

FLYGVAPEN



NYTT

23 1971



När kommer nästa nummer?

Nr	Manusstopp	Ungefärlig utgivningstid
4	17/8	Oktober
5	14/10	December

FLYGvapen-NYTT — numera!
Ring 08-67 95 00/243 — Så skickar vi.

FLYGVAPEN NYTT

i innehåll

Ledare: ÖB 71	3
Temaserien — F11 och F15	4—23
SK 61 på väg hem	24
Historiska samlarserien: B 5	25 + 28
Nytt och krytt på bild	26—27
Hänt vid förbanden	29
Luftskeppet av i morgon...	30—33
Så intogs Danmark 1940	34—37
"Med spaken i näven"/bokrecension	38—39

KONTAKT MED SVARSKOMMITTÉN

Koll av cirkulationsorganen	40—43
Omskolning till 37 Viggen	44—48
Ny kugge: "Flygsäkerhetsombudet"	49
Om radiostörningar	50—51

- 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.

ÅTERGIVANDE
av textinnehållet i FLYGvapen-NYTT medges
— källan önskas i så fall angiven.

ADRESS: TELEFON:
FLYGvapen-NYTT 08/67 95 00
Flygstaben/Press ankn. 471
104 50 STOCKHOLM 80 el. 491 = Fh¹

Första-sides-bilden: Det är synd att FLYGvapen-Nytt inte har råd att göra färgklischeer. Ty då och då konfronteras Red. med begavade fotografer. En av dem är utan tvekan KENT HULT. Han har blis i luften följt F16:s uppvisningsgrupp. Hans experiment med det populära kallade fisköge-objektivet är mer än lovande. Men att från hans färgdia få fram samma pregnans och lyster i svart-vitt gör honom fyvårr inte riktigt rättvisa. Med omslagsbilden har Red. ända dristat sig till ett försök — Trevlig sommar tillresten! Everynopal!



Luftförsvaret i framtidsperspektiv

ÖB 71 är en perspektivplan för åren 1972–1987 och vill ge en grund för inriktning av studier, forskning och tekniskt utvecklingsarbete.

Chefen för flygvapnet ser positivt på utredningens långsiktiga karaktär. Visserligen är det långa perspektivet inte något nytt för flygvapnet, men nu tillkommer att alla totalförsvarets delar genomlysas på samma sätt. Detta bör ge en så säker grund för försvarsplaneringen att stela, otidsenliga eller alltför resurskrävande lösningar kan sorteras bort i tid.

◆ ◆ Det är även en fördel att krigsmaktens aktiviteter samlats till vissa avvägningsprogram, där funktion och inte organisationstillhörighet är det som håller samman. Meningen är också att pengar, och resurser i övrigt, skall tillföras programmen i den takt som utbyggnadsläget kräver. Detta bör leda till en rationellare medelsfördelning än den under 60-talet, då flygvapnet fick vidkännas en del plötsliga ingrepp i betalningsramarna.

I utredningen behandlas även närperioden 1972–1977 och där sägs bl a, att luftförsvaret bör utvecklas enl de principer "Luftförsvarsutredningen 1967" föreslagit. Chefen för flygvapnet finner detta ÖB:s ställningstagande glädjande och väl underbyggt mot bakgrund av den stora planeringsinsats som ägnats luftförsvaret under en följd av år. I själva verket är denna insats långt större än vad som kommit någon annan försvarsfunktion till del.

Avslutningsvis föreslår ÖB att även fredsorganisationens utveckling bör grundas på perspektivplanering. Mot bakgrund av de erfarenheter som nåtts inom flygvapnet av fredsorganisatoriska förändringar är det lätt att helhjärtat instämma i denna ÖB:s uppfattning. En på bästa sätt anordnad långsiktplanering bör här kunna ge såväl handlingsfrihet för framtiden som den trygghet i arbetet som är så betydelsefull för den enskilde. I detta senare sammanhang upprepar ÖB en tidigare anmälan om att personalläget inom krigsmakten måste förbättras. "En förutsättning för detta på kort och lång sikt är att krigsmakten kan erbjuda konkurrenskraftiga löner och arbetsmiljöer." Chefen för flygvapnet delar helt denna uppfattning.

◆ ◆ Givetvis finns det inslag i den omfattande utredningen "ÖB 71", som man kan ställa sig kritisk till. De två krigsmaktsstrukturer som presenteras kan ge intryck av att inte vara skilda från varandra på ett fullt logiskt sätt. Men här har chefen för flygvapnet noterat, att perspektivplanen än så länge karaktäriseras som ett försök och att de två strukturerna inte bör betraktas som valbara alternativ utan endast som exempel.

Det bestående och värdefulla i utredningen är nog därför främst det rikhaltiga underlag som tagits fram och som visar, att de försvarsfunktioner och system som flygvapnet närmast företräder står i god samklang med den långsiktiga utvecklingen såväl inom teknik som säkerhetspolitik. Det finns alltså ett reellt underlag för framtidstro och för enskilda och kollektiva insatser för att nå målet – ett starkt och på bästa sätt avvägt flygvapen inom totalförsvarets ram. ★

☆☆ Flygspaningsförbandens uppgifter i krig är främst att förse överbefälhavaren och militärbefälhavaren med sådana underrättelser om angriparen som fordras för beslut om dispositionen i stort av våra stridskrafter. Härutöver skall också underrättelser av taktisk art kunna inhämtas, främst som underlag för insats av attackflyg och sjöstridskrafter. Det kan också uppstå lägen där direkt samverkan med markstridskrafter måste prioriteras högt. ☆☆☆

Flygspaningens särdrag

Dessa uppgifter i krig ligger helt naturligt till grund för utbildningen och övrig verksamhet vid F11 i fred. De har inverkat på F11:s lyd-nadsförhållanden och på flottiljens organisation. Självfallet är tjänsten vid F11 till mycket stor del densamma som vid övriga flottiljer. Vår strävan har därför varit — när vi nu fått tillfälle att berätta om F11 — att koncentrera oss till de förhållanden som är speciella för F11.

FÅR SKÖTA SIG SJÄLV ...

Vid införandet av den nya regionala ledningsorganisationen 1966, inordnades F11 i första flygeskadern tillsammans med attackflottiljerna. Skälet härtill var bl a det likartade uppträ-dandet för spanings- och attackflyget. Emellertid tillkom det inte någon förstärkning av de personella resurserna i E1:s stab för handläggning av frågor rörande flygspaning. Detta har, tillsammans med det förhållandet att flygspaningsförbanden i krig lyder under olika militärbefälhavare, fått till följd att en stor del av de ärenden som "rätteligen" borde handläggas på regional nivå för F11:s del handläggs på flottiljen. Främst gäller detta planläggning och genomförande av tillämpade övningar, men också viss krigsplanläggning samt utarbetande av instruktioner och anvisningar för verksamheten. I sistnämnda hänseende

sker också samarbete med spaningsdivisionen på F21.

Detta är alltså ett av de förhållanden som är speciella för F11. Andra är fototjänsten — flygspaningens "vapentjänst" — och underrättelsetjänsten, som dels är en del av flygspanings-systemet, dels för F11:s vidkommande har fått formen av en "flygvapnets underrättelseskola."

KOLLAR GRANNARNA

I likhet med övriga delar av flygvapnet deltar flottiljen i incidentberedskap. Denna har för F11:s del en speciell karaktär med nära anknytning till flygspaningens krigsuppgifter, som bl a ibland innebär flygningar långt utanför våra gränser. Inom ramen för sekretessbestämmelserna kan väl erinras om den uppmärksamhet från främmande makter, som ofta iakttogs vid större övningar med svenska förband, inte minst vid marina övningar och luftförsvarsövningar. Uppföljningen av den främmande insatsen vid dessa tillfällen åvilar regelmässigt F11.

Flygtjänsten har i viss mån en speciell karaktär, dels genom att flygningen (som till stor del sker på låg höjd) utsträcks över stora områden, dels genom det enskilda uppträ-dandet. Särskilda krav ställs härigenom på ledningen av flygtjänsten liksom på besättningarna och de enskilda förarna.

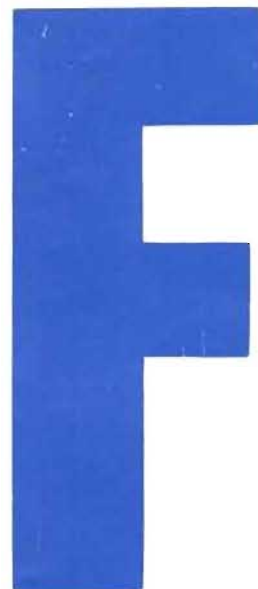
Den tekniska tjänsten får ibland speciella problem pga att flygtjänsten bedrivs på fyra divisioner och med två flygplantyper, "Draken" och "Lansen".

KONSULTUPPDRAG UPPSKATTAS

Utveckling av ny materiel och nya metoder inom flygspaningen pågår fort-löpande. Genom flygspaningens koncentrerad till F11 blir flottiljen i stor utsträckning engagerad i denna verksamhet. Specialisterna vid F11 konsulteras regelmässigt. Samarbete med flygmaterieförvaltningens vapenbyrå och med försökscentralen (FC) är ofta förekommande. Även om tiden ibland blir knapp ser vi detta som mycket stimulerande.

Ytterligare en viktig faktor må nämnas. Den är visserligen med all säkerhet inte speciell för F11, men den är icke desto mindre i hög grad betydelsefull, nämligen den goda andan som är rådande bland all personal. Strävan till samarbete och samförstånds-lösningar är alltid påtaglig och utgör en fast grund för arbetsglädje och för goda arbetsinsatser. ■

Kurt Hagerström





Visste DU att:

- ◇ S 32:an har sex spaningskameror och S 35:an sju
- ◇ ett spaningsflygplan kan medföra mer än 200 m film
- ◇ filmernas känslighet är normalt 400 ASA/27 DIN
- ◇ vid "dåligt väder" används filmer med en känslighet av 800 ASA/30 DIN
- ◇ ljusstarkaste objektivet har ljusstyrkan 1:2
- ◇ kortaste exponeringstiden 2.400-dels sek
- ◇ högsta bildfrekvensen är 10 bilder/sek
- ◇ S 35:ans kameror försetts med helautomatisk exponeringskontroll
- ◇ skärpa vid fotografering på låg höjd och med hög fart erhålls genom ock "bildrörelsekompensering (Birk)", varvid filmen rör sig i exponeringsögonblicket med en fart upp till 35 cm/sek
- ◇ antalet exponeringar under ett spaningsföretag kan uppgå till över 2.000
- ◇ stereofotografering — 60 proc överlappning mellan bilderna — alltid eftersträvas
- ◇ Fototolkens vanligaste verktyg är lupp, stereoskop och räknesticka
- ◇ fototolken normalt granskar alla filmer med 2—3 ggr förstoring. Detaljer granskas med 6—8 ggr förstoring
- ◇ för att vinna tid tolkas först negativen — sedan följer kopiering och/eller förstoring samt detaljgranskning.

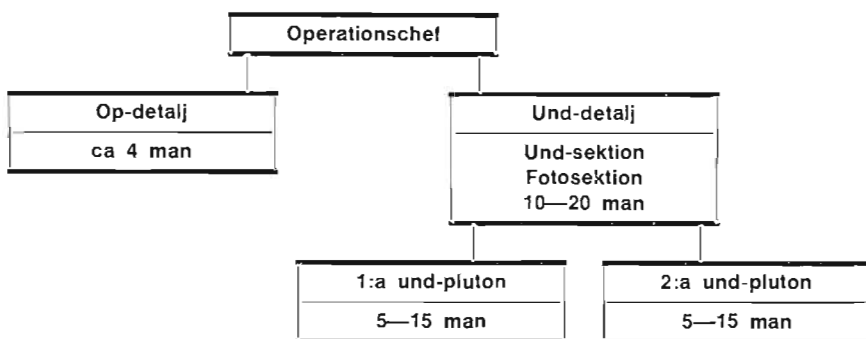


11

★ ★ Förutom att vara ett normalt stabsorgan på flottilj-nivå kan operations- och underrättelseavdelningen (op/und) sägas vara en från E1:s stab utbruten stabsfunktion med speciell inriktning på planering och ledning av flygspaningens tillämpade övningar. I avdelningen ingår också resurser för fototjänsten och för underrättelsetjänsten vid F11. ★ ★ ★

F 11

A vdelningen lyder direkt under C F11 med nedanstående organisation i stort:



Avdelningschefen är överstelöjtnant eller major. Chefen för operationsdetaljen är kapten. Han bör ha genomgått högre kurs vid MHS, som i n är fallet. Övriga befattningshavare är två samverkansofficerare, en kapten från vardera armén och marinen, samt en underofficer.

Chefen för underrättelседetaljen är kapten. Närmast under honom lyder bl a en fotoofficer. I övrigt är detaljen uppdelad på underrättelsesektion med två underofficerare och fotosektion med bl a en underofficer och fyra fotografer. Värnpliktiga under utbildning utnyttjas för laboratorie- och tolkupp-gifter.

Chef för underrättelsepluton är en

underofficer. I plutonen ingår ytterligare två underofficerare samt fotograf och värnpliktiga.

MOB- OCH KRIGSPANLÄGGNING

Samordning av mob- och krigspan-läggning är en av operationsdetaljens huvuduppgifter. Likaså är planläggning av större övningar samt övningsplanläggning på lång sikt viktiga upp-gifter.

Flygspaningens deltagande i övning- ar inom alla försvarsgrenarna är ett önskemål inte bara i flygspaningens intresse utan i lika hög grad i armé- och marinförbandens. Detta allsidiga deltagande innebär att F11 normalt engageras i samtliga större övningar

i vilka förband ur armén eller marinen ingår. Dessutom deltar flygspaningsförband (i den utsträckning det anses övningsmässigt motiverat) även i rena luftförsvarsövningar. Detta inne-bär övningar spridda över hela landet under samtliga årstider med hög inten-sitet under vår- och höstperioder. Om-växlingen i övningsområden, uppläg-gning och förutsättningar ger såväl deltagare som planläggare stimuleran-de variation i arbetsuppgifter som bo-nuseffekt till en mångsidig och för spaningsförbanden nödvändig utbildning för att lösa krigsuppgifterna.

