F
V
R
F**



Den nya utbildningsgiven, System 70, innebär att nya bestämmelser måste utarbetas. Därför anordnades under kursen grupparbeten med denna inriktning. Frivilligofficerare, -underofficerare och -assistenter deltog och mötte nya utbildningsfrågor, som ej hör till den dagliga rutinen. Resultaten av grupparbetena var mycket tillfredsställande och en hel del direkt användbart i de nya utbildningsbestämmelser som nu ska ges ut av chefen för flygvapnet. ■

Ca



Hej! Vilken tjej!

Vom kan sja detta rekord av GÖTA flygvapenförenings unga mästertytt, flyglotta Ingegård Gustafsson? Hon har under verksamhetsåret med kpist erövrat: Arméns skytte medalj (147 p), Fältskyttemärket i guld, Skidskyttemärket i silver, 1:a pris i FBU's fälttävlan "Höstträffen" samt 2:a pris i Göteborgs-Postens rikstävling. — Efter tre år som aktiv skytt! Fotograf BJORN HERMOND tog bilden medan Ingegård vilade på hanen. ■



Aldst - och störst

GÖTA FLYGVAPENFÖRENING firade den 10 oktober 30-årsjubileum på "Trägår'n" i Göteborg med ett hundratal deltagare från Strömstad i norr till Falkenberg i söder och ett antal hedersgäster med C F7 och FVRF:s förbundssekreterare i spetsen.

När luftbevakningscentralen i Göteborg organiserades år 1939 saknades framför allt specialutbildat befäl. Behovet var stort, och

snabbaste sättet att utbilda ansågs vara efter landstörmsmodell, dvs med en befälsutbildningsförening som anordnade fritidskurser.

Det kom så till, att kamratklubben "KK 1cG", som bildats 10 okt. 1940, blev FBU-förening. All personal vid 1c, som handplockades, skulle först provtjänstgöra och sedan utbildas — efter inval i klubben. En fackförening så god som någon!

Ett 50-tal vpl officerare, underofficerare och underbefäl utbildades i föreningens regi under krigsåren. Dess verksamhet har efter hand vidgats att omfatta nästan hela västkusten och all flygvapnets markpersonal. Den är numera inte bara landets äldsta utan även den största flygvapenföreningen, med närmare 500 medlemmar. ■

Boa



F18 bjöd på fin familjedag

Gripsholms och Stockholms flygvapenföreningar anordnade gemensamt en familjedag på F18 i Tullinge söndagen den 25 oktober. Arrangemanget skedde i samarbete med flottiljen. Ej mindre än 250 besökare hade infunnit sig.

Dagen inleddes med samling i matsalen där C F18, överste Sven Alm, hälsade välkommen och berättade om flottiljen. Tore Hast, styrelseordförande i Gripsholms flygvapenförening, redogjorde för dagens program. Han orienterade vidare om FBU, FVRF och flygvapenföreningarna, deras syfte och verksamhet, och uppehöll sig särskilt vid den lokala föreningens aktiviteter.

Efter avbrott för lunch fick deltagarna se ett konkret exempel på hur bastjänsten fungerar. En rote J 35F Draken landade, klargjordes snabbt och effektivt och fortsatte sedan på nytt uppdrag.

Kapten Peter Forsman gav i en uppvisning med Draken strålände bevis för flygplanets manövrerbarhet i skickliga händer.

Visningen av F18:s skyddshundar uppskattades livligt — inte minst av de yngsta. Ett speciellt inslag för denna kategori var Kalle Anka-filmer, som barnen kunde titta på — väl omhändertagna av flyglottorna Birgitta Andersson och Eva Gidlund. Under tiden fick mamma och pappa ta del av information om lägerkurser. En film från ett FBU-läger visades även. Givetvis var fruarna särskilt intresserade att få se hur fint det är ordnat för familjemedlemmarna på dessa läger.

För de nya premierna och andra ekonomiska fördelar, som gäller för frivilligutbildningen, redogjorde rustmästare Nils Ragnehag. Styrelseordföranden i Stockholms flygvapenförening, Gustav Hejdenberg, berättade om övriga fördelar som medlemskapet ger.

Ett antal flygturer utlottades bland deltagarna. Sammanlagt fick 38 deltagare följa med försäljningsledare Per Ydenius på en tur i ett enmotorigt civilt flygplan över Södertörn. ■

HÄNT VID FLOTTILJERNA • HÄNT VI

FLYGHISTORISKT

Svensk flyghistorisk förening (SFF) för-lade sitt årsmöte detta år till Malmen. Om-kring 120 entusiaster inom gebitet, främst från Stockholm, Malmö, Göteborg och na-turligtvis Östergötland, gjorde i början av november sitt intåg på gamla Malmen.

Bland de många intresserade återfanns generalen Nils Söder-berg, f d chef för flyg-förvaltningen, som blev ny ordförande i föreningen efter över-**F 3** ste Bill Bergman. Ef-ter tio års ordföran-deskap i SFF ansåg Bill Bergman någon annan borde överta spaken.

Naturligtvis återfanns också på mötet den man som mer än någon annan under sin cheftid på Malmen bidragit till att rädda och tillvarata den gamla flygmate-rielen, överste Hugo Beckhammar. Det var han som åren 1941—51 grundade det lokala flygmuseet på Malmen, i en gammal läger-hyddan från sekelskiftet. Det är denna sam-

ling, som i dag utgör stommen i det bli-vande flygmuseet i Linköping.

SFF:s årsmöte medförde att man på F3 ordnat två mindre utställningar av äldre flygplan, vilka naturligtvis blev ingående examinerade. Man fick även en beskrivning av det riktigt gamla på Malmen. Det kjar-gjorde för de besökande att de trampade på historisk mark — på ett Malmen som varit vapenövningsplats för östergötlands krigsfolk sedan 1500-talet. Samt inte minst

på ett Malmen, där det svenska militär-flygets vagga stod, och där flygbaronen Carl Cederström i ett hörn av heden startade Sveriges första privata flygskola för grundläggande militär flygutbildning.

Man fick även en redogörelse för musei-planerna i Linköping en titt på de verkligt gamla dyrgriparna i flygmuseiförrådet. ■

Carleson

ANSIKTSLYFTNING

Bansystemet vid flottiljen, som började byggas 1946—47 re'n, med 2.000 m rullbana till att börja med och senare, 1955—56, för-längdes till 2.600 m, har i sommar och i höst byggts om genomgripande. Banom-byggnaden har ägt rum tiden 27 juni—2 ok-tober, och alltså tagit en hel del tid. Men så har också en hel del blivit utträttat: ej

mindre än 200.000 kvadratmeter asfaltyta har belagts.

Rullbana, taxibana och vissa plattor har givits en tåligare beläggning, bla med tan-ke på UREA, och banbelysningen har fått

F 1 en lämpligare place-ring på "internatio-nellt" avstånd, dvs 4½ m från bankan-ten. Inflygningsljus planeras tillgodose även den civila luft-fartens behov, och beräknas bli färdiga under vinterhalvåret. Dessutom pågår en sambands/teleutbygg-nad av stor omfattning i materielverkets regi.

Flottiljens flygverksamhet, främst tiden 3 augusti—2 oktober, har som en följd av arbetena förlagts till andra baser, nämligen Heden i Norrbotten och Tullinge, dvs F18, med halva styrkan till vardera basen. Byte har dock skett mellan förbanden mitt i ba-seringsperioden.

Flottiljens personal, ej minst den flygan-de, har på ett skickligt sätt anpassat sig till det omfattande ingrepp som banombyggnaden inneburit i flottiljens normala rutiner. Taxibanan till verkstäderna — med en bredd på säger och skriver tolv meter — har vid behov använts av alla flygplanty-per, vilket bevisar graden av fältmässighet. Start och landning har obehindrat kunnat ske to m med fyrmotorbjässen Tp 84 Her-cules! ■

foto: arne johannesson



KÄLLFRISKT

Könsskrankorna bryts på område efter om-råde. Flygvapnet föregår med gott exem-pel. Nyligen anställ-des vid F6 flygverk-stad flygvapnets förs-ta kvinnliga telemon-tör, 19-åriga **Marita Käll**. Hon har efter realskolan genomgått Tidaholms yrkessko-las treåriga kurs för telemontörer.

F 6 Nu arbetar Marita Käll vid flygverksta-dens flygtelegrupp med tillsyn och repara-tioner av radio-, radar och navigerings-utrustningar. Hon trivs enligt egen utsago utmärkt både med arbete och arbetskam-rater. ■

Raystål

SLUTFLUGET

Tisdagen den 27 oktober kl 14.12 skrevs flyghistoria på F14, markskolningsförbandet i Halmstad. Då landade nämligen för oaterkalleligen sista gången tre flygplan Tunnan, S 29C, ur målflygdivisionen på F3.

"Slutleveransen" markerade, om man så vill, utan ceremonier finalen på en ärorik epok i svensk flyghistoria. Nämligen den om fpl 29 i spaningsversion.

På F14 skall de tre 29:orna ingå som övningsobjekt i den blivande brandförsvars- och räddnings-skola som till-kommer snart vid förbandet. **F 14** Kanske mången anser slutet vara föga ärofyllt — men nyt-tigt är det säkert.

Finalflygningen utfördes av en fältfly-gartrio, bestående av Björn Bergman, Nils Rege och Roland Nilsson, alla i frivillig-tjänst på målflygdivisionen. ■

Andrén

GOD QSO

Den 1 augusti i år anställdes fru **Malle Jansson** som radioassistent vid flygstaben med tjänstgöring vid huvudstationen i luft-operativa radionätet.

Fru Jansson kommer närmast från Försva-rets Radioanstalt. Hennes anställning är en praktisk tillämp-ning av flygvapen-**FS** chefens förslag att vidga möjligheterna för kvinnan att verka inom försvaret.