Planläggning och budgetering av öv-ningsverksamheten sker främst inom op-detaljen. Chefen för op/und-avdelningen eller op-adjutanten deltar i planeringsmöten både i flygstaben, i E1:s stab och i milostaberna, där verk-samheten för kommande budgetår dis-kuteras.

BOTANISERANDE SAMVERKAN

Samverkansofficerarna ur armén och ma-rinen "botaniserar" i resp försvars-grens övningsplaner för att dels ge bättre underlag och information om de övningar som diskuterats på central och regional nivå och dels föreslå an-dra för flygspaningen lämpliga sam-verkansövningar med tillämpade mål i vilka flygspaningen kan ge och få övningsutbyte.

Op-detaljen bearbetar materialet från kostnads- och kapacitetssynpunkt

Tillämpade övningar i foto- och underrättelsetjänst

samt fördelar övningarna så att personal i spaningsavdelningar, divisioner, und-plutoner och baskompanier får en i stort likartad belastning och utbildning. Detta arbete sker helt naturligt i nära samarbete med övriga berörda avdelningschefer, främst flygchefen och baschefen. Den planerade

och med milostaber samt EI samordnade övningsverksamheten fastställs av chefen för F11.

● ● Övningarna planläggs efter hand i detalj inom op/und-avdelningen, där samverkansofficerarna spelar en viktig roll vid angivande av förutsättningar, övningsuppläggning, samordning med deltagande förband ur resp försvarsgren samt vid orderarbetet. Orderarbete sker i hög grad samordnat med motsvarande orderarbete i milostaberna och inom EI för resp övning.

Op/und-avdelningens personal deltar också i stor utsträckning i övningarna. Oftast i dubbelbefattning: dels som övade i berörd spaningsavdelning, dels som övningsledning. Denna position ger personalen möjlighet att styra övningarna så att det operativa och taktiska utbytet jämfört med kostnaderna om möjligt blir optimerat. Dessutom erhåller personalen värdefulla erfarenheter och synpunkter på ledningsfunktioner, operativa insatsbeslut och taktiskt uppträdande, som kan ligga till grund för överarbetningar av instruktioner och anvisningar samt utnyttjas vid kommande övningsverksamhet och -planering.

ÖVNINGAR

Antalet övningar i vilka F11 deltagit har under de senaste åren stadigt ökat. För innevarande budgetår 70/71 deltar F11 i övningar som sammanlagt om-

spänner 24 dygn med minst en spaningsdivision. Utöver dessa mera omfattande övningar planeras i stort sett dagligen samövningar med armé- och marinförband med varierande krav på insats av spaningsflygplan.

Materiel och taktik måste följas upp och utvecklas, ofta i samband med större utredningar. Op-detaljens personal leder eller deltar i olika former. Erfarenheter och resultat omsätts i publikationer, varav TAS (taktiska anvisningar) särskilt bör nämnas. "Konsultuppgifter" vid FS/Plan och vid flygmaterieförvaltningens vapenbyrå är ofta förekommande.

UTBILDNING

Utbildning av statspersonal för ledning av spaningsförband i krig sker genom vartannat år återkommande kurser — "Op-kurs spaning". Dessa planläggs och leds av op/und-avdelningens personal.

En stor arbetsinsats krävs för studiebesöken vid F11. Militärhögskolan tillhör dem som årligen återkommer med olika elevgrupper. Även många andra militära skolor är regelbundna gäster. I regel varar besöken en hel dag. Applikatoriska spel samt demonstration av verkliga spaningsföretag är vanliga. Besöken kräver i regel insats av många kvalificerade befattningshavare. Trots detta ses inte besöken som belastning utan som stimulerande och nödvändiga inslag för att säkerställa samverkan.



● F11 deltar i övningsverksamheten i stort sett över hela landet. Bilden visar övningsområden för samtidigt pågående övningar under en vecka hösten 1970 i vilka F11 deltog. □ Fdö S 3/70:

— — — Flygövning
- - - - - Armé ..
..... Marin ..

F

Sovjetiskt radarluft- bevak- nings- fartyg



Kontakt med

★ ★ Foto- och underrättelsetjänsten innebär ständigt såväl utbildning som kontakt med verkligheten. Utbildning dels av egen personal, dels av flygvapnets övriga underrättelsepersonal. Verklighet genom bearbetning av allt det spaningsmaterial som dagligen strömmar in från spaningsföretag, ibland särskilt intressant genom inträffade kontakter med främmande fartyg. Dessa erhålls som regel vid spaningsinsatser i samband med F11:s deltagande i incidentberedskapen. ★ Foto- och underrättelsetjänsten bedrivs dels vid F11:s två underrättelseplutoner, dels vid underrättelsetaljen. ★ ★ ★

Underrättelseplutonerna svarar i krig för all underrättelsebearbetning efter spaningsföretagen och utgör därigenom nödvändiga komplement till spaningsdivisionerna.

I fred är underrättelseuppgifterna begränsade. Många av flygföretagen med besättningar under grundläggande utbildning är av formell karaktär och ofta utan spaningsuppgift. F11:s två underrättelseplutoner hinner därför med att i fred samarbeta med två divisioner vardera. Alla tillämpliga spaningsföretag bearbetas dock krigsmässigt. Framkallning, tolkning och rapportering sker omedelbart och på snabbast sätt. Fototolkarnas skicklighet granskas därvid ofta med hjälp av facit från samverkande förband.

ATT TOLKA RÄTT

Vid divisionernas formella fotoövningar bidrar underrättelseplutonerna med gransk-



Västtyskt signal- spanings- fartyg

verkligheten

ning av resultatet. Divisionschefen får protokoll på hur föraren lyckats med inriktning och bildkvalité.

Besättningarnas utbildning i ögonspaning är både viktig och svår. Grunden är goda kunskaper i silhuettkännetendomen i första hand betr fartyg och tyngre armémateriel. Plutonerna tar ständigt fram nytt utbildningsmaterial och hjälper till med utbildningen. Det ligger ju i plutonernas eget intresse att få riktiga ögonspaningsrapporter.

● ● Underrättelseplutonernas verksamhet kräver nära samarbete mellan chef, fototolkar och laboratoriepersonal. Fototolkarna måste arbeta snabbt och systematiskt. Arbetsplatserna i tolkvcgnen är nogga anpassad för att underlätta detta. Träning på platsen är en förutsättning. Fotobiträderna framkallar all film i fullständigt mörker. Kravet på både snabbhet och kvalité kräver exakt kännedom om laboratorie-

vagnens materiel och lokaliteter. För att nå krigsduglighet måste därför utbildningen av personalen normalt ske i plutonens vagnar, även om arbetsplatserna i längden kan vara obekväma. Det ger också bästa möjlighet till nödvändigt lagarbete mellan plutonens och divisionens personal.

UNDERRÄTTELSEDETALJEN

Unddetaljen är inrymd i en särskild byggnad — "und-byggnaden". I käl-

larplanet och nedre planet inryms fotolaboratorium. I övre planet arbetsrum för foto- och underrättelsepersonal och lektions-salar.

I laboratoriet sker formell bearbetning i form av större kopierings- och förstöringsarbeten och i övre planet fortsatt bearbetning av de uppgifter som kräver mer noggrannhet, tidsödande fototolkning.

● ● Vid und-detaljen genomförs årlig

► gen ett stort antal und-kurser, bl a fyra av flygvapnets fem und-kurser. Und-detaljen vid F11 kan därför sägas vara "Flygvapnets und-skola".

"Und-kurs 1" (allmän) är grundkurs och främst avsedd för officerare som avses placeras i und-tjänst. Den äger rum vid F11 under fem veckor, normalt i maj. — Efter genomgången grundkurs sker specialutbildning. De som skall placeras som und-officer på jakt- eller attackbas får "und-kurs 2" — två veckor vid F11 och en vecka vid FBTS. Chef och ställföreträdare vid underrättelsepluton går "und-kurs 3"

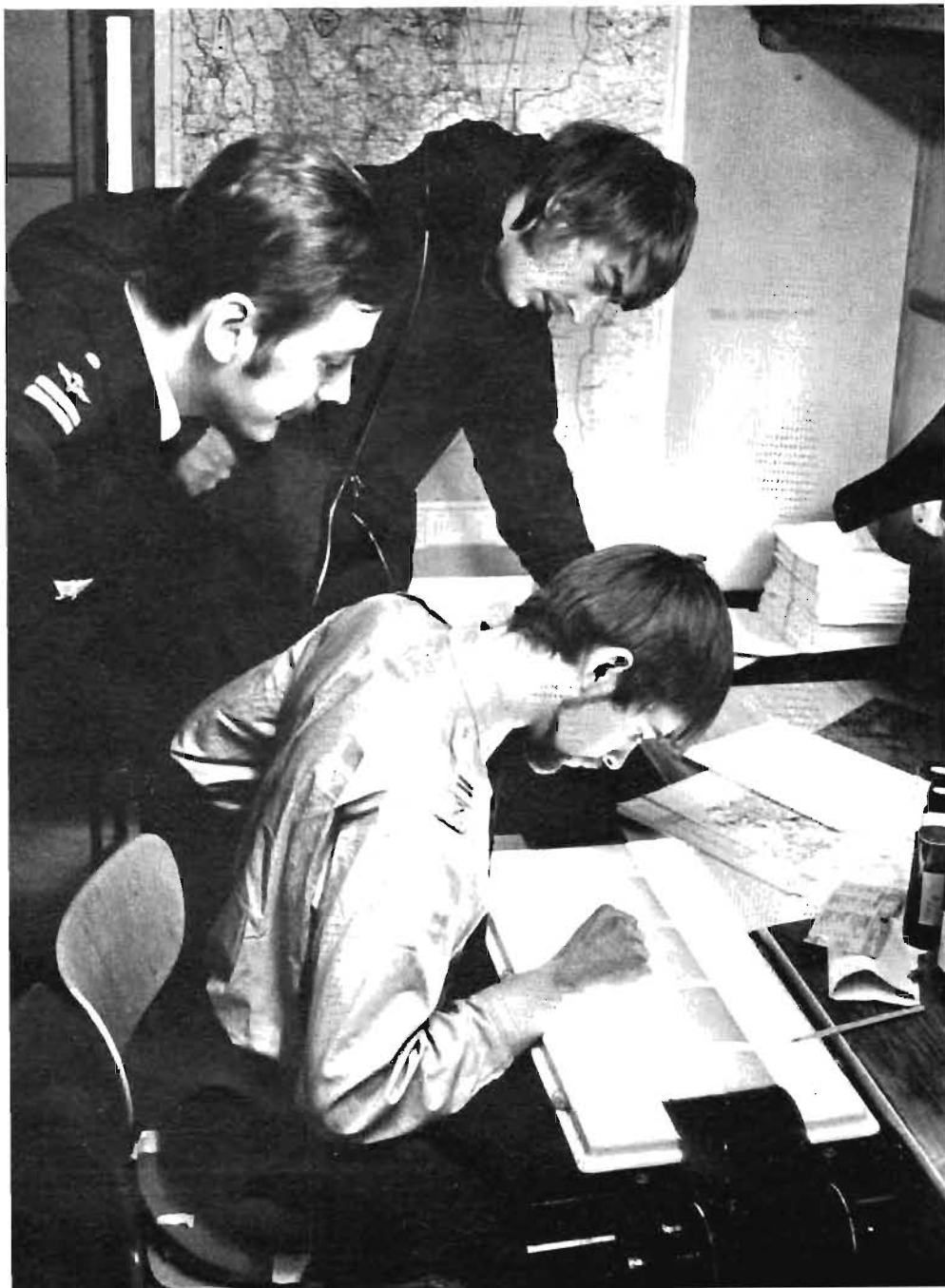
— två veckor vid F11. "Und-kurs 4" är avsedd för personal vid sektorstab och genomförs i regi av flygstabens underrättelseavdelning under en vecka. Underrättelsepersonal vid flygstridsledarstab och attackeskaderstab genomgår "und-kurs 5" under två veckor vid F11. Utöver dessa flygvapnets und-kurser — primärt avsedda för officerare — utbildas fototolkar och underrättelsebiträden.

BRA FOTOTOLKAR

Grundutbildningen för fototolkar sker vid arméstabens underrättelseavdelning (Ast/Und). Men under åtta vec-

kor i augusti—september är kursen förlagd till F11 för en första specialutbildning inom flygspaningssystemet. Fototolkarna återkommer sedan under februari—maj vid ett flertal tillfällen för tillämpningsövningar och samtrimning med den flygande personalen. Att denna utbildning är särskilt viktig för flygspaningssystemet och att höga krav måste ställas är självklart. Utbildningsresultaten har också genomgående varit utmärkta, inte minst genom det goda samarbetet med Ast/Und. Fototolkarnas stora studieintresse samt i regel höga civila kvalifikationer — ofta är de civilingenjörer vid Vägverket

F 11



● Fototolkning. Föraren och divisionschefen studerar nyfikat resultatet. Tolkningen sker normalt direkt på negativen. I s k kniviga fall görs deförstoringar.

— är dessutom en god grund för att få de skickliga fototolkar vi i dag har.

De redovisade kurserna genomförs huvudsakligen med hjälp av F11:s egen personal. Resultaten har hittills varit goda och F11:s personal har ansett dubbelbefattningen som lärare vara stimulerande. Med den stora omfattning som underrättelseutbildning har fått, måste det dock konstateras att den dagliga verksamheten inom spanings-systemet lätt blir lidande. En permanent underrättelseskola med särskilt avdelade lärare står utan tvekan på F11:s önskelista. ■

Bry Dan Edw



F11:s årliga underrättelsekurser			
Und-kurs 1	grundkurs	15—20 off och uoff	4 veckor
” 2	för jakt- och attackbas	10—15 ”	2 ”
” 3	för underrättelsepluton	5—10 ”	2 ”
” 5	för flygstridsledarstab	5—10 ”	2 ”
Und-biträdeskurs	för und-grupp, und-pluton och und-avdelning	15—20 vpl	4 ”
Fototolkkurs	för und-pluton	15—20 vpl	9 ”



F 11

● Förberedelser för spaningsuppdrag i divisionernas stabsvagn. Målvspaningsområdet prickas in på kartan och delges föraren.