Dagens radiotelegrafist inom flygvapnet har nya och mångskiftande arbetsuppgif-ter. Genom att luftoperativa radionätet i stor utsträckning använder fjärrskrift på kortvåg som överföringsmetod ökar mäng-falt kapaciteten och därmed användnings-möjligheterna. Numera överförs exempel-vis en stor del av den väderinformation, som behövs för den militära vädertjänsten över radionätet. ■

foto: hans ericsson



Reflektioner över flygvapnets befodringsfilosofi

Sedan en tid har det funnits anledning förmoda, att cheferns för flygvapnet inställning till befodringar har genomgått en viss förändring. Ett studium av rullan synes bekräfta denna förmodan.

En jämförelse mellan majorsbefodringsarna åren 1961—1965 och 1966—1970 visar nämligen en betydande förskjutning mot senare utnämningar och mot en högre levnadsålder hos de nya majorerna. Genomsnittsåldern under den förra perioden var 40,5 år och befodraren skedde efter i genomsnitt 16,5 år som officer. Motsvarande siffror för den senare perioden var 43,5 resp 18,5 år.

Det är då att märka, att i den senare perioden har utelämnats de tre f.d. signalunderofficerare, som av naturliga skäl utnämndes vid en relativt hög ålder. Om dessa tre nya majorer hade ingått i volymen, skulle medelåldern ha stigit till 46 år.

Det kan vidare noteras i jämförelsen, att en betydande ökning av antalet utnämningar av officerare utan högre högskoleutbildning har skett.

Jämförelsen mellan de två tidsperioderna ger anledning till en rad reflektioner, av vilka några återges här.

KONJUNKTURINSTRUMENT?

Det förefaller som om chefen för flygvapnet har börjat utnyttja befodringar som ett konjunkturinstrument för att i någon mån kunna lösa vakansproblemen. Den kraftiga ökningen av sena utnämningar tycks tyda på detta. Efterturen har ökat med inte mindre än 140 proc under det att förtur och normaltur har minskat med 10 resp 50 proc.

Förhållandet understryks av det faktum, att i den förra perioden endast tre officerare befodrades vid en levnadsålder av 46 år eller mer, under det att i den senare perioden inte mindre än 20 officerare — dvs 37 proc av det totala antalet utnämnda — blev majorer inom detta åldersskikt.

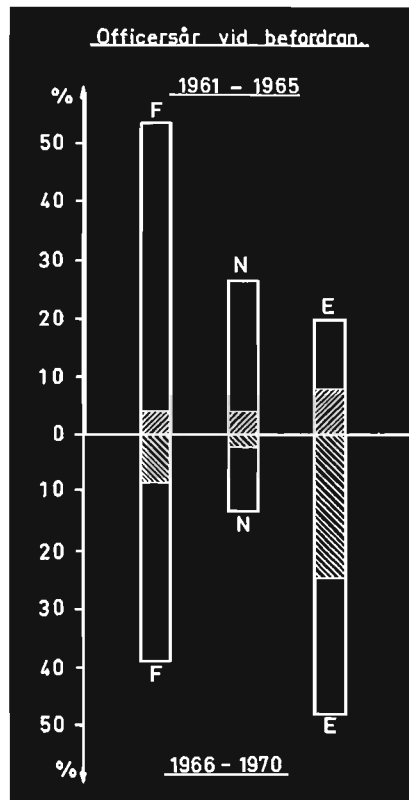
Den förändrade bilden kan tolkas på två alternativa sätt:

- Kvaliteten hos den yngre officeren har försämrats.
- Den yngre officeren hålls tillbaka för att CFV skall få utrymme att förbättra flygvapnets vakansläge. Detta sker genom en senareläggning av äldre officerares pension.

Man får hoppas, att den första tolkningen är felaktig — på sikt skulle annars resultatet vara katastrofalt för flygvapnet. Om i så fall det andra alternativet gäller måste det kännas högst otillfredsställande för de yngre officerare, som på detta sätt drabbas av försämrade befodringsutsikter. En fortsatt relativ försämring torde dessutom vara att vänta under kommande femårsperiod med hänsyn till den åldersfördelning som fn råder bland flygvapnets officerare.

VÄRDET AV UTBILDNING?

Officerare utan högre högskoleutbildning



Det är visserligen glädjande kunna konstatera, att utebliven högre utbildning inte diskvalificerar i konkurrensen om högre befattningar — en av våra f.d. flygvapenchefer hade för övrigt inte högre utbildning, om man får tro på rullans uppgifter. Den kraftiga ökningen inger dock vissa betänkligheter.

Anser CFV att högre utbildning har förlorat i värde?

NORMALTUR ONORMAL?

Fördelningen mellan förtur, normaltur och eftertur är intressant. Ordet normaltur leder den oinitierade in på tanken att denna skulle vara den normala, och att befodringsvolymen skulle ansluta sig till normalfördelningen. Detta tycks dock inte vara fallet — speciellt inte under den senare av de studerade perioderna. Antingen har befodraren skett mycket tidigt eller också mycket sent.

Det kan givetvis diskuteras om de angivna gränserna i sammanställningen är de korrekta. En förskjutning på ett eller annat år åt endera hållet skulle dock ej nämnvärt förändra helhetsbilden.

Vad beror då denna skevhet på? Visserligen slår de senaste årens "pensionsbefodrningar" igenom kraftigt åren 1966—1970, men detta kan inte vara hela svaret.

Är normaltur i själva verket något onormalt, som håller på att försvinna? Bör en officer som inte får en extremt tidig befodraren inrikta sig på att vänta under minst fem ofrukt samma år på att nästa chans skall dyka upp?

Studien lämnar efter sig en rad obesvarade frågor. Den är dessutom långt ifrån fullständig. Sådana frågor som föruggning av de högre officerarna, inverkan av en försämrad teoretisk utbildning på samarbetet med andra försvarsgrenar och återverkan på rekryteringen har ej berörts. Det skulle därför vara av ett stort värde, om CFV ville kommentera detta och lägga fram sin syn på frågorna. ■

Bengt Ridderstråle

Svar från FS/Per:

- • *Flygvapnets befodringsfilosofi:* Utöver för tillsättning av ställiga tjänster allmängiltiga lagar och förordningar m m gäller för försvaret vissa särbestämmelser nämligen SF nr 819/1965 innehållande Kungl Maj:ts kungörelse om tjänstetillsättning m m vid armén, marinen och flygvapnet samt i Kungl brev 3/12 1965 meddelade bestämmelser om villkor för befodraren av militär personal på aktiv stat m m (FoA nr 46/1966). Bägge dessa handlingar rekommenderas till studium av i befodringsfrågor intresserade.

Till grund för befodraren av officer till major, överstelöjtnant eller överste i lönegrad Bo 5 eller Co 1 ligger vitsord som upprättas minst en gång årligen (FoA nr 14/1967). Antalet officerare som enl vits-

orden är lämpliga för befodraren är alltid väsentligt högre än antalet befodringsmöjligheter. Det kan inte undvikas att chefer som avger vitsord kan ha något olika skalor. Vitsorden bör därför inte utan vidare ligga till grund för en rangordning av befodringskandidaterna.

För att som rådgivande organ till CFV pröva och värdesätta lämpligheten för befodraren hos de officerare som mht tjänsteår och vitsord kan komma i fråga, finns en befodringsberedning för flygvapnet (se TKF 70010). Beredningens arbete utmynnar i ett förslag till den turordning i vilken kandidaterna bör komma i fråga för befodraren.

- Att använda majorsbefodraren som ett konjunkturinstrument i insändarens mening skulle förutsätta, antingen att CFV skulle kunna styra befodringsberedningen eller att han konsekvent skulle avvika från dess rekommendationer. Den första förutsättningen faller på sin egen orimlighet. Att den andra inte håller streck kan

KONTAKT



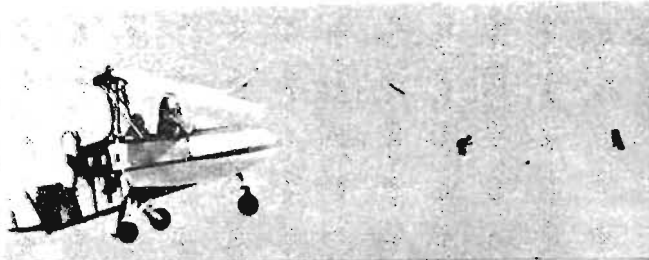
med
flygsäkerheten

Skumplastmatta nytt utrullningshinder

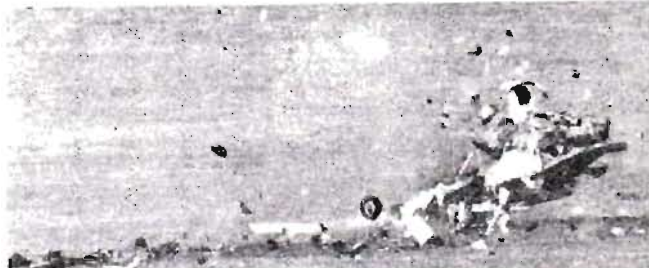
■ ■ ■ Flygplan som rullar av landningsbanan i hög fart kan hejdas utan skador med en ny brittisk metod. Efter banändan följer en beläggning med skumplast av uretiantyp, som brister och pulvreras under landningshjulen och ger flygplanet en jämn retardation. Vid ett försök stannade ett 16 t Phantom jaktattackplan på en sträcka av 15 m från 132 km/t. Retardationen var 0,6 g. En metertjock beläggning av drygt 90 m längd beräknas kunna stoppa ett fullastat trafikflygplan från 113

km/t, medan 300 m krävs om planet kör av banan med 240 km/t. Metoden har utvecklats av BIP Chemicals, Turner and Newall, vid Bedfordflygfältet i Storbritannien. Företaget uppger att en beläggning klarar "flera år" utan underhåll. Plasten är inte brandfarlig. Bärigheten är tillräcklig för räddningsfordon. En avgörande fördel framför grus eller "Lytag" (en liknande beläggning) är att det lätta pulver, som blir kvar sedan plasten krossats, inte kan skada flygplan eller motorer. ■ ■ ■

"No wonder your gear won't come up — they left the pins in..!"



ROTORBLADET har splittrats. Piloten John Judge är absolut chanslös



● ● Vid Farnborough-utställningen i höstas visades bl a en liten gyrokopter — snarlik den vi såg flyga i James Bond-filmen "You Only Live Twice" — av märket Wallis, WA.117. — (En kusin, Campbell Aircraft Cricket, visades vid Angelholmsutställningen i våras.)

● Men vid den brittiska utställningen slutade förevisningen i tragedi. Ty plötsligt blev ca 20.000 åskådare vittne till hur gyrons rotorblad bröts sönder. Testpiloten sågs förgäves försöka manövrera ned ekipaget helskinnat, men far-

kosten blev sekunds snabbt styruddugligt. Från ca 50 m störtade gyron och totalhavererade. Piloten var chanslös.

● Något räddningssystem finns ännu inte på dessa tänkta allmanstransportmedel. En inbyggd fallskärm i autogyron hade kanske räddat föraren, men den konstruktionen har inte tillfredsställande lösts. — I dagens läge finns alltså anledning att varna alla presumtiva köpare för dessa "leksaker"... en gyro tros komma att kosta lika mycket/litet som en stor MC, påstås det. ● ● ●

► man lätt förvissa sig om, genom att jämföra beredningens protokoll och de därav följande befordringarna. Hur kan det då komma sig att medelåldern bland de under senare är beförade har höjts?

En jämförelse av åldersfördelningen bland kaptenerna som prövades av 1963 års befordringsberedning med den hos dem som prövades av 1968 års visar följande. År 1963 prövades 78 kaptener, av vilka 58 proc var 41 år eller äldre och således 42 proc 40 år eller yngre. År 1968 prövades 115, av vilka 69 proc var 41 år eller äldre och således endast 31 proc 40 år eller yngre. Det syns naturligt att åldersfördelningen i den grupp ur vilken urvalet sker påverkar åldersfördelningen bland de valda. För närvarande är åldersfördelningen i flygvapnets officerskår sådan, att årgångarna mellan 45 och 50 år innehåller vardera mellan 30 och 40 personer medan de mellan 40 och 45 innehåller 5 till 25. Därav följer bl a att mellan åren 1975 och 1980 kommer huvuddelen av officerarna ur de stora krigskullarna att gå i pension och ersättas av yngre. Efter-

som de närmast följande kullarna är mycket små kommer en påtaglig förnyring av regementsofficerarna att ske. Det är möjligt att FLYGvapnen-NYTT:s redaktör då kommer att få insändare, som hävdar att CFV ändrar policy och gynnar den yngre personalen.

Vad vakanserna beträffar så finns de i huvudsak enbart bland kaptenstjänsterna. De täcks till större delen genom ansländ med pensionsavgång. Så kommer att ske så länge utrymme finns och intresse föreligger bland berörd personal.

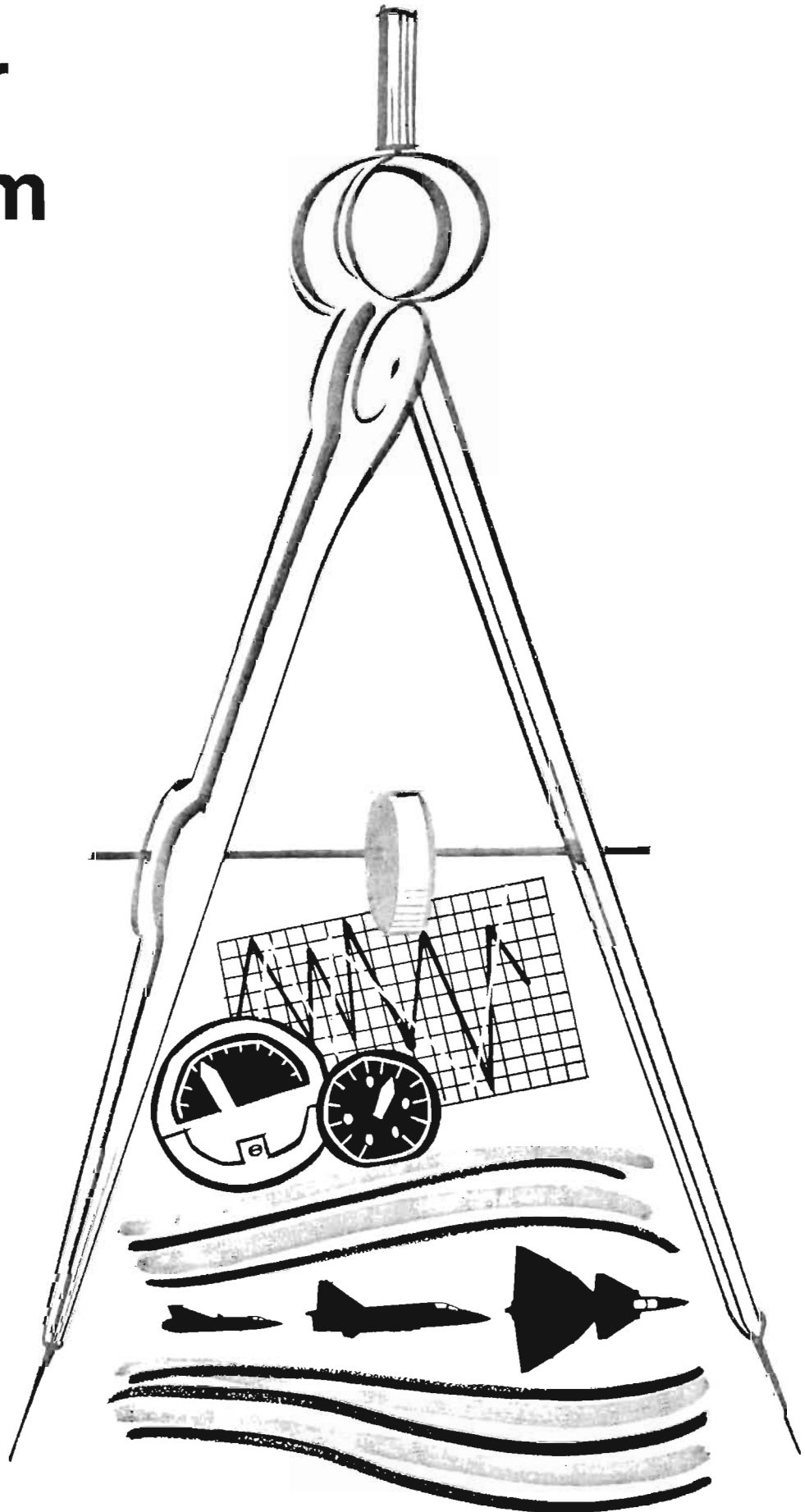
● Vad värdet vid fråga om befordran av MHS högre kurser eller motsvarande be- träffar bör följande synpunkter beaktas. Genomgången högre kurs krävs inte för befordran och är inte åsatt något formellt meritvärde. Det är enbart de egenskaper, kunskaper och prestationer man ådagalägger i tjänsten som utgör grund för vitsorden och den därmed sammanhängande bedömningen av lämpligheten för befordran. De egenskaper som gör att man kvalifice-

rar sig för högre kurs, de kunskaper och erfarenheter man tillägnat sig som elev i sådana kurser och de arbetsuppgifter man sålts att lösa efter genomgången högre kurs ökar i väsentlig grad utsikterna att hävda sig i konkurrensen om befordringstjänsterna. Sett i något större perspektiv än de valda femårsperioderna har officerare med högre kurs väl hävdats sig bland befordringskandidaterna och torde komma att göra det allt framgent. Men lika väl som vissa individer hävdar sig bättre i arbetet än på skolbänken, finns det andra som fungerar på motsatt sätt... och det torde gälla flertalet yrken.

CFV:s befordringsfilosofi är helt enkelt den att den lämpligaste skall väljas. Krigsmaktens befordringssystem ger utrymme för såväl tidig befordran av officerare lämpade för högre befattningar som för senare befordran av officerare lämpade för befattningar på lägre urvalsnivåer. Förutsättningen är att vederbörande hävdar sig i rådande konkurrens. ■

Ingvar Hedin

Vad innebär "System safety" ? . .



... jo, inbyggd flygsäkerhet ... i varje flygplanssystem !!!

☆☆ I nedanstående behandlas systemsäkerhetsbegreppet och systemsäkerhetens tillämpning. Det anses i USA att systemsäkerhetstekniken (vilken kan karaktäriseras som ett driftverktyg) kommer att bli 1970-talets slagord för ökad säkerhet — speciellt vad beträffar flygsäkerheten. ☆ Här ges en beskrivning av "System Safety" betr historik, innebörd och huvudsaklig användning. Bl a på grund av systemsäkerhetens stora komplexitet lämnas endast en översiktlig redogörelse. ☆ I kommande nr 1971 följs denna introduktion upp av artiklar om "System Safety" visavi F-15 och flygsäkerheten tillgodosedd i fpl 37. ☆ Författare: Biträdande flygattachén i USA, flygdirektören SVEN-OLOF HÖKBORG. ☆☆☆

Alltsedan flygkonstens begynnelse har målet varit att förhindra haverier. I första hand gäller det att hindra att människoliv går förlorade, i andra hand att förhindra förlust av dyrbar materiel. Materielutvecklingen på flygets område har ju varit sådan att man för praktiskt taget varje ny flygplanstyp krävt alltmer förbättrade prestanda. Detta har haft till följd att utvecklingskostnaderna och de operativa kostnaderna skjutit i höjden. Med dagens enhetspris på moderna krigsflygplan betyder därför ett haveri en stor ekonomisk förlust, även ur nationalekonomisk synvinkel. Som följd av kostnadsstegringarna kommer antalet producerade och operativa flygplan

att reduceras och det enskilda haveriet kommer sålunda att få större återverkan än tidigare på försvarspotentialen.