★ ★ *Flygspaningsuppdrag karaktäriseras av insats med enskilda flygplan. Tvåmansbesättningen i en S 32:a eller den ensamme föraren i en S 35:a skall på egen hand kunna finna det ofta långt bort från eget område belägna spaningsmålet (med nyttjande av flygplanets spaningsutrustning) och med egna ögon inhämta underrättelser om lienden. Väsentligt är därefter att flyga hem med materialet ... utan att bli nedskjuten. ★ ★ ★*



Föraren i spanings-Draken skall under dager — från gryning till skymning — kunna ögon- och fotospana.

Det samtränade paret förare—navigatör i spanings-Lansen skall kunna radarspana över havsområden oavsett tid på dygnet, ögonspana under dager samt fotospana under såväl dager som mörker — det senare med hjälp av fotobomber.

IN- AND OUTPUT

Gemensamt gäller att olika spaningsmetoder skall kunna kombineras under ett och samma uppdrag för att därmed öka spaningsresultatets värde. Under flygning skall gjorda iakttagelser kunna talas in på bandspelare och spaningsrapport kunna avges per radio.

Navigatören i S 32:a skall med utnyttjande av radarn kunna lokalisera fartyg och fartygsanhopningar samt bestämma upptäckta måls kurs och fart. Han skall kunna dokumentera resultatet med "plotting" (= lägesbestämning på översiktsbord) eller PPI-fotografering (= Plan Polär Indikator/radarindikatorfotografering.)

SPANINGSUTBILDNINGEN

Grundläggande övningar såsom instrumentflygning, taktisk gränsvärdesflygning eller instrumentlandning bedrivs

på samma sätt vid F11 som vid övriga flottiljer. För flygspaningsförbanden speciella övningar är:

- formella övningar i ögonspaning, hög-, låg- och avståndsfoto, mörkerfoto, radarspaning, lågflygning och navigering på olika höjder samt
- tillämpade spaningsövningar i form av företag med användning av de formellt inövade spaningsmetoderna.

En del av övningarna bedrivs inom F11 tilldelade flygövningssektorer, men den större delen — spaningsövningarna — går mot mål inom praktiskt taget hela landet och över omgivande havsområden.

Spaningsövningarna bedrivs till stor del på låg och lägsta höjd. Besättningarna måste utbildas för att under verkliga förhållanden kunna flyga på så låga höjder att motståndarens motverkan minimeras. Varje division tilldelas årligen två veckors basering — ofta i form av basväxling — i Norrland för att i glesbygderna där koncentrerat kunna bedriva utbildning och träning i lågflygning och lågnavigering.

TJÄNSTENS OMFATTNING

Vid F11 finns fyra flygande divisioner — två med S 35:or, två med S 32:or.



● Lågfoto mot radarstation. Flyg-



Fordringar på flygförare och flygnavigatörer

11



För vardera flygplantypen är som regel den ena divisionen skol- och den andra övningsdivision. (Ytterligare en S 35-division finns vid F21 i Luleå.) Den flygande personalen uppgår till drygt 130 man, vartill kommer ett antal i krigsorganisationen ingående reservofficerare, värnpliktiga fältflygare och navigatörer, vilka fullgör författningensliga repetitionsövningar. Det årliga flygtidsbehovet för jetflygplan är omkring 10.000 tim.

Ca 100 flygplanrörelser per dag äger rum på F11. Ett strikt system för separation av divisionernas landningstider måste därför tillämpas.

SPANINGENS SÄRDRAG

Flera speciella förhållanden inverkar positivt på den flygande personalens syn på sin tjänst.

Besättningens egna förberedelser och planläggning, det enskilda uppträdandet och ofta förekommande självständiga beslut under uppdrag medför en berättigad känsla av att vara "sin egen förbandschef i luften".

När uppdraget är genomfört, bilder tolkade, radarplott eller PPI-foton granskade och bandspelare avlyssnade får besättningen ett verkligt bevis på, om uppgiften lösts eller inte. Härvid finns ingen tvekan — kameran ljuger

aldrig, "facit" hos samverkansofficeren stämmer alltid. På så sätt har inte bara den enskilde föraren eller navigatören utan också divisionschef, flygchef och flottiljchef kontinuerligt en god uppfattning om besättningarnas och divisionernas verkliga förmåga.

INDIVIDEN OCH LAGET

Ett spaningsuppdrag är sällan likt ett annat. **Variationen** är en utomordentlig stimulans. Därtill bidrar i hög grad den insikt i andra försvarsgrenars organisation och verksamhet, som krävs för effektiva flygspaningsinsatser i nära taktisk samverkan med armén och marinen.

Aven om prestationerna under flygning är beroende av enskilda individer, ingår den flygande personalen som en del i flygspaningssystemet, där utpräglat **samarbete** kännetecknar verksamheten inom "laget", spaningsdivisionen—underrättelseplutonen.

● ● Mot bakgrund av dessa förhållanden, och väl medveten om hur väsentliga flygspaningens underrättelser är under beredskap och krig, känner den flygande personalen på alla nivåer sitt **ansvar** för att flygtjänsten vid F11 bedrivs på ett ändamålsenligt sätt. ■

Claes Jernow

F 11

★ ★ I flygspaningssystemets ledningsorganisation i krig krävs ett antal officerare med särskilt ingående kunnskap om arméns resp marinens taktik och teknik jämsides med goda kunskaper om flygspaningen. För att tillgodose detta behov utbildas i fredstid samverkansofficerare. ★
Tjänstgöringen vid F11 omfattar emellertid inte bara utbildning för den egna krigsuppgiften utan avser även i stor omfattning stabs-tjänst för ledning av övningar och utbildning i fredsverksamheten. ★ ★ ★

övningar. Dessa kan vara av flera typer. Från "beställarna", förbandschefer inom armén och marinen, inkommer en mängd önskemål om flygspaningsinsats rörande tex utbildningskontroll och underrättelsetjänst. Från utbildningssynpunkt föreligger för personalen inom flygspaningssystemet behov av realistiska armé- och marinmål av varierande typ och svårighetsgrad.

För att få bästa möjliga ömsesidiga övningsutbyte har här samverkansofficerarna viktiga uppgifter när det gäller planläggningen. Genom sin kunskap om de båda försvarsgrenarna kan han sålunda medverka till lämpligt avvägda insatser. I samband med planläggning av flygspaningens deltagande i milo- och krigsförbandsövningar utnyttjas samverkansofficeraren i stor utsträckning pga hans fackkunskap och möjlighet till personkontakter.

Genom flottiljens ställning som den enda i sitt slag har den blivit ett attraktivt studieobjekt. Planläggningen av studiebesöken från den egna försvarsgrenen vid flottiljen faller på samverkansofficerens lott.

LEDAREN OCH LÄRAREN

Vid större övningar ingår samverkansofficeraren i spaningsledningen. Härvid är han länken mellan denna och deltagande förband ur den egna försvarsgrenen. Såsom fackman har han möjlighet att påverka uppläggnings- och enskilda spaningsföretaget så att önskat spaningsresultat erhålls.

Tjänsten inom flygspaningssystemet kräver att personalen i såväl flygtjänst som underrättelsetjänst har ingående kunskap om egna och främmande stridskrafterns organisation, materiel och taktik. Utbildning i detta syfte sker både i den vardagliga befälsutbildningen och i för ändamålet speciella kurser för underrättelseofficerare, fototolkar, underrättelsebiträden, operativ personal m fl. Här kommer samverkansofficerens kunskaper väl till pass för läraruppgifter.

MENINGSFYLLD OMVÄXLING

Samverkansofficeraren vid F11 får en god insyn i det "offensiva" flygets verksamhet. Flygtjänsten är stimulerande och ger samverkansofficeraren en god kontakt med den flygande personalen samt en egen värdefull insikt i hur skilda spaningsuppgifter kan lösas.

Tjänstgöringen vid flygvapnet innebär en meningsfull omväxling som medför en vidgad syn och som kommer att vara av värde vid återkomsten till den egna försvarsgrenen. ■

Heilborn/Ekstedt

Sambandsofficeraren — konsult med "tre"-ben

S om elever till officersutbildningen för flygsamverkan kommanderas kaptener från armén och marinen. Dessa får en halv-årlång utbildning som syftar till god kunskap om flygvapnet med kraftsamling till flygspaningssystemet. Härutöver genomgår eleverna flygnavigatörsutbildning och är under sin fortsatta tjänstgöring vid flottiljen placerade i flygtjänst. Detta medför att samverkansofficeraren personligen får möjlighet att delta vid lösande av alla förekommande typer av spaningsuppgifter.

Samverkansofficeraren blir då en man som har kunskap om spaningssystemets möjligheter och begränsningar och som kan tala flygarens eget språk — en förutsättning för god samverkan.

PLANLÄGGAREN

En mycket stor del av samverkansofficerarens tid upptas av planläggning för

F 11



▲ Samverkansofficerare i "rätt" studiemiljö.



▼ Samövningar planläggs självfallet i samverkan.

F11



☆☆ I fjol firade Kungl Hälsinge flygflötilj sitt 25-årsjubileum. Detta sammanföll då med firandet av Söderhamns 350-årsjubileum. Det ligger därför nu nära till hands att inte bara blicka 25 år bakåt i tiden utan också låta tankarna gå tillbaka till den tid när den militära traditionen i Hälsingland började byggas upp. ☆ Redan i Hälsingelagens thingsmålabalk stadgades att varje vapenför man (dock minst 18 år fyllda) skulle vara försedd med fem stridsvapen – svärd eller yxa, järnhatt, sköld, harnesk och båge med tre tolfter pilar. Det visade sig ändock snart att den beredskap som denna utrustning i många hem medförde inte skulle vara tillräcklig. ☆ En rysk flotta ankrade år 1721 upp utanför Söderhamn och härjade sedan staden brutalt och skoningslöst. Sedan plundringen slutförts sattes staden i brand, varefter flottan avseglade för fortsatta härjningar. ☆ Det motstånd som befolkningen kunde bjuda fienden var nästan betydelselöst. Man kände sin svaghet och hade bara att lägga benen på ryggen och fly bort från tätbebyggelsen. ☆ ☆ ☆

De lämningar av försvarsanläggningar från medeltiden som finns i Hälsingland, där Faxeholmen och KARBÖLE och NORRBO skansar är de mest kända, vittnar dock om den betydelse som Hälsingland har haft i försvaret mot yttre fiender. Faxeholmen vid inloppet till Söderhamn spelade en viktig roll i den då pågående maktkampen mellan Sverige och Danmark. (Fig 1.) KARBÖLE och NORRBO skansar byggdes sannolikt med anledning av att Härjedalen utgjorde riksgrens mot Norge före Brömsebrofreden 1645. Gränsen ansågs bäst bevakad från skansar av denna typ.

MOHEDS LÄGER

Ända sedan 1600-talets senare hälft fram till indelningsverkets upphörande och regementets överflyttning till Gävle år 1908 har Moheds läger utgjort en övningsplats för Kungl Hälsinge regemente. Man kanske kan säga att 30-åriga kriget indirekt var orsaken till att Söderhamns stad bildades. I ett Kongl Decret 1620 ålades nämligen alla vapensmeder att flytta till städerna och att vapensmede i fortsättningen endast var tillåtet i städerna.

I Hälsingland fanns sedan gammalt gott om vapensmeder ute i de olika byarna. Dessa riskerade nu bli utan arbete, då de inte hade någon närlig-

gande stad att flytta till. Ett förslag framkom att av byn Söderhamn bilda en stad och dit flytta traktens vapensmeder. I Söderhamn fanns de naturliga betingelser som krävdes, nämligen vattenkraft och en god hamn. Landets styrelse hade ingenting emot detta, utan Söderhamn erhöll sina privilegiebrev som stad. Paradoxalt nog uppstod nu det förhållandet att ju längre och mer omfattande krig Sverige tog del i, desto mer steg välståndet i Söderhamn. Under 1700-talets senare år tycks emellertid gevärsfaktoriet ha spelat ut sin roll att ge levebröd åt stadens innevånare. I stället började skeppsbyggeriet och träindustrin att blomstra. De naturliga förutsättningarna var goda och ända fram till 1900-talets början var konjunkturen under starkt uppåtående. Följden blev att befolkningen ökade i antal och livskraftiga industrier skapades och bygden blomstrade som aldrig förr.

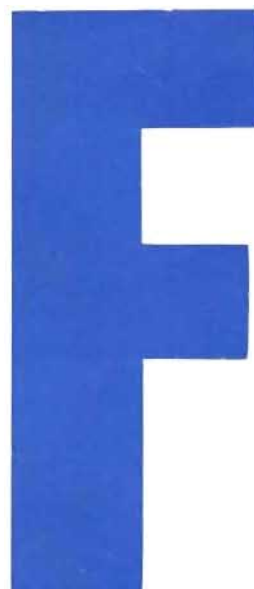


Fig 1

Men det skulle komma andra tider. I slutet av 1800-talet fanns starka tecken på en nedgång i konjunkturen. Det internationella handelsläget hade blivit annorlunda och sågverken i Hälsingland hade inte kapital nog för att i tillräcklig omfattning rationalisera. Det ena sågverket efter det andra mäs-

15

Söderhamns- bygdens historia berättar om militär tradition



Fig 3

rande stor, skatteunderlaget var dåligt och de styrande i stad och bygd såg sig om efter möjligheter att förbättra framtidsutsikterna.

KAMPEN OM F15

När försvarsdepartementet och flygvapnet vid denna tid sökte efter en plats i Norrland till vilken man kunde förlägga en ny flygflottilj, var det därför ganska naturligt att de styrande i Söderhamn (eftersom Söderhamn var ett av alternativen) lade ner mycket möda på att framhäva fördelarna med Söderhamnsalternativet. Det andra alternativet var Umeå och det får väl anses vara ganska naturligt att Umeå inte heller sparade någon möda att framhäva fördelarna med en förläggning till umetrakten.

Följden blev att Per Albin Hansson i sin egenskap av statsminister, Per Edvin Sköld som försvarsminister och

Gustav Möller, chefen för socialdepartementet, uppvaktades av väl utvalda representanter för resp städer. För Söderhamns och Söderålas räkning hade "Söderålakungen" Carl Rahm och Axel Bäckman, borgmästare i Söderhamn, rest till Stockholm för att tala sig varma för sin sak. Aldrig tidigare hade väl någon känt till att Söderhamnsorten hade så många fördelar när det gällde att placera en flygflottilj till orten. Trots detta stod det tydligen inte helt klart för regering och riksdag att Söderhamn var enda tänkbara alternativet.

Nya uppvaktningar. Stadsfullmäktiges ordförande och landstingsordförande Ernst Lindley hade nu sällat sig till den uppvaktande Söderhamnsgruppen, som med grundlighet och energi gick in för att servera de olika partierna och enskilda riksdagsmännen alla de argument, som de själva trodde på och som de önskade få riksdagen att tro på. Ansträngningarna kröntes med framgång och slutet blev att flygflottilj nr 15 skulle förläggas till Söderhamn.

FEBRIL VERKSAMHET

Nu blev det fart på de kommunala myndigheterna. Vägar, bostäder, vatten och avlopp och mycket annat skulle snarast vara klart. Alla dessa arbeten gav under de första uppbyggnads-

te läggas ner och som en naturlig följd uppstod en oro på arbetsmarknaden, missnöje med de styrande, fattigdom och många personliga tragedier. När denna konjunkturkurva för Söderhamnsbygden åter vände är vi framme vid tiden för andra världskrigets slut. Arbetslösheten i trakten var fartfa-



Fig 2

ären ett gott tillskott till arbetsmöjligheterna för befolkningen i Söderhamnsorten. En flygkommitté tillsattes bestående av Ernst Lindley, C G Johansson och Axel Bäckman. Denna hade till uppgift att samordna det kommunala arbetet med det som utfördes av de militära myndigheterna. Samarbetet kännetecknades redan från första stund av en pataglig välvilja från båda parter sida. Där nuvarande flygflottiljen ligger fanns vid tiden för beslutet om flygflottiljen knappast någonting annat än gles skog. Där fanns inga byggnader för vare sig personal eller materiel.

Den första kontingenten befäl och värnpliktiga inhystes således i Söderhamns stad, där såväl expeditionslokaler, förläggningar, utspisnings- och utbildningslokaler iordningställdes i inhyrda lägenheter. Byggnads- och planeringsarbetet vid flygfältet gäck samtidigt i hög takt och allteftersom byggnaderna blev klara flyttade den ena avdelningen efter den andra ut till det nuvarande F15-området. Flygtjänsten bedrevs under tiden på Moheds flygfält med några skolflygplan av äldre typ.



Fig 4

HUR NOLL BLEV TVÅ

Vid Svenska Flaggans dags-festligheter och liknande tillställningar där olika organisationer brukade delta med sina fanor hade F15 under de första åren ej kunnat ställa upp av brist på fanor. Detta tyckte Söderhamns stads fäder var så allvarligt att man beslöt att överraska flottiljeförföraren med en svensk fana. (Fig 2.) Fanan var en gåva av olika organisationer och hantverksföreningen i Söderhamns stad. Vad däremot stadens fäder inte kände till var att chefen för flygvapnet samma år avsåg tilldela F15 en egen förbandsfana. Följden blev att F15 idag har två fanor varav den ena är försedd med flygvapenemblemet och Hältingebocken. (Fig 3.)

Fig 5



foto: john forsell

25 ÅRS FLYGPLANTYPER

En kort återblick på flygplantyperna vid F15 visar hur snabbt utvecklingen går framåt vid ett tekniskt betonat förband.

Fig 6



De allra första flygplanen som tilldelades F15 var av typ SK 12, Focke-Wulf "Stieglitz" — som den ursprungliga beteckningen var i hemlandet Tyskland. (Fig 4.) Detta flygplan började byggas 1936 och licensbyggdes i Sverige mellan 1936 och 1946 i 57 exemplar. Flygplanet var öppet och av biplanstyp, dvs dubbla vingar med även för den tiden mätliga prestanda. På F15 användes det för allmän flygträning och för sambandsflygningar. Ett

annat skolflygplan som användes för liknande uppgifter var SK 14.

FÖREGÅNGARE

Det första krigsflygplan som tillfördes F15 var av typ J 21. Det byggdes av SAAB i ca 300 exemplar med början 1945. J 21 tillverkades i fem versioner, varav tre var propellerdrivna och två jetdrivna. Flygplanet var något okonventionellt utrustat med skjutande propeller. Varför? Jo, det var ett starkt önskemål från konstruktörernas sida att, för att få god vaperverkan, placera kanonerna centralt. Dessutom hade motorn med tiden p g a ständigt ökade krav på hästkrafter blivit ganska skrymmande, varför den skymde förarens sikt i anslutning till start och landning. Man placerade då föraren och kanonerna främst i flygplankroppen och motorn bakom föraren. Genast uppstod emellertid ett nytt problem.

Hur skulle föraren klara ett uthopp i händelse av motorstopp, brand el dyl? Om han lämnade flygplanet på konventionellt sätt skulle han antagligen bli svart massakerad av den fortfarande roterande propellern. SAAB var inte främmande för att även här pröva nya utvägar. Man löste problemet genom att montera in en katapultstol. SAAB J 21 blev på så sätt det första flygplan i världen i serieleverans med katapultstol för att rädda föraren. Flygplanet bestod i jaktversionen av automatkanoner och flygplanet hade en fart av 550 km/tim. J 21 tillfördes F15 i juli 1946 för utbildning av personal och under årets sista månad tillfördes F15 egna J 21-or. (Fig 5.)

PROPELLERLÖST

I februari 1952 var F15 moget att träda in i jetåldern. Det var den redan då såväl i England som i Sverige beprövade J 28 "Vampire" som började tillföras flygflottiljen. "Vampire" fanns i Sverige i nära 400 exemplar i såväl jakt- som attackversionen. Jaktversionen hade endast automatkanoner som beväpning. Sedan "Vampire" blivit omodern som krigsflygplan övergick flygplanen till att bli skolflygplan på Krigsflygskolan i Ljungbyhed (F5). (Fig 6.)

Som ersättare tillfördes F15 J 29 "Tunnan". Året var 1956. Även detta flygplan var, när det tillfördes F15, väl beprövat på andra förband i Sverige. "Tunnan" byggdes på SAAB i över 500 exemplar, varav fortfarande en del används som malflygplan i Sverige och som jaktflygplan i Österrike. De österrikiska piloterna omskolades på F15 under det sista året som F15 hade "Tunnan". J 29 "Tunnan" var det första seriebyggda flygplan i Västeu-

ropa med pilform på vingen. Det fanns inte heller mycken erfarenhet från andra länder i världen att bygga på vid utbildning av personal på denna typ av flygplan. Följden blev ett onödigt stort antal landningshaverier under "Tunnans" första år. F15 kunde dock dra nytta av fem års erfarenheter från andra förband i Sverige när flygplanet tillfördes flottiljen. (Fig 7.)

När i april 1960 det var dags att byta ut "Tunnan" mot A 32 "Lansen" och samtidigt göra om flygflottiljen till en attackflottilj, var det med ett visst vemod som den flygande personal som kvarstannade på förbandet skildes från en flygplantyp, som man hade lärt sig att tycka om och fått förtroende för.

BYTE TILL ATTACK

När "Lansen" kom var även den, liksom tidigare "Tunnan", väl beprövad på andra förband. De flygplan som tillfördes F15 kom från F14 i Halmstad när flottiljen där gjordes om till skola. "Lansen" är, vad gäller vapenutrustning, ett mera allsidigt utrustat flygplan än föregångarna. En av anledningarna är att uppgiften som attackflygplan kräver flera lastalternativ. Genom att "Lansen" dessutom utrustats med radar och en navigatör att sköta radarn har "Lansen" tagit steget in bland allvädersflygplanen, dvs dåligt väder och mörker kan inte alltid hindra men väl försvara för flygplanet att genomföra sina uppdrag. (Fig 8.)

● ● I dag finns på flottiljen även en TP 83 Pembroke, ett tvåmotorigt transportflygplan, som på F15 i första hand används för utbildning av flygnavigatörer och i flygräddningstjänst, men även för smärre transporter. För i första hand flygräddningstjänst finns även en Vertolhelikopter med flygvapenbeteckning HKP 4. Denna är, liksom TP 83, utrustad med pejltutrustning (SARAH) för att söka reda på annan flygbesättning som tvingats hoppa från sitt flygplan med fallskärm och som med sin nödsändare (DIANA) vill meddela var den befinner sig. Helikoptern är även utrustad med vinsch som gör det möjligt att lyfta upp människor i nöd ur vattnet utan att behöva landa.

Helikopterns stora användningsmöjligheter har visats vid ett flertal tillfällen när vår helikopter har satts in för att rädda fartygsbesättningar i nöd, för att föra byggnadsmaterial till svarstillgängliga platser, för att lyfta utrustning till av is eller snö isolerade människor, för att snabbt föra räddningspersonal till en katastrofplats eller transportera skadade från en sådan till sjukhus. (Ett exempel på annorlunda

användning av helikoptern framgår av särskild artikel på sidan 22.)

TROTJÄNARE

Utöver dessa flygplan finns fortfarande på F15 några äldre skolflygplantyper. Den ena typen är SK 16, som från Kanada och USA tillfördes flygvapnet redan år 1947. Den har sedan tjänstgjort många år som skolflygplan vid krigsflygskolan i Ljunghygd. På F15 används den i första hand för personal- och smärre materieltransporter. SK 16 har emellertid börjat bli för dyrbar i drift pga den höga åldern och ersätts nu successivt med SK 50 SAAB "Safir". SK 50 är en SAAB-konstruktion men de flesta av flygvapnets Safirer är tillverkade i Holland med början år 1952. Även detta flygplan har använts vid den grundläggande flygutbildningen på Ljunghygd, men skall nu på flygskolan ersättas av modernare typ.

● ● Sedan hösten 1969 har på F15 även använts en annan version av "Lansen", nämligen J 32 B. Det har visat sig att på jaktförbanden många dyrbara timmar flygs med krigsflygplan av typ "Draken" enbart för att skapa anfallsmal på de anfallande jaktflygplanen. Dessa anfallsmal måste ha fart- och höjdpredanda som i huvudsak överensstämmer med moderna krigsflygplan. Det går därför inte att använda alltför älderstigna flygplan. När J 32 ersattes av J 35 "Draken" som jaktflygplan, övergick J 32 till flygvapnets målflygförband som med en grupp är förlagd till F15. (J 32 B används även för andra ändamål varom står att läsa i särskild artikel, sid 21.)

FRAMTIDEN

Låt oss även se några år fram i tiden. Vi har redan börjat förberedelserna för att ersätta trotjänaren Lansen med SAAB:s senaste konstruktion "Viggen". Detta innebär ingen ändring i stort i målsättningen för flottiljen. Visserligen betecknas "Viggen" AJ 37 (där A står för attack och J för jakt) i den version som F15 skall få. Men huvuduppgiften är dock attack mot mål på vatten och land. Förberedelserna för denna nya flygplantyp har redan börjat. Så har tex redan en motorkörningsanläggning färdigställt och projekteringen av en 37-simulator är långt framskriden. För att omställningen skall kunna ske utan onödig tidsförbruk, vilket innebär stora kostnader, måste även personalens utbildning och anpassning av lokaler, inte minst verkstads- och hangarutrymmen, inrymmas i de långsiktiga förberedelserna som syftar till att om några år ombeväpna F15 till en ny generation flygplan. ■

I Alsterkvist

Fig 7



foto: john forsell

foto: arne johansson



Fig 8

● HKP 4:an lämnar "gårdagen"...



foto: john forsell

● Viggen till F15 före 1975.



Frivillig- utbildningen klar förstärkning för bastroppen

★ ★ Upprinnelsen till den frivilliga utbildningen i bastjänst — som ägt rum vid F15 under senare år — är en skrivelse från chefen för flygvapnet som beordrar flottiljcheferna att understödja flygvapentöreningarna i en rekryteringskampanj för att skaffa elever till bastjänstkurser. Framför allt för att nå och utbilda den värnpliktiga personal som är krigsplacerad vid och bosatt intill resp bas. ★ ★ ★

perter på bastjänstutbildning från flottiljen.

BASTROPPFÖRSTÄRKNING

Resultatet av mötet blev att tolv värnpliktiga anmälde sig till kursen, som omfattade 72 tim och även skulle räknas som ett skede för befördran till värnpliktig korpral. Kursen omfattade allmän bastjänst, markförsvaret, stationstjänst, sambandstjänst och tillämpningsövningar med betoning på de inledande åtgärder som åligger bastroppen vid beredskapshöjning. Utbildningens mål var att utbilda personalen till att förstärka den befintliga bastroppen. Härav uppkom den inofficiella benämningen "bastroppförstärkning".

Det lyckade resultatet av rekryteringen till kursen vid krigsbasen rapporterades till CFV för ledningen en ny flygstabskrivelse vari anfördes att "C F15:s initiativ var synnerligen värdefullt för att upprätthålla/uppehålla en hög beredskap vid basförbanden, varför detta system bör provas även av övriga berörda flottiljchefer".

VAKANSERNA BORT

Liknande kurser rekryterades också hösten 1966 vid andra baser, men avkortades till 36 tim utbildning. Basutbildningen fortsatte åren 1967—68 och

1968—69 för att vidmakthålla och öka kunskaper och färdigheter hos personalen. 1969—70 företogs en omskolningskurs för stationskompanichefsbiträden, klargöringschefsbiträden samt tabblåmarkörer och orienteringsmarkörer i kommandocentralen. Denna omskolning betydde att vakanser i dessa befattningar fylldes av nyutbildad och intresserad personal.