Inbyggd säkerhet

I avsikt att bevara de nationella resurserna är det därför angeläget att haverifrekvenserna nedbringas till absolut lägsta nivå. För att ett sådant mål överhuvud skall kunna nås, måste säkerhetsaspekterna beaktas redan från ett flygplanprojekts begynnelse. På samma sätt som man vid konstruktionen av ett flygplan med vetenskapliga metoder bygger in prestanda, stabilitet, hållfasthet etc måste säkerheten byggas in. Men med nutidens komplexa flygmateriel kan detta inte göras "på känn".

Avancerade metoder, vars omfattning är proportionell mot projektens komplexitet, måste i stället användas. I USA har de senaste åren en speciell teknik — eller metod — vuxit fram då det gäller att åstadkomma denna inbyggda säkerhet. Denna metod har getts terminologin "System Safety" eller direktöversatt **systemsäkerhet**.

Systemsäkerhetsansträngningarna kanaliseras genom att man utför en långsiktplanering i akt och mening att eliminera konstruktionfel, som i ett senare skede av programmet skulle kunna leda till haverier och/eller kostnadskrävande modifieringar. Det finns här en mängd av tråkiga erfarenheter att bygga på från tidigare konstruktioner (tex F-111). Stor vikt läggs också vid att (speciellt

vad det gäller vapensystem och flygplan) öka överlevnaden genom att minska sårbarheten... tex av fientlig påverkan.

●● Upprinnelsen till "System Safety" kom inte från flygindustrin, som man kanske skulle kunna tro, utan från rymdindustrin. Där tvangs man från första början, vid konstruerandet av rymdfarkoster, att arbeta med mycket höga säkerhetskrav. Men man hade inte till skillnad från tex flygindustrin några sk erfarenhetsdata att bygga på. Man tvangs därför söka nya vägar för att i en icke driftutprovad slutprodukt kunna garantera en hög driftsäkerhet och ett minimum av dyrbara modifieringar. Genom en systematiserad och vetenskaplig ansträngning föddes ▶

► så begreppet "System Safety". Resultatet av denna verksamhet visade sig slå mycket väl ut. Flygindustrin, vilken i och med sina alltmer komplexa produkter hade svårt att få grepp om säkerheten, blev intresserad och sökte anpassa System Safety-tekniken för egna syften. Det första flygplanprojekt på vilket en säkerhetsteknik baserad på System Safety användes var Lockheed C-5 'Galaxy'.

Tidig gallring

Trots de problem man haft med detta jättetransportflygplan har nyttjandet av System Safety givit mycket goda erfarenheter. Exempelvis kunde man redan i början av konstruktionsarbetet gallra ut ett stort antal säkerhetshotande detaljer, vilka med konventionella driftmetoder sannolikt annars kommit i dagen först i ett senare skede av projektet och därmed lett till större modifieringsproblem och kostnadsökningar.

Användandet av System Safety-tekniken har medfört vinster i form av såväl kostnadsbesparingar som hög säkerhet och detta har lett till att amerikanska regeringen medelst militära specifikationer uppställt krav på att en systemsäkerhetsorganisation skall finnas etablerad vid alla större försvarskontrakt — både hos tillverkaren och köparen.

System Safety-tekniken tillämpas numer i accelererande utsträckning vid amerikanska försvarsdepartementets köp av vapensystem. Sålunda konstrueras den nya generationen stridsflygplan, F-15, F-14 och B-1, med hjälp av denna säkerhetsmall.

Allmän tillämpning

Vid användningen av systemsäkerhetstekniken söker man effektivisera säkerhetsansträngningarna — för att kunna bygga in säkerheten — genom att utnyttja en formaliserad säkerhetsorganisation med kvalificerade säkerhetsexpenter, både hos kund och tillverkare. (Med köparen eller kunden avses främst US Air Force eller US Navy.) Denna organisation har direkt samband med projektledning och/eller hög ledningsnivå inom resp huvudorganisation. Fig 1 exemplifierar säkerhetsorganisationen inom ett företag. På handläggande nivå är denna organisation indelad i grup-

per med olika specialinriktning som styrsystem, framdrivningssystem etc. De säkerhetsspecialister som ingår i grupperna har i allmänhet långvarig erfarenhet från konstruktionsarbete. T ex kräver Boeing minst fem års sådan erfarenhet innan utbildning för arbete i systemsäkerhetspositioner sker.

Rent tekniskt anges ramen för omfattningen och komplexiteten av systemsäkerhetsarbetet av specifikationerna för grundsystemet med tillhörande undersystem och utrustningar. Detta främst för att garantera en maximal säkerhet i överensstämmelse med de operativa kraven. Budgeten för systemsäkerhetsprogrammet varierar med

projektets komplexitet, men det syns vara vanligt att 1,5—2 proc av budgeten för ett systems utvecklingskostnader läggs på System Safety.

● ● Huvudleverantören är ansvarig för den totala planen för systemsäkerhetsarbetet — enligt amerikansk terminologi System Safety Program Plan (S. S. P. P.) — och har integrerande lednings-

Fig 1: Exempel på systemsäkerhetsorganisation inom ett större företag relaterat till verksamheter.

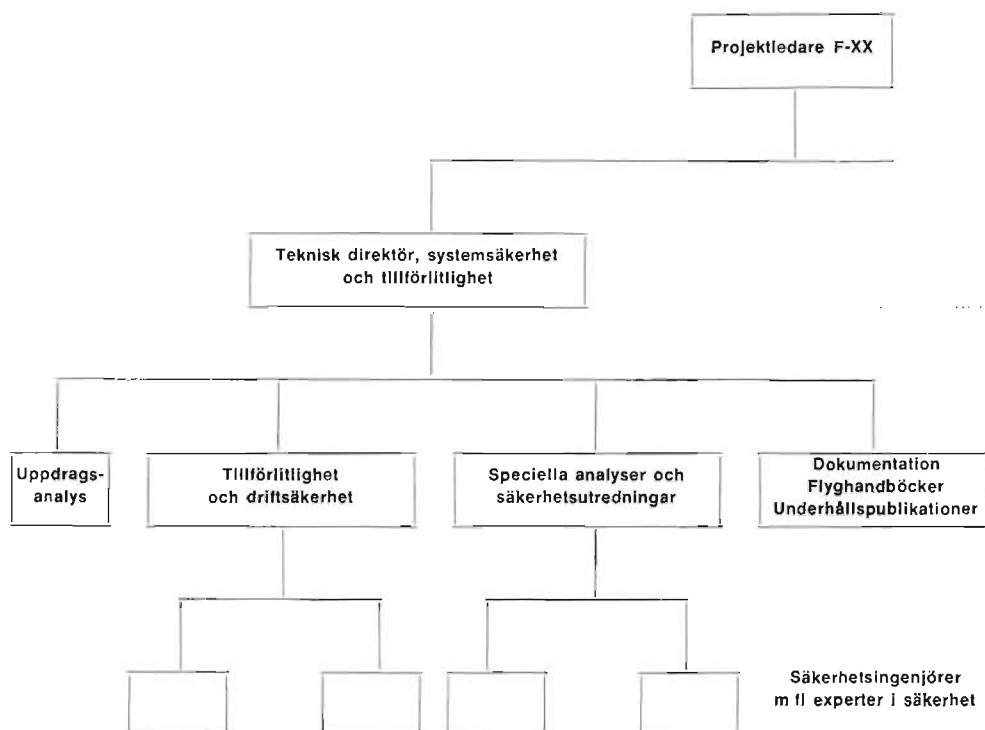


Fig 2: EXEMPEL PÅ SYSTEMSÄKERHETSPROGRAMPLAN (S.S.P.P.)

1. ALLMÄNT
 - 1.1 Inledning
 - 1.2 Omfattning och syfte
 - 1.3 Tillämpning och utförande
 - 1.4 Tillämpliga dokument
2. SÄKERHETSORGANISATION, ANSVAR OCH BEMYNDIGANDE
 - 2.1 Huvudleverantörsorganisation och ansvar
 - 2.2 Sidoleverantörs organisation (Associate Contractors) och ansvar
 - 2.3 Underleverantörens ansvar
 - 2.4 Arbetsgrupper för systemsäkerhet
3. MILSTOLPAR I SYSTEMSÄKERHETS-PROGRAMMET
4. SYSTEMSÄKERHETSKRITERIER
 - 4.1 Definitioner
 - 4.2 Tillbudskategorier
 - 4.3 Systemsäkerhetsprioritering
 - 4.4 Speciella kontraktskrav
 - 4.5 Identifiering och spridning av risker
5. SYSTEMSÄKERHETSANALYSER
 - 5.1 Översikt av analysmetoder
 - 5.2 Kvalitativa och kvantitativa analyser
 - 5.3 Preliminär tillbudsanalys
 - 5.4 Tillbudsanalys för delsystem
 - 5.5 Tillbudsanalys för totalsystem
 - 5.6 Operativ tillbudsanalys
6. SÄKERHETSVERKSAMHETER
 - 6.1 Säkerhetsdata
 - 6.1.1 Identifiering av datakraven — förmedling och lagring av data
 - 6.1.2 Förvärvande och användning av säkerhetsdata
 - 6.1.2.1 Insamling av tillbudsdata
 - 6.1.2.2 Dataflöde och dokumentträd
 - 6.1.2.3 Dokumentering och datalagring
 - 6.1.2.4 Rapportutformning och former för dataleverans
 - 6.1.2.5 Haveriförebyggande åtgärder, utredning, rapportering
 - 6.1.2.6 Säkerhetsrapporter
 - 6.2 Utbildning
 - 6.2.1 Kvalifikationskrav, utbildning, certifiering för besättning
 - 6.2.2 Kvalifikationskrav och utbildning för underhållspersonal
7. ÅTERKOMMANDE PROGRAMGRANSNINGAR
8. MARKHANTERING, LAGRING, SERVICE OCH TRANSPORT
9. KRAV PÅ HJÄLPMEDEL OCH STÖDFUNKTIONER
10. DIVERSE SÄKERHETSSYNPUNKTER

ansvar för medleverantörers verksamhet i säkerhetsavseende. Huvudleverantörens säkerhetspersonal deltar därför i alla avvägningsstudier, arbetsstudier och systemanalyser etc som berör säkerheten i projektet. Fig 2 visar hur en systemsäkerhetsplan kan vara uppbyggd.