● ● Det verkliga elddopet för dessa värnpliktiga inträffade vid KFÖ hösten 1970. Då skulle det visa sig om "bastroppförstärkning" kunde uppfylla de krav och förväntningar, som ställts på dem.

KLAR FÖRSTÄRKNING

Personalen hade utbildats till att förbereda inmönstring av fordon vid A-plats, att förbereda inmönstring av personal, vägvisare vid avstigningsstation, att biträda vid upprättandet av det operativa sambandsnätet. Dessutom skulle de biträda med iordningställande av klargöringsplatser för flygplan, framförelse och klargöring av flygplanammunition m m.

Vid mobiliseringsövningen larmade bastroppchefen "bastroppförstärkning" efter en uppgjord larmlista, och inom 1½ timme var samtliga på plats. Denna insats betydde att basen var klar att ta emot och klargöra flygplan flera timmar tidigare än vad som annars skulle varit fallet.

FÖRTJÄNAR ALLT STÖD

Allt efter som den ordinarie personalen inmönstrats och avlöst "bastroppförstärkning", ingick dessa i sina ordinarie krigsbefattningar.

Övningen visade att "bastroppförstärkning" hade gjort ett utmärkt arbete, som höjde basens beredskap i väsentlig grad. Det faktum att utbildningen av dessa värnpliktiga skett genom frivillig hemortsutbildning visar vilken betydelsefull insats frivillig rörelsen kan göra inom flygvapnet, och att den förtjänar allt stöd den kan få. ■

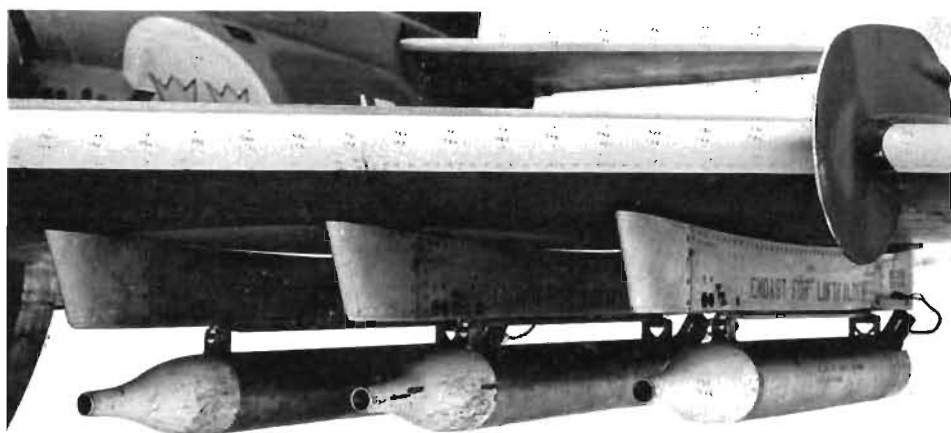
Westlin

De föranledde chefen för F15 att ordna en försökskurs vid en krigsbas under hösten och vintern 1965—1966.

Till berörd personal utsändes sommaren 1965 information om kursen och inbjudan till ett informationsmöte i början av september. Till mötet, som leddes av chefen för F15, kom 25 personer. Representanter från Hälsinge flygvapentörening och flygstaben deltog också i mötet och orienterade om den frivilliga utbildningsverksamheten. Kursens uppläggning och genomförande föredrogs av ex-

☆☆ F15 har sedan januari 1970 organiserat en stör- och stratosfärgrupp i d tredje divisionens lokaler (det officiella namnet är mållflyggruppen). Avsikten med flygningen vid F15 är att upprätthålla kunnandet på 32 B för att senare omskola måldivisionen. Chef för gruppen är kapten BRODD och han berättar nedan om denna verksamhet. ☆☆☆

Fig 1



Uppgiften innebär samtidigt störflygning för jaktförbanden och undersökning av radioaktivitet i högre luftlager för FOA:s räkning. För denna verksamhet finns f n sex "Lansar". Under innevarande år kommer ytterligare flygplan att tillföras förbandet.

SUNE OCH PETRUS PÅ 14.000 M

För störflygning utnyttjas ofta "Jerker" på förarplats och "Sune" under vingen — numera välbekanta figurer för de flesta förarna inom vapnet. Dessa två kan åstadkomma störning på siktesradar, vilket möjliggör träning av anfall i radarstörd miljö. Under 1971 kommer "Petrus" och fem flygnavigatörer att tillföras gruppen. (Sune och Petrus är övningsstörkapslar.)

Undersökningen av radioaktiviteten i högre luftlager innebär att man flyger på 14.000 m under 20—25 min och låter luften genomströmma sex kapslar med specialfilter. Flygningarna intensifieras i samband med kärnladdningssprängningar.

ANALYSER AV FOA

Efter det att radiakflygplanet plundrats på sina kapslar (fig 1) sänds filtren omgående till FOA:s radiaksektion i Stockholm. Vanligtvis används vid en radiakflygning två s k mikrosorbanfilter samt fyra glasfiberfilter. Mikrosorbantfiltrens värde ligger i att de kan upplösas i organiska lösningsmedel, vilket underlättar analysen av det insamlade materialet. Med glasfiberfilter kan man samla stora mängder aktivitet på minsta möjliga mängd filtermaterial. Mikrosorbanfiltren undersöks medelst autoradiografi, dvs med hjälp av fotografiska emulsioner där de aktiva partiklarna isoleras och studeras i mikroskop betr färg och form samt storleks- och aktivitetsfördelning.

Genom att undersöka och analysera den radioaktiva strålningen med olika slag av detektorer får man en upp-

F 15 undersöker radioaktiviteten över Sverige

32 B-förare välkomnas till kul jobb på

F 15

fattning om dels den totala radioaktiviteten, dels halten av de olika nukliderna. — För vissa av de radioaktiva produkterna är man dessutom tvungen att tillgripa kemisk analys.

URSPRUNG OCH KVALITET

Samtliga dessa undersökningar ger — tillsammans med beräkningar av molnets bana (trajektorier), studier av molnets form och strukturförändringar samt under vilka betingelser bomben bringats att explodera — en uppfattning om typ av explosion och bomb, explosionshöjd etc. Dvs en vapenanalys som i sin tur beskriver utvecklingen av de nukleära vapnen i bla de länder som fortfarande inte skrivit under gällande provstoppsavtal. — Sålunda kunde massmedierna i medio april meddela att man på FOA spårat ökat radioaktivt utfall över Sverige i slutet av mars i år. Ursprung Sovjetunionen.

●● Flygtekniskt innebär flygningen på höjd att fart och höjd stöts upp med ebk för att långsamt sjunka pga för låg dragkraft på tillåtna varv. Några problem med tyngdlöshet eller sterilitet pga radioaktivitet har inte fram-

kommit. Praktiska prov på det senare genomförs och resultat förväntas senare under 1971.

Organisatoriskt består gruppen av två fast anställda förare (officerare, fältflygare) samt en stationspluton om nio man + värnpliktiga. För flygning inkallas förare för att fullgöra obligatorisk eller frivillig flygtjänstgöring.

VÄLKOMMEN !

Rekrytering av dessa har inte berett något större problem. Det finns gott om 32 B-piloter som fått möjlighet till fortsatt flygtjänst — trots att flygplanet utgått som jaktflygplan och omskolning till J 35 inte erhållits. Vad som erbjuds är flygning med ett flygplan som är trevligt att flyga och som många förälskat sig i.

Alla "gamla" 32 B-piloter bör höra av sig för flygtjänst även om behovet f n är begränsat. Då måldivisionen omskolats ökar verksamheten och därmed också förarbehovet. — F n finns inte behov av omskolning av A 32-piloter. Men i framtiden kommer det sannolikt att bli nödvändigt, eftersom 32 B tvingats försöka leva kvar 70-talet ut. ■

Brodd

★ ★ I F15:s organisation ingår en flygtransportgrupp som bla är utrustad med HKP 4 – flygvapnets räddningshelikopter. Helikoptern är en ovärderlig tillgång i räddningstjänsten. ★ F15 har ett utsatt läge genom närheten till kusten. Det går knappast att vid någon flygning undvika att komma ut över Bottenhavet. Vattentemperaturen där är i regel låg. ★ Som exempel härpå kan nämnas, att under juli månad 1970 uppmättes vid ett tillfälle ytttemperaturen i vattnet utanför F15 till bara +4°. För flygande personalen är det livsviktigt att ha tillgång till snabb räddning vid ett eventuellt haveri ute till havs. ★ Att ha HKP 4 på förbandet inger därför stor trygghet. Det ger även möjlighet att realistiskt öva räddningstjänst. ★ ★ ★

En gång om året — i regel på senhösten — genomförs en större räddningsövning för all flygande personal vid flottillen. Den brukar i regel kombineras med en flyktövning och pågå i ca tre dygn.

I fjol genomfördes denna övning i september månad. Det blev en strapatsrik övning i regn, mörker och kyla. Personalen fick då verkligen testa sin kondition och sina kunskaper.

RÄDDAD AV "FI"

Förutsättningen för övningen var att det rådde krigstillstånd och att besättningarna (förare och navigatör) efter ett företag på eftermiddagen hamnat i en nödsituation, som resulterat i nödsprång över hav nära ett av angriparen behärskat landområde. Fram emot kvällen skulle de nödställda bli räddade med helikopter från den främmande makten. Vid landning senare på land var det så arrangerat att de nödställda skulle lyckas undkomma sina "räddare" för att sedan försöka ta sig igenom ett ca 50 km brett landområde som besatts av ockupationsmakten.

Med hjälp av helikoptern flögs deltagarna ut till ett för dem okänt havsområde. Fönstren var förklustrade och helikoptern flög inte den närmaste vägen till övningsområdet. Besättningarna "tvangs" sedan hoppa från helikoptern ner i vattnet. Därmed blev det nödvändigt att snabbt få i ordning sin räddningsutrustning — bla den "uppbålsbara". Uthoppet skedde med helikoptern i hovringsläge från några meters höjd. (Fig 1.)

Efter några timmar i livbåten kom räddningen. I olika omgångar lyfte helikopterbesättningen upp de nödställda — både med och utan hjälp av yt-bärgare. (Fig 2.) I vattnet provades olika typer av utrustning. Särskilt glädjande var isolerdräkternas goda funktion. Det förekom knappast några läckage alls. (Fig 3.) Det fanns dock annan materiel som tyvärr hade något sämre prestanda och värdefulla erfarenheter erhöles för förbättringar. Ef-

ter övningen i vattnet landsattes besättningarna och fick ombyte till torr flygutrustning. (Omtänksamhet av en invasionsmotståndare!)

PÅ RYMMEN

Efter ombytet började flyktmomentet. Det genomfördes besättningsvis. Besättningarna tilldelades en mycket bristfällig karta, som "råkade" vara brandskadad eller trasig på de ställen där vitala orienteringsobjekt fanns. Man hade dock tillgång till nödkompass och viss nödproviant. I terrängen var fienden representerad av spaningsplutoner ur I14 från Gävle. Dessa hade till uppgift att tillfångata rymlingarna.

De flesta deltagarna föredrog att nat-tetid och i skydd av mörkret ta sig fram till de egna linjerna, vilket var strapatsrikt i de blockrika hälsingskogarna. Andra föredrog att övernatta på något skyddat ställe och förflytta sig under dagen i stället. Under natten föll ett kraftigt regn och luften var kall, vilket tärde inte så lite på både humör och krafter.

ERFARENHETER

Fram emot andra dagens eftermiddag och kväll började deltagarna nå "målet". Många var trötta, hungriga och blöta — några to m nästan utmattade. Om inte tidigare så framstod då betydelsen av fysisk spänst och välodlad kondition som något minst sagt betydelsefullt. Humöret var emellertid efteråt prima trots strapatserna. Förvånansvärt få blev tillfångatagna av fienden, vilket tydde på att de varit mycket försiktiga under flykten.

Övningen gav mycket gott utbyte. Man fick känna på hur det är att använda sin flygutrustning när det verkligen kniper och att bli räddad av helikopter. Förtroendet för säkerhetsmaterielen samt räddningsmöjligheterna har säkerligen befasts genom övningen. Självförtroendet ökade säkert också genom att man klarade av att — med hjälp av dålig karta och nödkompass och bara knapp nödproviant att leva



foto: john forsell

Fig 1

Fig 2



foto: owe gellermark

Fig 3



foto: john forsell

Vid sidan om rutintjänsten — Konsten att fly och ge hjälpande lift

på — ta sig fram en avsevärd sträcka i svår terräng under verkligt besvärliga förhållanden.

HJÄLP FRÅN OVAN

Helikopterns användbarhet har genom publicitet och kunskap nått ut till en allt större allmänhet. Det märks bl a på alla förfrågningar som kommer till flottiljen från enskilda och företag betr möjligheterna till hjälp med lyft av olika slag. Mht räddningstjänsten och beredskapen är det dock bara i undantagsfall som helikoptern får utnyttjas för sådana uppgifter.

Det händer dock att helikoptern också kan tas i anspråk för uppgifter som ligger vid sidan av rena räddningsuppdrag. Ett sådant fall förekom tex vid F15 hösten 1970. Då utförde en HKP 4 ett precisionsbygge av en fyr för sjöfartsverkets räkning.

Sedan mer än hundra år tillbaka finns en bemannad fyr på Agö, ca 30 km sydost Hudiksvall. Denna fyr har ersatts med en helautomatisk fyr som "byggts" av en F15-helikopter. Fyrar av denna dimension har aldrig tidigare transporterats med helikopter, men ute på Agö kunde man inte tillämpa de vanliga transport- och byggnadssätten. Fyrplatsen saknar hamn och terrängen längs stranden är mycket olämplig. Att bygga upp hela anläggningen på platsen skulle ta mycket lång tid och bli mycket dyrbart. Med HKP 4:an kunde man lösa både transport- och monteringsproblemen snabbt och rationellt.

VAD EN VERTOL TÅL

Tack vare HKP 4:ans kapacitet kunde fyrtornet byggas av fem monteringsfärdiga sektioner. Sektionernas vikt låg på 1.200—2.250 kg. De bestod av fyra 3 m höga stålcyllindrar med ungefär två meters diameter. Dessa placerades ovanpå varandra. Överst på toppen skulle själva fyrkuren stå. Hela byggnadens höjd är ca 15 m.

Helikopterbesättningens uppgift var dels att transportera sektionerna från Hölick till Agö (ca 10 km), dels att

montera sektionerna på varandra med sådan precision att befintliga bulthål kom exakt mitt för varandra.

Med nedbantad helikopter och ett minimum av bränsle och en 3 m lång lyftwire lyftes först de tre nedre cylindrarna över till Agö. Det gjordes utan större svårigheter, men helikoptern kändes onekligen mycket tung.

PRECISIONSPASSNING

Att lyfta de olika sektionerna på plats för montering visade sig vara besvärligare än besättningen räknat med. Betongfundamentet för den nya fyren låg bara någon meter från det gamla fyrtornet. Därför måste helikoptern använda en 12 m lång lyftwire för att kunna komma in till platsen med lasten och samtidigt gå fri med helikoptern från det gamla tornet. Cyllindrarna måste sättas in i exakt rätt läge. En tätningssmassa i fogarna på varje del hindrade nämligen efterjustering.

Färdmekanikern dirigerade lasten från luckan vid lastkroken och övervakade säkerheten under helikoptern. Navigatören dirigerade lasten från marken via den långa interfonslingan, som man firat ned. Dessutom övervakade flygnavigatören säkerheten från marken. Tre man med styrlinor hjälpte till att från marken vrida lasten så att bulthålen kom mitt för varandra. I ett par av bulthålen på varje del fanns styrrpinnar — ungefär 1 dm långa — som passade exakt i motsvarande hål på nästa sektion.

● ● Det gällde verkligen att hålla tungan rätt i munnen. Som förare kunde man inte se lasten, som i detta fall hängde ca 17 m under helikoptern. Det krävdes ett mycket fint samarbete inom helikopterbesättningen för att lyckas. Man fick för varje sektion liksom känna sig för och göra många försök innan det gick att med styrlinorna och dirigering få allt i exakt rätt läge. Men övning gav färdighet och de två översta sektionerna kunde sättas på plats direkt efter transporten från Hölick. Arbetet klarades av på en enda dag!! (Fig 4.)



Fig 4

● En älgko räddas i sista stund.



foto: john forsell

● En sorgsam transport.



fotn: john forsell



I väntan på SK 61

Nyheter om "Bulldog"

● "Bulldogens"/SK 61:ans runt-om-sikt är precis sådan man på F5 önskar sig den på ett förstahandskolflygplan.



Foto: scottish aviation ltd

★ ★ F5 går i väntans tider. Nu i somrardagarna kommer det nya propellerskolflygplanet! SK 61 börjar då ersätta F5-trotjänaren SK 50 (SAAB "Safir"), som i sin tur ersätter veteranen SK 16 som flottiljernas sambandsflygplan. Sommaren 1972 skall samtliga 58 SK 61:or vara levererade. — Alltså... ÄNTLIGEN! ★ ★ ★

Av Beagle "Bulldog" (se beskrivning i FLYGvapen-NYTT nr 1/70, sid 16—17) har som bekant blivit Scottish Aviation "Bulldog" och det skotska företaget har i år färdigställt den första SK 61:an. Nr 00 eller G-AXIG (se bilderna) flögs första gången den 14 februari i år av firmans provflygare. Den 23—26 februari tog ett par av FMV-F:FC:s provflygare hand om "India Golf" för kontroll av flygegenskaper, prestanda m m. Flygranskningen föregicks av en ingående markgranskning, där kritiska herrar från FL, MO, FE, FC och även F5 deltog. Resultat: Inget är så bra att det

inte kan göras bättre — ett tämligen stort antal detaljanmärkningar noterades. Nr 00 hade tydligen till vissa delar iordningställts under stark tidspress.

● ● Överföringen av tillverkningen från ett företag till ett annat kunde alltså inte undgå att märkas i det första arbetsresultatet — detta inte sagt som kritik mot Scottish Aviation Ltd. Men flyttning av verktyg, jiggar och annat material från England till Skottland, uttagning och anpassning av all behövlig personal tillsammans med ett krävande tidsschema måste skapa svårigheter. Ingen tvivlar dock på att anmärkningarna skall vara åtgärdade i

serieversionen av SK 61. Tvärtom är det nu som tidigare fullt klart, att F5 med SK 61 får en förstärkning av sina utbildningsresurser och ett propellerskolflygplan, som både flyglärare och elever kommer att trivas med.

Scottish Aviation Ltd ligger vid Prestwick i det västskotska grevskapet Ayrshire. Att flyga ett småflygplan på DC-8:ornas och liknande bjässars Prestwick Airport (där dessa numera mestadels bedriver skolflygning) var en angenäm erfarenhet för svenska förare. Dels allmänt (kanske mest för att en av trafikledarna var en kvinna!) och dels för att man både en och flera gånger kunde höra följande från Prestwick Tower till BOAC-skeppare och liknande: "Hold your position. 'Bulldog' is number one."

● ● SK 61:ans tillkomst har som alla initierade vet inte varit problemfri. För det första åstadkom själva valet av flygplan en hel del rabalder, det mesta dock obefogat. Därefter orsakade nedläggningen av statsägda Beagle Aircraft Ltd ytterligare uppståndelse och — vad värre var — en nästan ett-årig leveransförsening. Det senare har förvisso rubbat en del planer och program men ingalunda tilltron till "Bulldog". — Situationen kan med ett citat ur en dikt av den skotske skalden Robert Burns (född i Ayrshire 1759) uttryckas ungefär så här:

"Ett år av betryck, skulle det bli mitt fall?"

En natt i ett gille och sorgen är all!
När målet, det sköna, för resan är nått,

vem tusan vill tänka på vägen
han gått?" ■

T. T.



● Vid bankning med den lågvingade SK 61:an är sikten framåt, bakåt, uppåt och nedåt betydligt bättre än med ett högvingat flygplan... där huvudvingen allvarligt skymmer uppsikten rätt ut åt den svängande sidan... vilket inom F5:s starkt trafikerade övningsområde betyder en oacceptabel flygsäkerhetsrisk. ◊ I nr 1/71 av FMV-F:s organ "TIFF" höjdes några varnande ord betr underhållet av "Bulldog" — problem uppdagade vid besök hos tillverkaren — men slutomdömet blev dock: SK 61 blir en ATTRAKTION!

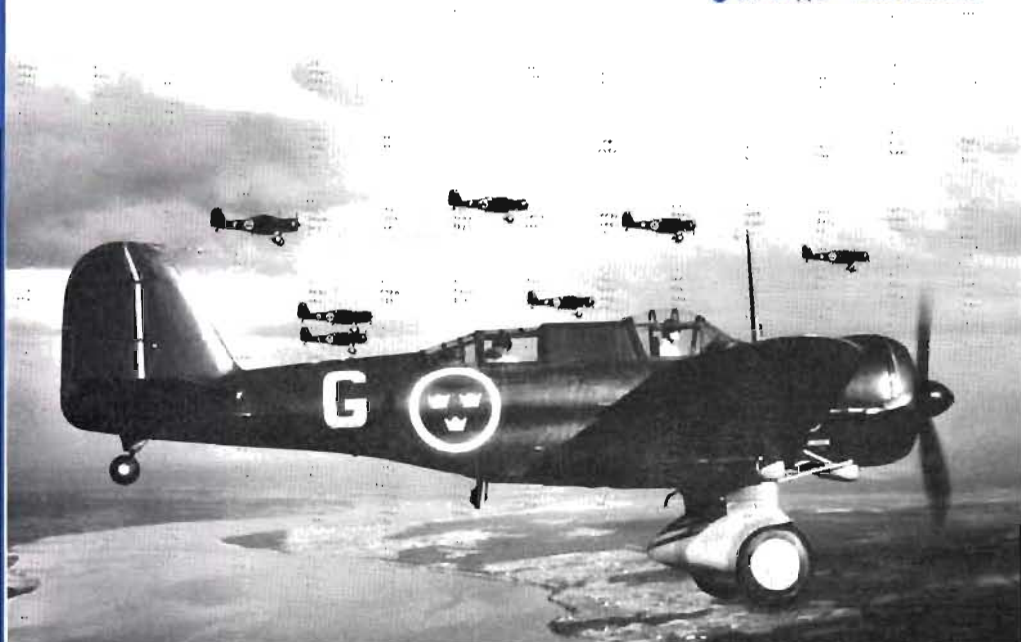


foto: åke bergman

☆☆ Under mitten av 1930-talet provades ett antal militära utvecklingar av det framgångsrika civila "transportflygplanet" Northrop Gamma. Den amerikanska armén köpte YA-13 med en 710 hk stjärnmotor. Mot slutet av 1934 beställde det dåvarande amerikanska arméflyget 110 flygplan försedda med Pratt & Whitney R-1830 motorer på 800 hk. Planen fick beteckningen XA-16 eller typ 2-F. ☆ ☆ ☆

B 5:an – "svensk" störtbombare

Flygprov visade emellertid att varken större stjärt eller mindre men starkare motor var tillräckligt för att ge tillfredsställande flygenskaper åt det nya bombplanet. Man bestämde sig för att nyttja den mindre Pratt & Whitney R-1535-11 motorn på 750 hk. Beteckningen på planet ändrades till A-17. I augusti 1935 var samtliga 110 beställda flygplan levererade. Ytterligare 100 plan levererades senare av den modifierade versionen A-17 A (R-1535-13 motor på 825 hk).

SVENSK VERSION

Fabriken i USA tillverkade 1937 en exportversion av A-17, betecknad Northrop 8 A-1. Svenska flygvapnet beställde 1937 ett exemplar av det nya amerikanska bombplanet. Samtidigt tecknades kontrakt om licensstillverkning i Sverige. Det beställda originalexemplaret levererades per båt via New York den 22 april 1938 och monterades samman och provflögs vid Malmen i Sverige. Flygplanet fick inom flygvapnet beteckningen B 5 A och tjänade som förebild vid den följande svenska licensstillverkningen. Denna tillverkning förlades till ASJA (senare SAAB) i Linköping. Den första beställningen på 40 plan gjordes under september 1938.

Den 20 juni 1940 återlämnade USA:s flygvapen 93 flygplan av typen A-17 A till Douglasfabriken, som vid den tiden övertagit Northrop-fabrikens tillverknings- och konstruktionsrättigheter. Av de återtagna planen sändes 61 till brittiska RAF (för vidare basering i Sydafrika), medan de återstående 32 hamnade på den västindiska ön Martinique — där de lämnades att rosta sönder! Egentligen skulle de sistnämnda planen ha tillförts franska flygvapnet, men den tyska ockupationen och det franska sammanbrottet i maj-juni 1940 kom emellan.

● ● På ett tidigt stadium fanns i Sverige vissa funderingar på att förse "vår" B 5:a med infällbart landställ, i likhet med den amerikanska A-17. För att hålla kostnaderna nere fick emellertid planet slutligen i sin svenska version ett fast, aerodynamiskt

inklätt landställ. Kropp och vingar var av skalkonstruktion. Vingarna tillverkades vid SAAB-fabriken i Trollhättan, medan övrig tillverkning och montering skedde i Linköping. Motorn i B 5:an var en Nohab-byggt My XXIV på 980 hk.

BASERING PÅ F4 OCH F6

I och med att spänningen i Europa ökade måste det dåvarande svenska bombflyget förstärkas, varför ännu en serie på 24 plan beställdes vid ASJA/SAAB under augusti 1939. Alla levererades från juni till december 1941 och betecknades B 5 B. Leveranserna började under senare delen av april 1940 med 20 plan till F4 på Frösön. Under 1941 levererades 78 plan till dels F4, dels F6 i Karlsborg. Den 11 maj 1940 beställdes slutligen en serie på 38 plan vid SAAB i Linköping. Dessa levererades från juni till december 1941 och betecknades B 5 C.

B 5 B kunde totalt medföra en bomblast på 800 kg — fördelad på en 500 kg bomb (alternativt 250 kg) i centralt, under kroppen placerad bombgaffel samt fyra 50 kg bomber upphängda i vingbombställ. Dessutom fanns ett inre bombmagasin för ett antal 12 kg bomber. I stället för bombgaffel kunde ett kroppsbombställ för sju bomber användas. B 5 B kunde även medföra speciell utrustning för dimbildning.

BOMBFÄLLNINGSPROBLEM

B 5 C skilde sig från B-versionen främst genom att det inre bombrummet kunde förses med 50 kg bomber och att kropps-bombstället (alternativ till bombgaffeln) var avsett för en 500 kg eller 250 kg bomb. Bombgaffeln var nödvändig vid störtbombfällning för att föra ut bomben utanför propellerfältet. Originalflygplanet B 5 A användes senare för div prov samt för bogsering av luft- och glidmål. B 5 D slutligen var beteckningen för en B 5 B/C, som förses med extra utrustning för målbo-sering.

B 5:an var i tjänst vid F4 och F6, där de efterträdde flygvapnets första lätta bombplan brittiska Hawker Hart (B 4). Efter årsskiftet 1944/45 fanns B 5:an i tjänst vid flera andra flottiljer som målbo-se-

rings-, spanings- och sambandsplan. Det sista exemplaret kasserades 1950.

● ● Tyvärr finns intet flygplan av typ B 5 bevarat åt eftervärlden. Sorgligt men sant. (Ett alltför vanligt, tragiskt konstaterande för en flyghistoriker.)