Systemsäkerhetsarbetet påbörjas i grundläggande form redan i förstudierna av det nya projektet el-

ler systemet. Under projektspecifikations- och konstruktionsstudierna blir sedan arbetet allt mer djupgående och går så småningom ner på detaljnivå.

Vanligen ställer köparen en hel del säkerhetsdata till säljarens förfogande av erfarenhetsdata från haverier och tillbud. I vissa fall meddelas även data för apparater och komponenter vad beträffar livslängd, driftsäkerhet etc. De säkerhetsdata som ställs till förfogande skall utnyttjas av leverantören som ett hjälpmedel för att förhindra uppkomsten av konstruktioner av undermålig kvalitet och säkerhet. Kunden kräver också att huvudleverantören skall upprätthålla samband med andra

tillgängliga datakällor för att ha möjlighet att identifiera och utvärdera potentiella tillbud. De data som alstras av tillverkarna, används och lagras enligt de normer som finns uppställda i kontraktet. Vad det gäller säkerhetsutprovning specificerar köparen i allmänhet de säkerhetsprov som skall utföras. Text måste också säkerhetskritiska enheter eller komponenter särskilt provas för att konstruktionens risknivå och säkerhetsmarginaler skall kunna bedömas.

Analysmetoder

För att det skall vara möjligt att uppnå målet (om en i konstruktionen inbyggd säkerhet) utförs ett antal analyser. Dessa analyser genomförs primärt i syfte att identifiera potentiella tillbudssituationer och riskomständigheter som kan uppstå som följd av konstruktionsfel eller olämpliga konstruktioner eller operationsprocedurer. Exempelvis analyseras totalsystem, un-

dersystem, komponenter, logistik, underhåll, utbildning, operativ drift och miljö etc. När riskerna väl är kända kan sedan åtgärder vidtas i syfte att eliminera eller för att kontrollera riskerna. Analyserna är både av kvalitativ och kvantitativ typ och utförs i enlighet med köparens specifikationer. De kvantitativa analyserna avser att fastställa sannolikheten för uppkomst av kritiska eller katastrofala tillbud och skall som 'output' numeriskt ange det analyserade systemets, undersystemets eller materielens risknivå.

Kvalitativa analyser

De kvalitativa analyser som genomförs består bl a av:

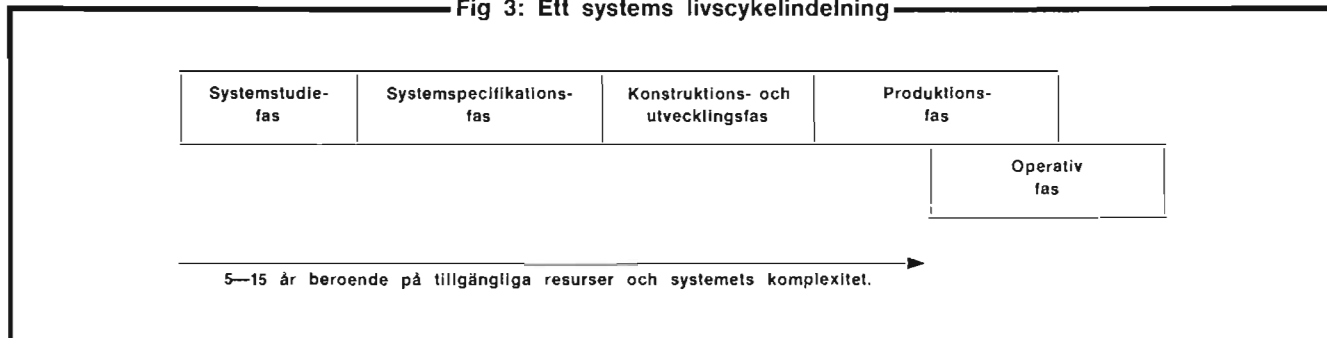
● **Preliminär tillbudsanalys (PHA) . . .**

. . . utförs som ett första analyssteg — när det gäller att studera möjliga tillbud — och innebär en koncentrerad redovisning av de större säkerhetsmässiga problemen i grundkonstruktionen.

● **Tillbudsanalys på under-system . . .**

. . . är en fortsättning av den preliminära tillbudsanalysen. Analysen skall innefatta ett fastställande av felmetoder och följdverkningar ur säkerhets-

Fig 3: Ett systems livscykelindelning



► synpunkter när fel uppstår i apparater och komponenter ingående i undersystemen.

● **Tillbudsanalys för total-systemet...**

...startas samtidigt med den preliminära tillbudsanalysen och tillbudsanalysen för undersystem. Som helhet bygger den dock på de resultat som erhålls från de preliminära tillbudsanalyserna resp analyserna för undersystem.

Klassifikation

När det gäller att definiera risknivåerna klassificeras de potentiella tillbuden eller riskerna enligt följande:

● **Kategori I — säkra eller negligierbara:**

Omständigheter sådana att felaktigt handhavande, miljö, konstruktionsfel, undermåliga procedurer eller fel i undersystem eller komponenter inte resulterar i person- eller systemskador.

● **Kategori II — marginella:**

Omständigheter sådana att felaktigt handhavande, miljö, konstruktionsfel, undermåliga procedurer eller fel i undersystem eller komponenter kan motverkas eller kontrolleras så att person- eller större systemskador förhindras.

● **Kategori III — kritiska:**

Omständigheter sådana att felaktigt handhavande, miljö, konstruktionsfel, undermåliga procedurer eller fel i undersystem eller komponenter kommer att orsaka personskador eller större systemskador om inte omedelbara korrekta åtgärder för överlevnad av personal och system vidtas.

● **Kategori IV — katastrofala:**

Omständigheter sådana att felaktigt handhavande, miljö, konstruktionsfel, undermåliga procedurer eller fel i undersystem eller komponenter orsakar död eller svårare skador för personal eller förlust av systemet.

Om en länk (ingående i ett hydraulmanövrerat styrsystem) brister pga utmattnig, överlast, fientlig beskjutning etc och detta resulterar i att rodret (rodren) styrs ut till ändläge, måste ett sådant fel klassificeras som katastrofalt.

Identifikation

Åtgärder måste vidtas för att eliminera eller minimera de risker som uppdagats vid analyser eller provningar. Tillbud tillhörande den katastrofala (som exemplet med styrsystemet) eller den kritiska kategorin kan inte tolereras, utan dessa risker måste elimineras eller kontrolleras. Även när det gäller den marginella kategorin av tillbud söker man vidta kon-

struktiva åtgärder som kan återföra konstruktionen till åtminstone kategori I.

Naturligtvis söker man intuitivt att bygga in säkerhet i ett projekt genom att välja lämpliga konstruktionsdrag som "failsafe", "redundance" osv. Ett därvid ofta använt säkerhetskriterium är att ett enskilt fel inte skall kunna orsaka en icke önskvärd händelse (s.k. single-mode-failure-design). Systemsäkerhetsbestämmelserna i de militära specifikationerna anger dessutom att kraven på säkerhet i konstruktionen skall beaktas i följande förtur:

① **Konstruera för minsta risk.**

Detta uppnås genom att under alla faser av konstruktionsarbetet välja utprovade och tillförlitliga konstruktioner och kvalificerade komponenter eller material. Om nya konstruktioner/förfaranden eller material används skall verifiering ske betr konstruktionens lämplighet.

② **Säkerhetsanordningar.**

De risker som inte kan elimineras genom lämpliga konstruktioner skall reduceras till en acceptabel nivå genom införandet av lämpliga säkerhetsanordningar, som automatiskt kan avhjälpa ett försämrat driftstillstånd.

③ **Varningsanordningar.**

Då det trots konstruktiva an-

strängningar inte är möjligt att utesluta fall av tillbudssituationer, orsakade av ett försämrat driftstillstånd hos materielen, skall lämpliga anordningar införas för upptäckt av tillståndet eller situationen och för att skapa en lämplig varningssignal.

④ **Nödprocedurer.**

Då det inte är möjligt att kontrollera och reducera tillbuds- eller haveririskerna till en acceptabel nivå genom införandet av säkerhets- eller varningsanordningar, skall adekvata nödprocedurer utvecklas.

Säkerhetsaktiviteter

Med referens till ett systems livscykelindelning (se fig 3) genomförs under beteckningen system-säkerhetsarbete schematiskt följande verksamheter.

I projektets **förstudiefas** krävs inte en formell plan för system-säkerhetsarbetet. De studier och preliminära tillbudsanalyser som genomförs identifierar säkerhetsproblemen och belyser de områden (exempelvis sårbarhetsaspekter) som bör beaktas ur säkerhetsynpunkt. Här anges också områden inom vilka speciella utredningar, prov eller verifieringar av säkerheten som bör utföras.

● ● Under specifikationsfasen

startar arbetet på en preliminär systemsäkerhetsprogramplan. Denna är vanligen uppbyggd enl fig 2. De preliminära tillbudsanalyserna som genomförs under förstudiefasen överses och förfinas. Systemsäkerhetskraven identifieras i specifikationerna och de kompromisser som eventuellt blir nödvändiga överlämnas till köparen för beslut. Verksamheten under specifikationsfasen skall leda till en detaljerad plan för systemsäkerhetsarbetet. Denna plan skall sedan följas under i första hand konstruktions- och produktionsfaserna men även i viss mån för systemets drifts- eller operativa fas.

Under konstruktions- och produktionsfaserna skall alltså den plan för systemsäkerhetsarbetet som tidigare godkänts av köparen följas. Det innebär bl a att ytterligare systemsäkerhetsanalyser genomförs och att systemet nu utvärderas i minsta detalj med avseende på säkerheten, tex genom att analysera konstruktionens lämplighet. Under dessa faser börjar man också med studier av utbildningsfrågor (tex rörande kvalifikationskrav, procedurer m m) för säker drift av systemet.

Operativ bevakning

Det krävs av leverantören att han skall kunna identifiera och doku-

mentera kritisk produktionsteknik och dito sammansättningsprocedurer, hjälpmedel, test- och inspektionskrav m m, som kan påverka systemsäkerheten. Korrektiva åtgärder skall vidtas för att eliminera, minska eller kontrollera de risker vilka identifierats och klassificerats.

Studier av den operativa fasens säkerhetsproblem (inkluderande utprovning) påbörjas redan under projektets förstudiefas men koncentreras helt naturligt — m h t det kontinuerligt ökade dataflödet — till de senare faserna.

Systemsäkerhetsprogrammet för den operativa fasen skall bl a omfatta säkerhetsundersökningar och prov för att ge beslutsunderlag för de drift-, nöd- och underhållsprocedurer som är lämpliga. Dessutom skall nödvändiga modifieringar eller konstruktionsändringar granskas för att garantera att säkerheten i systemet inte nedgår. Inträffade haverier, tillbud och materiellfel analyseras och lagras för att kunna ge dataåterföring, så att ett uppreparande i kommande system eller system under utveckling förhindras. De operativa säkerhetsproblem/tillbud som kan uppstå som resultat av underhållsåtgärder kan indelas i två klasser:

● Klass I

De problem/risker som kan orsaka kroppsliga skador eller

förlust av livet för underhållspersonal. Hanterandet av i flygplan ingående krulladdningar är ett exempel på sådana risker.

● Klass II

De problem som skapar potentiella risker för besättning och flygplan som följd av vidtagna underhållsåtgärder. Det klassiska exemplet är felkopplingar i styrsystem, något som hittills återkommit i de flesta konstruktioner med viss regelbundenhet.

Båda dessa problemtyper inkluderas i de studier som utförs betr underhållsåtgärderna. Speciell uppmärksamhet ägnas åt de konstruktionsdrag och egenskaper som orsakat problem i föregående system. Styr- och framdrivningssystem analyseras noggrant — framför allt i programmets tidigare faser — varvid man noggrant studerar lämpligheten av ingående komponenter och använda konstruktionsprinciper. När man studerar de underhållsaktiviteter som kan leda till skador för markpersonal inkluderas även miljöfaktorer, såsom nederbörd, halka, extrema vindstyrkor etc. Vid den säkerhetsutbildning som skall genomföras både för operativ personal och underhållspersonal identifieras och beskrivs nödvändiga

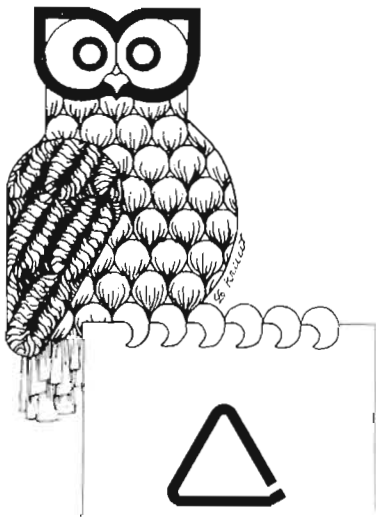
skyddsanordningar och nödutrustningar noggrant. Också faktorer som kan påverka systemets säkerhet såsom lagringsbeständighet, livslängd, hantering m m inkluderas därvid.

Framtidens S-garanti

Den formaliserade säkerhetsorganisation som blir en nödvändighet vid användandet av systemsäkerhetstekniken har visat sig vara värdefull ur den synpunkten, att **organisationen** i sig själv utgör en primär **garanti** för att säkerhetsaspekterna skall beaktas vid konstruktionen av ett avancerat system. De moderna vapensystemens komplexitet är så stor att en systematiserad ansträngning via en **formaliserad säkerhetsorganisation** sannolikt krävs för att säkerhetsintressena nöjaktigt skall kunna bevakas. Eftersom vapensystemen kan väntas bli än mer komplicerade och människorna alltmer säkerhetsmedvetna, kan det förväntas att systemsäkerhetstekniken kommer att få stor internationell utbredning. Det syns därför troligt att System Safety, i en eller annan modell och anpassad efter lokala förhållanden, kommer att utgöra 70-talets säkerhetsverktyg varmed än mer kvalificerade säkerhetsmål kan uppställas och förverkligas. ★

The Safety Concept.....from drawingboard to boneyard





Varningstriangeln har brustit...



foto: owe gellermark

★ ★ *Genom regeringens beslut den 22 juli 1966 ersattes flygvapnets haverikommission av Försvarets haverikommission och i kungörelse samma dag angavs de bestämmelser som skulle gälla vid undersökning av militära haverier och allvarligare tillbud. ★ En av de viktigaste nyheterna i reformen var – förutom att kommissionen fick en annan sammansättning – att i kungörelsen angavs de bestämmelser i luftfartslagen och luftfartskungörelsen som i tillämpliga delar skulle gälla vid undersökning av militära haverier. Dessa bestämmelser grundas på internationella överenskommelser. Bl a innebar detta att Försvarets haverikommission – till skillnad från flygvapnets haverikommission – har att ta ställning till a n s v a r s frågan.* ★ ★ ★



**VAD
HAR
HÄNT**

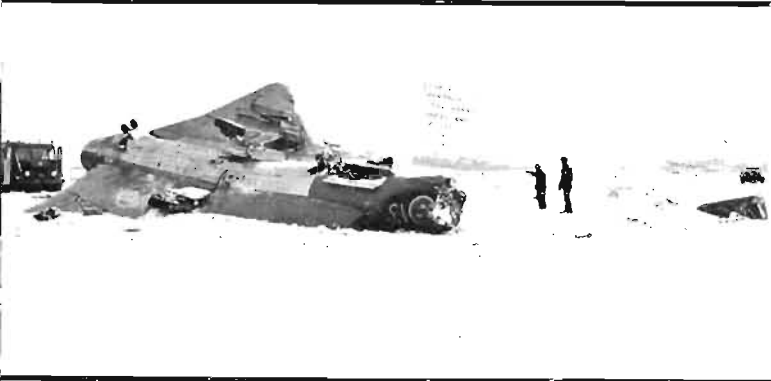
Till att börja med uppstod av denna anledning (genom vissa omständigheter) oro bland den flygande personalen. Bl a fruktade man att haveriutredningen skulle bli av polisiär natur, där ansvarsfrågan skulle bli den dominerande. Detta skulle kunna medföra att personalens positiva inställning och beredvillighet att lämna upplysningar skulle gå förlorad i den nya formen av haveriutredningar. Men genom bl a riksåklagarens cirkulär den 4 juli 1966 angående möjligheten att ge åtals eftergift vid ringa tjänstefel i samband med militär flygtjänst har denna oro stillats. — Vidare har säkert också det sätt på vilket Försvarets haverikommission utfört sitt arbete under de senaste åren verksamt bidragit till att flygande personalens förtroende numera är minst på samma höga nivå som tidigare.

Sammansättning

I kommissionen ingår fem ledamöter: Ordförande och sekreterare som båda är jurister, en civil flygexpert, en av flygsäkerhetsregementsofficerarna i flygvapnet och en läkare med flygmedicinsk utbildning. Chefen för flygvapnet har också att, efter ▶

Ett jobb för Försvarets haverikommission

!



?

► överenskommelse med haverikommissionens ordförande, ställa personal till kommissionens förfogande — experter eller sakkunniga. I enlighet härmed ställs regelmässigt en ingenjör med flygteknisk utbildning till kommissionens förfogande som expert. Denne svarar också i första hand för det tekniska utredningsarbetet. Kommissionen har även funnit värdefullt att i sitt arbete biträdas av en erfaren flygförare i förbandstjänst som är expert på aktuell flygplantyp. Med anledning härav har överenskommelse träffats att även sådan expert utan särskild framställning ställs till kommissionens förfogande. I förekommande fall anlitar försvarets haverikommission som expert även trafikledare, meteorolog och/eller flygpsykolog. I den tekniska utredningen inhämtas expertutlåtanden från försvarets flyglaboratorier och flygverkstäder. Även SAAB kan komma att biträda kommissionen i dess arbete.

Kommissionens flygoperativa och flygtekniska ledamöter eller experter har i regel genom studier utomlands eller på annat sätt blivit insatta i den internationellt accepterade haveriutredningsmetodiken.

Ordförande i kommissionen är f.n. hovrättsrådet **Göran Steen** och sekreterare advokaten **Gert Rossander**. Advokat Rossander är utan jämförelse veteranen i detta sammanhang. Han har tjänstgjort i olika typer av haverikommissioner i flygvapnet sedan år 1941 och deltagit i närmare 500 haveriutredningar.