Bo Widfeldt

Data och prestanda:

Typ:	B 5 B (Northrop 8 A-1)
Motor:	1 NOHAB My XXIV, 980 hk
Bomblast:	Max 800 kg
Besättning:	2 man
Maxfart:	330 km/tim
Marschfart:	275 km/tim
Flygsträcka:	1.500 km
Stighastighet:	3.000 m/8 min
Topp höjd:	6.900 m
Tomvikt:	2.435 kg
Max flygvikt:	4.000 kg
Spännvidd:	14,55 m
Längd:	9,70 m
Höjd:	3,76 m
Vingyta:	33,75 m ²
Beväpning:	4 fast monterade 8 mm ksp m/22 1 rörlig 8 mm ksp m/22-37R



foto: ulf knöppel



▲ Överstaende situation är hämtad från flygshowen i Göteborg/Säve den 14-15 maj. Flygetyget är en veterankärra av märket Tiger Moth och på dess vingar tronar balanserande en 21-årig irländska Philomena Voice. Den över 40 000 man starka publiken fick trots miserabelt väder full valuta för entusiasten James Bond-gyrokoptern "Little Nelly" förtjuste Patrouille de France häntörde. Viggen imponerade och ytterligare 20 programpunkter hedrade 350-årsdagen Göteborg - Kalle och Ada tackar för uppvaktningen.



▲ Amerikanerna är sig lika i alla väder. Övan ses världens största luftfartyg! Det rätt på en "Super Guppy" - en konverterad Boeing "Stratocruiser" som numer används av NASA för transporter av jättesegment avsedda för rymdraketer. Hålet i överkroppen tillkom under dykprov (för några år sedan). Luftkraftarna sprängde sonder överbyggnaden. Besättningen tänkte först kliva ur sin sårade Moby Dick, men sedan man lyckats pressa motorerna över stall-lari föredrogs vinglig hemfärd och preparerad nödländning - För att ta ned en kärra hel med ett dylikt luftmotstånd fördras så klart mer än en lumme med maktarna.

▼ These pushups are getting harder and harder



▼ Vems är ögonen? Kan DU gissa ägarens namn? Är du mellan 1-18 år får du gissningstävla om 25 kr. Skicka ditt svar till vår redaktion. Flygskåben Fh. Fack 10/50 Stockholm 80. Första rätta identifieringssvaret vinner. Lycka till och så ska DU ha en riktigt mysig sommar!

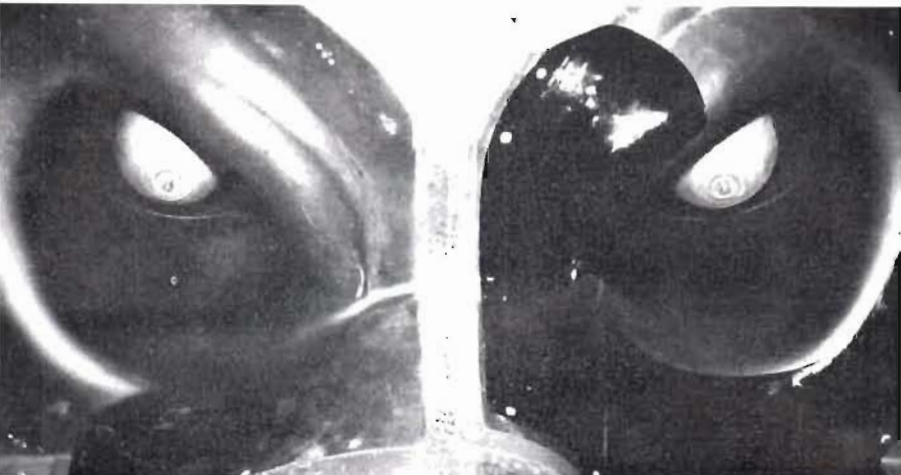


foto: john forsell

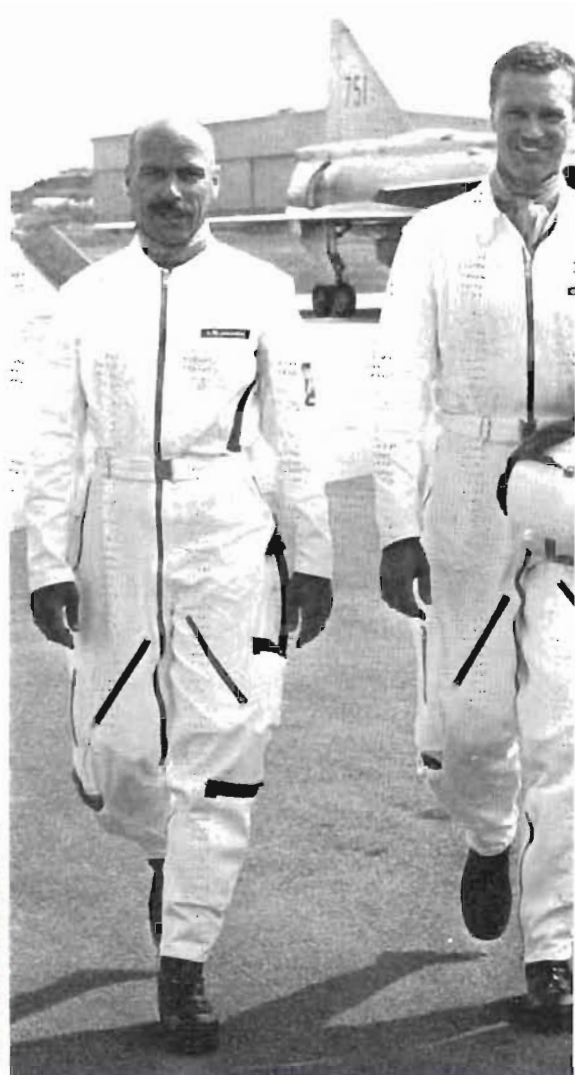


foto: åke andersson

SVENSKT

● ● Tre prydliga representanter ur Moken vid årets Paris-utställning. SAA ekvilibrister. Fr v: Lars-Erik "Jocke" J. Deras trojkashow inför le Bourget-asnings-Drake samt en österrikisk 10 mycket dåligt väder. "Viggen" och ning ... och nästan direkt efteråt sp var och en sina konstner - hela tider för alla lystna blickar. T o m franska fakta om den svenska "gloire'n" ... hostens FV-Nytt nr 4.





Sveas vikingastall gör entré inför publi-
 SCANIA:s provflygare och uppvisnings-
 en, **Ceylon Utterborn** och **Lennart Nordh**.
 jäarna i F7:s andra 37:a. en dansk spa-
 blev en framträdande attraktion trots
 5:an startade gemensamt (s.k kapplöp-
 ade Draken sin starteld. Därefter gjorde
 med åtminstone en SAAB-kreation i fokus
 öningar kände sig tvungna att förmedla
 Mer om 1971 års Paris-salong kommer i



PARIS

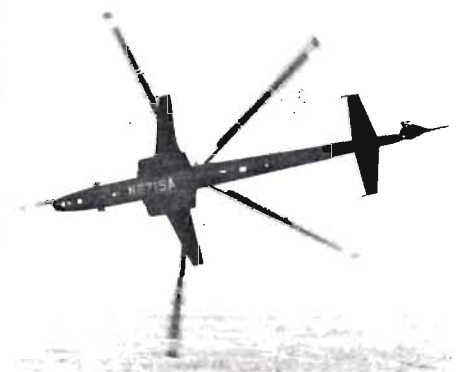


foto: åke andersson



Ormen och höken

▲ Ovan en mock-up-bild av **Northrops P-530 "Cobra"**, det nya Mach 2 jaktplanet som nu erbjuds Europa – ett vapenalternativ slagkraftigt långt in på 80-talet. Sekundärt skall "Cobran" kunna nyttjas som attack- och spaningsflygplan. Skolversioner flygs antingen i en- eller tvåmans (tandem)-utförande. ◆ Till den nya amerikanska attackhelikoptern **Sikorsky S-67 "Blackhawk"**, som flög första gången i augusti 1970, intressant är att tvåmannabesättningen skall kunna skjuta ut sig sedan rotorbladen sprängts bort bakåt.



ryssjättar på le Bourget 1971



▲ Ryska **Mi-12:an** lyfter ... verkligen ... 40 ton. Denna mastodont-helikopter (ända exemplaret kvar av två?) visades för första gången i väst på Paris-salongen. Längd: 37 m. Fart: Ca 200 km/t. Besättning: 5-6 man. ◆ Nedan: **Il-76**, Sovjets "nya" militära transportjätte (4 turbofläktmotorer, Soloviev D-30KP). Planet påminner starkt om USA:s C-141 "Starlifter" (utom nedtill i nosen, där bl.a navigatören sitter). Il-76:an var före le Bourget-utställningen officiellt okänd för Väst. Synades alltför närgånget och avspärrades. Visades ej heller i luften.



B 5 B (Northrop 8 A-1)

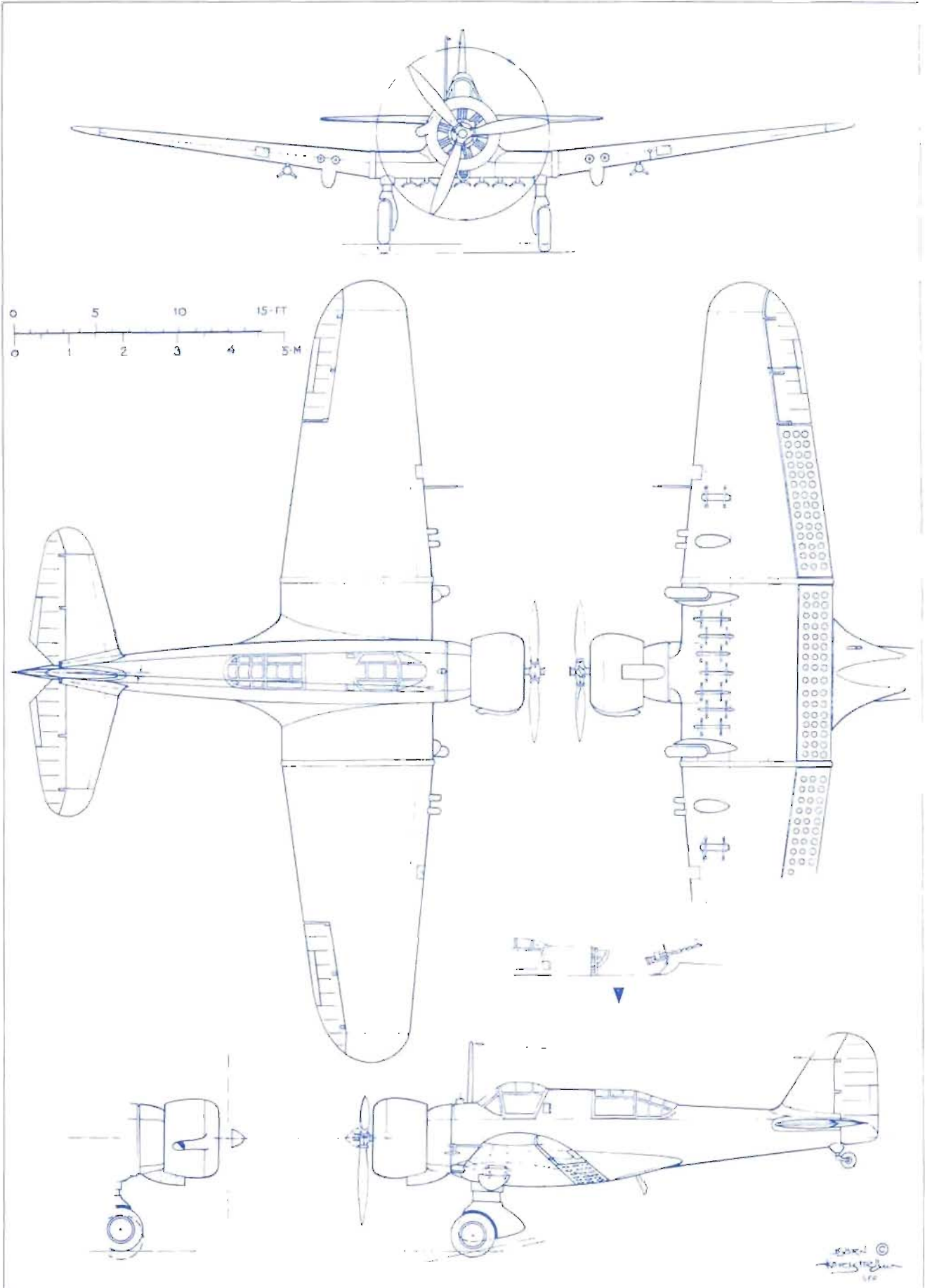




foto: börje bodén

AIR KRING OLOF

◀ En alls inte oangenäm högersits - dock högst tillfällig - för statsminister OLOF PALME. Katapultstol, fallskärm, flytväst och övrig utrustning jämlikt OSF. ♦ Bilden togs på F5 en dag i slutet av april, då statsministern premiärlög SK 60 sträckan Ljungbyhed-Ostersund-Kiruna. ♦ Förra gången läsekreten kunde beskåda excellensen i flygutrustning var i samband med en landningsincident på F8 den 2 februari 1970 (FV-Nytt nr 1/70). Luften rakade då gå ur... gå ur ena huvudstallsdäcket på herr Palmes 32:a. Men då liksom annars och vid denna flygtransport behöll dock regeringschefen masken väl... även om någon ordlekshugad skulle (med anledning av denna bild) vilja påstå motsatsen.

HEDRAD FRÅN OVAN

Som en uppvaktning för avgående C F6, överste Nils Hansson, paradflög en 48-grupp (!) över Karlsborg den 26 mars. Ej mindre än 32 flygplan kom från F7 i Sättnäs, och 16 flygplan anslöt från hemmabasen F6. I sex grupper om åtta flygplan i vardera — med ca 500 m avstånd mellan grupperna — paraderade jättgruppen. Imponerande! var samstämmiga vittnesbered.