● ● När ett haveri av den typ som skall utredas av haverikommission inträffar åligger det chefen för den försvarsgren som drabbas av haveriet att omedelbart meddela ordföranden i haverikommissionen. Helt naturligt tar det en viss tid att samla ledamöterna i haverikommissionen och att förflytta kommissionen till

haveriplatsen. Det åligger dock berörd militär myndighet att omedelbart vidta vissa åtgärder. Man har att omedelbart slå vakt om haveriplatsen och se till att obehöriga inte får tillträde samt att se till att FV-personal fotograferar nedslagsplatsen och i detalj flygplanvraket. Vikten av att dessa åtgärder vidtas kan inte nog understrykas. (Tyvärr har det inträffat att den berörda militära myndigheten ansett att i och med haverikommission tillsatts, ankommer det på haverikommissionen att vidta erforderliga åtgärder.)

Hav-kom:s uppgifter

När haverikommissionen anländer till det berörda förbandet, vilket som regel sker samma dag som haveriet inträffat, arbetar haverikommissionen med i stort sett tre uppgifter.

1) Haverikommissionen har att besöka haveriplatsen för att där söka få en allmän uppfattning om hur den sista delen av händelseförloppet har ägt rum. Det är där av värde att studera flygplanvrakets utseende och omgivande terräng. Man kan tex av avslagna träd få en viss uppfattning om nedslagsvinkel. Man kan få en viss uppfattning om det väder som rådde vid haveritillfället. Man kan få en uppfattning om vilka fartförhållanden som varit för handen.

2) Ett annat viktigt led i kommissionens verksamhet utgör de förhör som sker med besättningen i det havererade flygplanet, förare som deltagit i aktuell övning, ansvariga chefer (divisionschef, flygchef m fl), trafikledare, radarjaktledare, meteorolog, teknisk markpersonal (stationschef, chef för flygplantropp och mekaniker), räddningspersonal m fl. Förhören syftar till att få fram samtliga omständigheter som är av betydelse för att bedöma orsakerna till och omständigheterna kring haveriet. Härigenom utreds också om de ordnings- och säkerhetsföreskrifter som gäller för aktuell flygning uppfyllts och att flygsäkerhetskrav — även i frågor som inte

direkt berört haveriet — ej i något avseende eftersatts. Naturligtvis hör kommissionen även markvittnen vid haveriplatsen eller i trakten där omkring.

I detta sammanhang bör följande framhållas: Ett haveri (särskilt i fall av dödlig utgång) drabbar mycket hårt en flottilj eller förband. All personal såväl på mark- som flygsidan är synnerligen intresserade av och engagerade i utredningen för att få veta vad som hänt och varför det hänt. På denna hoga positiva samarbetsvilja bygger kommissionen sin verksamhet. Detta förhållande innebär även en press på kommissionens ledamöter och experter att inte sky någon möda för att komma fram till haveri-orsaken.

Irritation

Tyvärr naggas ibland denna positiva samarbetsvilja något i kanten av den till synes enkla anledningen, att de personer som kallas till förhör ofta får sitta och vänta på att få komma in till haverikommissionen. Haverikommissionen är medveten om detta

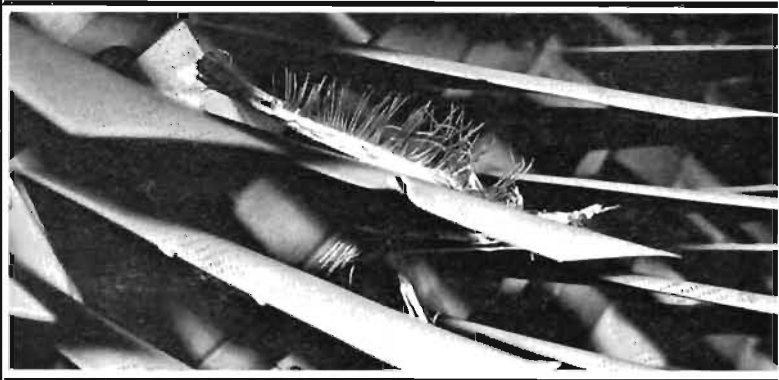
foto: rune holmsell



?



!



missförhållande och gör upp en tidtabell för de olika förhören. Men av naturliga skäl är det svårt att på förhand bedöma hur lång tid ett förhör kommer att ta. Visserligen vet man av erfarenhet att förhör med flygande personal som varit inblandad i haveriet tar mycket lång tid, men det kan också väl inträffa att även förhör med från början till synes ovidkommande personal tar mycket lång tid... därför att dessa har ytterst värdefulla uppgifter att lämna. Det torde alltså inte heller i fortsättningen kunna undvikas att dessa förhör, som är synnerligen viktiga för haverikommissionen, drabbar enskilda vittnen på så sätt att de till synes alldeles i onödan får sitta och vänta.

Denna del av kommissionens arbete är också den svåraste. Kommissionens ledamöter är även de människor och det är mycket lätt hänt att man från början får en viss uppfattning om ett haveri. Man har så att säga trott sig komma lösningen på spåren och det gäller att verkligen koncentrera sig på sin uppgift så att inte hela förhöret spårar in på fel linje. Ett exempel från F21 kan belysa detta förhållande.

● ● Det var en S 35:a som fick motorstopp omedelbart efter starten och när haverikommissionen besökte haveriplatsen föredde flygplanvraket alla tecken på att det rörde sig om ett kompressorhaveri. De förhör som hölls efter besöket på haveriplatsen styrkte till alla delar denna förstahands-teori. Det var först i ett av de allra sista förhören med en av de värnpliktiga mekanikerna, som det framkom att vissa strömställare (som har med tankningen att göra) förmodligen hade stått på fel sätt. En närmare undersökning av bränslesystemets konstruktion gav vid handen att flygplanet helt enkelt av misstag blivit feltankat. Föraren hade således startat på en liten rest bränsle i fälltankarna och genom den felaktiga inställningen av strömställarna i bränslesystemet hade bränslet tagit slut strax efter det flygplanet lättat.

Hav-kom:s utlåtande

3) Innan haverikommissionen lämnat förbandet sammanställs preliminärt allt underlag som insamlats och haverikommissionen författar en preliminär rapport till

chefen för den försvarsgren som är berörd.

Underlaget skrivs ut vid haverikommissionens kansli. Den tekniske experten fortsätter sina undersökningar vid haveriplatsen och lägger s a s pussel med de delar som finns kvar.

Den medicinske experten vidtar sina åtgärder för bedömning i vad mån medicinska orsaker kan ha bidragit till eller orsakat haveriet. Denna utredning kompletteras regelmässigt av flygmedicinsk obduktion.

Slutsammanträde

När allt underlag skrivits ut tillställs det kommissionens olika ledamöter för närmare studium. Ordföranden kallar sedan till slutsammanträde. Som regel äger detta rum i Stockholm och de olika ledamöterna samlas då un-

der minst en dag för att gå igenom det tillgängliga materialet och för att söka nå fram till en möjlig anledning till haveriet. Vid detta tillfälle författas också haverikommissionens utlåtande. Haverikommissionens rapport utskrivs i inte mindre än 30 exemplar varav 10 exemplar är s k fullständiga exemplar med samtliga vittnesförhör och expertutlåtande. Nio av dessa exemplar tillställs chefen för flygvapnet och gäller ärendet armén eller marinen så tillställs ett exemplar chefen för flygvapnet och åtta exemplar den andra berörda försvarsgrenen. Av denna detalj framgår att haverikommissionen behöver ha handlingar rörande t ex tjänstgöringsuppgifter, flygtidsuppgifter, väderrapporter m m i 10 exemplar. En gammal **missuppfattning** är att sådana handlingar endast skall lämnas haverikommissionen i fyra exemplar.

● ● Utan tvekan är systemet med en någorlunda fast haverikommission värdefull. Ledamöterna får en viss rutin och det torde också prägla utredningsarbetet (såväl kvalitativt som snabbhetsmässigt). Men varje tanke att denna rutin skulle leda till att ledamöterna är oberörda inför haverier är fullständigt felaktig. En haveriplats ger alltid ett mycket starkt intryck och ledamöterna är alltid lika illa berörda av vad de får se. Saken blir inte heller bättre av att många haverier s a s följer samma mönster. Ibland önskar man att all flygande personal fick tillfälle att delta i haveriutredningar för att komma i handgriplig kontakt med vad som händer om man åsidosätter till synes enkla flygregler. För optimistisk bedömning av dåligt väder, uppmärksamhet under luftstrid, uppmärksamhet under förbandsflygning, ibland överdriven gåpårande under till synes enkla övningar. Det finns många, tyvärr alltför många haverityper som återkommer. ★



foto: rune holmsell

☆☆ För att haveriutredningen skall komma igång så snabbt som möjligt måste den tekniska utredaren vara utrustad på ett lämpligt sätt.
 ☆ Författare: Flygdirektör THURE SVENSSON, F6. ☆☆☆

Den tekniske haveriutredarens utrustning



foto: rune holmsell

Haverier kan inträffa på vilka platser och i vilka terrängförhållanden som helst. Dessutom kan vädret vara en försvärande faktor. Därför måste utredaren vara beredd på att genomföra sin utredning under besvärliga förhållanden, som kan uppstå pga svåra terrängförhållanden, extremt varmt eller kallt väder eller andra omständigheter.

Haveriutredarens utrustning skall, utöver lämplig klädsel, bestå av: skrivmateriel, mätutrustning, registrerings- och systematiseringsutrustning, visuell undersökningsmateriel och verktyg.

●● Denna utrustning skall vara förpackad i bärbara väskor som kan transporteras till haveriplatsen på ett bekvämt sätt av tekniska utredaren och hans assistent. — Detaljerat innehåll i utrustning för den tekniska utredaren framgår av fig 2—3.

Fig 2.

Haveriutredningsmaterielen skall vara packad och förvarad på flottiljernas flygmaterieförråd för att stå till försvarets haverikommissionens omedelbara förfogande vid utredning av inträffade haverier.

Det måste framhållas att det är av allra största vikt, att haveriutredarens utrustning räknas som en del av det förebyggande flygsäkerhetsarbetet. Värdefulla bevis kan förstöras medan haveriutredaren "irrar" omkring för att samla ihop lämplig utrustning efter det att ett haveri har inträffat.

●● I samband med framtagning av Handbok för tekniska haveriutredare har på prov framtagits en sats haveriutredningsmateriel för den tekniske experten, som ställs till försvarets haverikommissionens förfogande vid utredning av haverier.

Materielen är ordnad och packad i satsar om två ryggsäckar och fyra persedelpåsar enligt nedan:

- ① Ryggsäck 1: Skyddskläder, sommar
- ② Ryggsäck 2: Skyddskläder, vinter (alt till ovan)
- ③ Ryggsäck 3: Emballage och skyddsmedel
- ④ Persedelpåse 1: Skrivmateriel och mätutrustning
- ⑤ Persedelpåse 2: Registrerings- och systematiseringsmateriel
- ⑥ Persedelpåse 3: Visuell undersökningsmateriel
- ⑦ Persedelpåse 4: Verktyg

Detaljerat innehåll illustreras av fig 2—3 och av bildtexterna. ★

Fig 2 ▶

Haveriutredningsmateriel (t h):

Satsinnehåll i HU1(v), HU1(s) och HU7

Kläder HU1(s) (ryggsäck)

1: Flygdräkt, sommar, orange 2: Mössa, grön 3: Grönstall, jacka + byxor 4: Gummistövlar 5: Ytterstrumpor 6: Regnställ komplett.

Kläder HU1(v) (ryggsäck)

1: Flygdräkt, vinter typ 58 2: Mössa, vinter grön typ 59 3: Vinterdräkt, jacka + byxor 4: Gummistövlar 5: Ytterstrumpor 6: Ytterstrumpor frotté.

Emballage och skyddsutrustning HU7 (ryggsäck)

1: Plastduk 10×5 m 2: Do 5×2,5 m 3: Skyddspåsar 4: Flaskor för bräse- och oljeprov 5: Arbetshandskar 6: Handrengöringsmedel 7: Pappershanddukar 8: Myggmedel 9: Hudsalva, arméns 10: Forsta förband.

Fig 3 ▼

Haveriutredningsmateriel (nedan):



Satsinnehåll i HU2—HU6

I botten på varje persedelpåse M7081 placeras ett block vit uretanplast 30×40×8 cm och ovanpå 2 block polyesterskumplast 30×40×7 cm. Mellan de olika blocken placeras de olika satsernas materiel.

Skrivmateriel HU2 (persedelpåse)

1: Stabssetui 2: Meterstock 3: Anlekningsbok A4 med register 4: Transportör 5: Tejp 6: Spritpennor 7: Millimeterpapper A3 vikt till A4 8: Skrivunderlägg A4 9: Skrivskiva A4 med 4 klämmor.

Mätutrustning HU3 (persedelpåse)

1: Inklinometer Blume-Leiss 2: Navigerings-skiva Aristo 3: Kompass

Silva med fodral 4: Stålmåttband 50 m.

Visuell undersökningsmateriel HU5 (persedelpåse)

1: Kamera, Polaroid 350 2: Handlampa, större för 4 batterier 3: Pannlampa 4: Stavlampa, gastät 5: Besiktningsspegel med belysning 6: Förstoringsglas 50 mm diameter 7: Lupp 3 ggr förstoring 8: Fickmikroskop 50 ggr förstoring.

Verktygsats HU6 (persedelpåse)

1: Verktögsfodral 2: Krallavbitare 3: U-nyckel 4: Skiftnyckel 5: Slidkniv 6: Polygrip 7: Skruvmejsel större, d.o mindre, Kryssmejsel större, d.o mindre 8: Penhammare 9: Huggmejsel 10: Metallsåg med extrabladd 11: Bräckjärn "Kofot".



Fig 3.

Stilla kursdagar etsad i flygspråkskliché



● 1970 års "Drakvapnare" samlade till tjugisig gruppbild efter sedvanligt ordenstest. Från vänster i den övre raden kan skådas: Red Wyn Enqvist (Flyg-Horizont), fotograf Kent Huft (Scandia Photopress), riksdagsman Anders Björck (m), red Rolf Lindqvist (Svenska Dagbladet), red Carl-Ingemar Perstad (Västernorrlands Allehanda) och red Seve Ungermark (Sveriges Radio, TV2). I undre raden hittar vi från vänster: Red Lars G Ruhr (Norra Skåne), ing Claes Petzäll (Flygmotor) och red Lars-Erik Lundgren (Teknik för alla).

✧ För drygt en månad sedan — eller närmare bestämt tisdagen den 3 nov i detta sk nådens år 1970 — satte sig sex flygjournalister, en riksdagsman, en PR-chef och en fotograf i var sin SK 35:a för att på riktigt känna och uppleva miljön hos våra flygande Sverige-försvare. ☆ ☆ ☆

Aventyret var liksom vid de två tidigare tillfällena (1963 och 1969) förlagt till F16 och för regin svarade öv Norrbohm och hans säkra gossar — på uppdrag av CFV. Avsikten med denna korta men intensiva flygkurs var (och är) nämligen att genom direkt konfrontation med flygmiljöns vardag och rutin bättre skapa förståelse och kunskaper åt de människor som i sitt yrke har att för allmänheten skriva och berätta om försvaret i allmänhet och flyg i synnerhet samt aspekter och problem knutna därtill. Bara genom en fördjupning av insikterna i hur saker och ting ter sig i verkligheten kan en riktigare bedömning göras. anser CFV

● Årets flygning följde samma schema som tidigare år. Det betydde som vanligt två dagars rigorosa förberedelser såsom: utprovning av fullständig flygutrustning, noggrann flygmedicinsk undersökning på FMU, undertryck-kammarprov på GIH, genomgång och prov av säkerhetsutrustning (såväl i flygplanet som på kroppen) samt genomgång av flygpasstuppläggning och briefing om vädret m.m.

Allt avlopte till största betälenhet för såväl deltagare som organisatörer. Om detta vittnar bl.a. ett flertal mycket initierade rapporter i diverse tidningar landet runt — i och med årets journalistikflygning är antalet "Drakvapnare" uppe i det tjugisiga antalet av (ca) 60... med förtursträtt att flyga SK 37??! Pourquoi pas? Som kontrast till alla seriösa

tidningsredogörelser om flygning med fpl 35 följer så här något som avsågs likna ett kaseri om hur det var att filmatiskt försöka föreviga osannnämnda drakvapnarens förehavanden på 4.000—10.000 m höjd.

● Utgångsläget är högsta motorberedskap med en SK 60 (SK = SuperKiller...) från banände 03. Min skarpladdade 8 mm Canon vibrerar av spänning och otålighet. En spökrost knastrar uppfördrande på kanal street Vårt mål uppges vara tvenne Caesarer som just passerat Rubicon och leds av en oförvägen Boris. Målets defensiva beväpning antas, från vanligtvis välunderrättat håll som står Konungen nära vara två skjutjärn i baksits.

Så brakar det lost Snoopy 007 stegrar sig, hämtar luft och lämnar frustande Arna under sig. Likt en obelisk mot en klargrå eftermiddagsstjär hissar Aubisqueerna ekipaget sex km med riktning Venus. Co-piloten och Ego pressas till reliefer mot katapultryggen.

Farten kan med lite välvilja och fantasi jämföras med en rymdsneds; 350.000 m/h. Det går alltså undan. För undan. Den sista lunchkåldolmen gör sig intresserat påmind i övergångsbågen vid utplaningen i underkanten av några molntrasor. Rrijal hör orientera om att målet (den usle, lede Fi) är under samling 90 km norr om punkt X åtta-två-trea. Och något senare närmar de sig på kurs 180°. Canonen skärpar målspejningen och farten trissas upp till stridsfart. Huva

● Så leds vi till utgångsläge för

inflygning och på avstånd 20 näs linskontakt med två murslevar i standardutgångsläge 5/5 (symptomatiskt för Ego) ges order om snabb dykning mot den Røde Baronen. Tillfället och läget är till absolut fordel — överraskningsmomentet, höjdoverläge, solen i ryggen + hemmaplan. Och som väntat är Fi chanslös. Avståndet krymper och Canonen skjuter krampaktigt 24 b/s. Så passerar Snoopy 007 som en reptilskugga in under roten, tar upp med dryga 6 g. gör en stopproll med broms ute. Då gör Ego den pinsamma upptäckten att zoomen fixerar ett par kängsnören... Min Co-pilot klagar över greyout men Ego ordinerar skott i innersväng och en tunnelroll åt höger för en avslutande salva ovanifrån.

Vid en sista topproll gör lunchen sig lustigt nog åter påmind och Ego samtycker till utbrytning och plané hem. Allt filmen är slutkörd tas som förevändning. — Något senare smeker vi åter betongen. Likt en Quinns väna hand över sin gubbes flint. — Att denna hiskliga färd något kom att grumla mina begrepp om dittan och dattan visade sig på ett slående sätt på celluloiden... En guldkantad DA lättade dock sorgen hos liten Shoppen murvel.

● "Good show", whispered Colonel G. "Well done", coughed Major B. "De nada" i gurgled in broken Spanish and fired an enormously big cigar... proudly twinning my tiny little moustache



J-Ch



God Jul
Godt Nytt År
... pöjkar