F6

Jogbäck

STARKT STALL

Ställ kärran i stallet i stället. Skulle man kunna säga på F4 snart — när hangar 90 är klar. Den representerar nämligen en helt ny typ av hangar: typ stall med dörrar på kortsidorna. Flygplanen ställs i "bås" på ömse sidor om en fri mittgång. För brandskyddet är väl sörjt med sprinklersystem, inbyggt i taket. På "nolltid" kan alltså hela byggnaden dränkas i skum, om det värsta skulle hända.

F4

Byggstartskottet smälde den 1 oktober i fjol, och redan har man hunnit hålla taklagsfest när detta läses. Helt klar räknar man att stall, förlåt hangaren, skall vara i februari nästa år. På så vis får man förnuftig basering för ett baskompani, om 17 flygplan, samt två divisioner.

Totala kostnaden för nya hangar 90 är beräknad till 9 milj kr. Byggherre är Fortifikationsförvaltningen, och entreprenör AB Vägförbättringar.

Gullik

"FART OCH FLÄKT"

"Svensk högvakt" heter en ny marsch, av Per Berg, som antagits av Upplands flygflottilj som förbandets marsch. F16 är att gratulera till valet, som skett i samarbete med musikdirektör Helge Lundqvist vid Militärmusikkåren i Uppsala och Svenska Marschfrämjandet. Flottiljen har därmed fått en svensk marsch med lyngd, fart och fläkt, en marsch som det slår blixtar om när den spelas av Uppsala-karen.

F16

F16:s nya marsch kan avlyssnas på den skiva "Taptö" som Militärmusikkåren i Uppsala gjort inför den 1 juli 1971, då den svenska militärmusiken ersätts med "statens regionmusik". Av speciellt flygintresse i övrigt innehåller skivan F20:s marsch och flygvapnets igenkänningssignal.

Stolt

Förste

"sisu"-sonen flyger Draken



● Pentti Sadeniemi (th) från Helsingkittidningen "Uusi Suomi" blev Finlands förste att flyga Draken. 40 min i SK 35:ans baksits och han blev historisk i sitt hemland. — Löjtnant Persson "assisterade" perfekt i framsits... tyckte Pentti med journalistisk spjuveraktighet.

PRICKEN ÖVER I:ET

Som första förband i flygvapnet genomförde F20 den 6 april skjutning mot markmål med flygplan SK 60 B/C. Skjutningen ägde rum utanför Boden och ingick i Boden garnisons uppvisnings-skjutning. — Resultatet blev förödande för "fi"!

F20

F20 tillförs från mars 1971 successivt SK 60 B och C. Efter det att flyglärarna och den tekniska personalen genomgått nödvändig skillnadsomskolning är F20 beredd att återuppta utbildningen i skjutning mot markmål för eleverna på officerskursen.

Detta viktiga led i ett militärt flygutbildningsprogram har för F20:s del legat på is sedan 1968, då 29:orna ersattes med SK 60 A. Det är självklart att både lärare och elever ser fram mot att få lägga pricken på målet och därmed sätta densamma över i:et.

Vi

KADETTER VÅRDANSAR

Årets stora tilldragelse på F20, vårbalen, gick av stapeln i april under sedvanliga festliga former. — I samband med balen gjorde tre kadetter från de nordiska flygkadettskolorna ett tredagarsbesök i kungl. hufvudstaden och Uppsala. — Ankomstdagen ägnades åt presentation av det svenska flygvapnet på marken och i luften.

Dagen därpå ägnades åt studiebesök vid AB LM Ericsson samt besök vid Wasa-varvet. Kvällen ägnades åt Stockholm självt...

Lördagen, baldagen, bjöds gästerna på sightseeing genom Uppsala varefter staden inviterade på lunch. På kvällen var så dags för bal, men först några ord om ramen runt balen. — Vi, dvs kadetterna, hade ägnat fredagen åt att till oigenkännlighet omvandla våra spartanska lektionssalar till trevligt inredda samvarorurum (mat och dans avnjöts i samlingsalen.) Rummen inreddes efter olika teman ex "Tuffa Viktor", "Snobben på Hawaii" m.m. Vi hade roligt medan vi lät vår fantasi blomma ut för fullt. Fast det var arbetsamt fick vi absolut lön för mödan.

Sa till själva balen. Efter välkomstkålen av värdparet överste S-O Olson med maka vankades spännande lukulliska anrättningar. Middagen avnjöts i uppsluppen stämning tillsammans med kul tal. Middagar kan tendera till att bli tråkiga och "alla sitter och väntar på dansen", som flygstabschefen generalmajor Dick Stenberg uttryckte det i sitt tal. Men så var sannerligen inte fallet denna gång. Ett uppskattat tal på vers höll cheferna för krigsskolan och sjökrigsskolan, överste Gärdin och kommandör Rheborg, riktat till F20:s avgående chef, överste Olson. Bland övriga gäster märktes försvarsattachéerna från USA, Canada och Norge, cheferna för danska och norska flygkadettskolorna, kurschefen för de finska kadetterna, rektorerna för Uppsala universitet och lantbrukshögskolan samt ordföranden i Uppsala kommun.

Dansen vidtog så småningom och trädde till halv två på natten. Kvällen fick en trevlig avslutning genom att överste Olson sjöng några bejublade nummer. Han kunde säkert ha gjort karriär som sångare också... (Kvartetten Olsson finns ju redan.)

Rot

☆☆ Skall vi ta rubrikfrågan som ett skämt, eller är vi tillbaka där vi en gång började inom aviatiken? ☆ Imponerande syner som fullriggare, ånglok, flygbåtar och luftskepp har alltid fascinerat människan. Är det denna längtan efter skönhet och återgång till det gamla, som lockat konstruktörer i några länder att åter kasta sina blickar på luftskeppskonstruktioner? Eller kan det rent av vara ekonomiskt motiverat att konstruera farkoster av typen "lättare än luft" för materieltransport över långa sträckor? ☆ Låt oss granska några synpunkter i samband med transportekonomin, den centrala fråga, som alltid bestämmer ett transportprojekts vara eller inte vara. ☆☆☆

Kommer luftskeppen tillbaka? Före 1984...

I Storbritannien bildades nyligen ett bolag, Cargo Airships, som har till uppgift att granska luftskeppets ekonomi vid transport av tung last. För att det över huvud taget skall vara någon idé att ta upp en jämförelse med konventionell flygtransport, måste man räkna med nyttolaster på minst 500 ton. Detta betyder laster minst fyra gånger större än vad de största flygplanen av idag kan föra med sig.

SOVJET I BRÄSCHEN

Av en artikel i "Militär Teknisk Tidskrift" nr 3/1970 (John Denny) framgår att luftskeppsforskningen i Sovjetunionen tagit fart på allvar sedan häftiga debatter förts mel-

lan företrädare för luftskeppsidén och flygplankonstruktörerna. De förra hade tidigare mer eller mindre betraktats med löje och utsatts för förföljelse i pressen.

Man skall hålla i minnet, att det inom Sovjet alltid har funnits ett enormt civilt behov av transportmedel, som snabbt kan föra stora laster över stora avstånd. Detta faktum gjorde, att man redan för flera år sedan tog upp luftskeppsidén. Enl Dennys artikel har de rysk-kinesiska gränstvisterna satt fart på utvecklingen för luftskepp. — Man kan (sa man i Sovjet) i ett kritiskt läge bli helt beroende av flygtransport med trupp och materiel. Skulle man inte lyckas hålla gränsflygfälten intakta, skulle man inte heller få bruk för sina

1884:

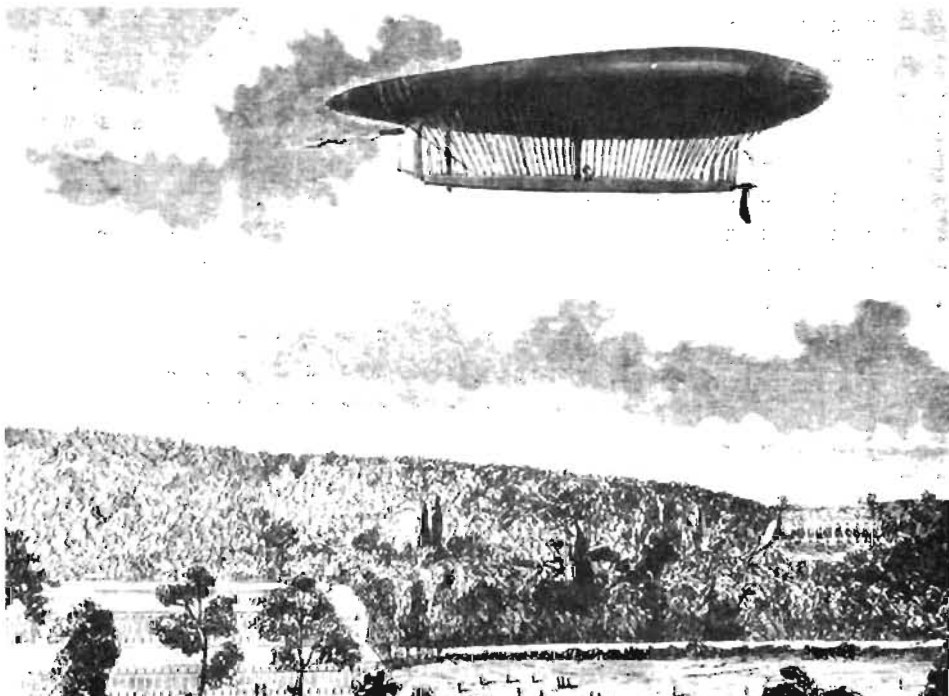
☆☆ Från läsekretsen har insänts ett trevligt bidrag som redaktionen tycker passar alldeles utmärkt som pendang till artikeln om "dagens luftskeppstunderingar". ☆☆☆

Fransmannen Meusnier angav redan år 1783 de huvudsakliga principerna för det styrbara luftskeppet och utarbetade ett projekt för en färd jorden runt. Man skulle ge ballongen en oval form för att därigenom minska luftmotståndet och luftskeppet skulle framdrivas av propellerliknande organ — "roterande åror" — vilka sattes i rörelse genom handkraft.

Liknande idéer och förslag framkom därefter tid efter annan, men först 1852 omsattes de för första gången i praktiken av en fransk ingenjör Giffard. Han byggde en ångmaskin om 3 hk (vikt 150 kg) och tillverkade en spolförmig ballong, vars största diameter var 12 m och längd 44 m. Dess volym var 2.500 m³. Den 24 september 1852 företog Giffard en färd i trakten av Paris. Han uppnådde därvid en hastighet av 3 m/sek, som ju inte var tillräcklig för att övervinna även en mycket svag vind. Men provfärden gav dock vid handen, att luftskeppet i princip kunde betecknas såsom styrbart.

■ Vidstående bild (samtida träsnitt) visar Renards och Krebs' luftskepp år 1884. En samtida tidskrift skrev:

"Vid franska statens aeronautiska etablissemang i Meudon, nära Paris, hade ihärdiga försök med olika luftseglingsapparater blifvit utförda af etablissemangets föreståndare Renard och dennes biträde kapten Krebs, och den 9 augusti 1884 visade sig resultatet af deras arbeten. Under nästan fullkomligt lugnt väder uppstego de nemligen då med en luftseglingsapparat — man kan med fullt skal säga ett luftskepp, hvarmed de utförde en liten lusttur på 7½



transportflygplan. Alternativet vore då luftskepp — visserligen sårbara, men man räknar med ett fortsatt starkt jaktskydd. Att man har tillgång till ett sådant vågar säkert ingen förneka...

PRO OCH ANTI

Som alltid när det gäller nya projekt har snabbt två läger bildats. Det ena för och det andra mot. Båda bidrar med till synes vederhäftiga argument.

Vad belackarna dock inte tycks ha insett är, att ett modernt luftskepp inte har mycket gemensamt med forna dagars "Graf Zeppelin" och "Hindenburg". För det första använde man på den tiden ett tungt stålsocker, klätt med väv, vilket fylldes med den ytterst eldfarliga vätsgasen. (Som bekant fick vidareutvecklingstanken av luftskepp dödsstöten när "Hindenburg" fattade eld och havererade efter angöring av en mast — pga ett elektriskt överslag.) För det andra har förbränningsmotorn sedan Graf Zeppelin-tiden nått fulländning, både vad gäller effekt/vikt-förhållande och funktionssäkerhet. Den ekonomiska dieselmotorn studeras i första hand för luftskepp.

Ett modernt luftskepps stomme kan bestå av plast och skeppet avses fyllas med helium, som visserligen är tyngre än vätsgas men explosionsofartligt. Tillgången på helium är numera mycket stor. Denna gas



● Luftskeppet "Bodensee" över Stockholm (mellan Tegelbacken och Riddarholmen). 10.000 nytkäna hade samlats för att betitta den svävande luftjätten den 8 oktober 1919.

används bli inom rymdindustrin i USA, där framställning av helium har tjugofaldigats under de senaste tjugo åren. Som naturgas har man funnit den under Nord-sjön, i Sahara och Sovjet. Den ökade tillgången på helium är självfallet ett argument i debatten.

OBEGRÄNSAD FLYGTID...

Världens största transportflygplan för materiel är idag det ryska An-22 (80 ton last) och det amerikanska C-5 "Galaxy" (120 ton last). Med konventionella flygplan (aerodynamiskt lyft) kan man sannolikt aldrig komma upp i nyttolaster över 150 ton. Dessa flygplan skulle bli för stora och kräva enorma start- och landningsbanor. Vid tyngre transporter än så är man hänvisad till långsam sjötransport. Här kan man se luftskepp som ett alternativ. Luftskeppen är väsentligt långsammare än de konventionella flygplanen, men snabbare än fartygen.

Man har i huvudsak siktat in sig på farkoster med en nyttolast av upp till 1.000 ton. Längden på ett sådant luftskepp skulle bli ca 450 m, alltså större än en modern supertanker. Ett sådant skulle kunna hållas i luften flera dygn i sträck med konventionell motorutrustning. Löser man efter hand problemen i samband med flygburna atomreaktorer, skulle man kunna flyga luftskeppet årtal i sträck. I Sovjetunionen hävdas, att man kommit mycket långt i utvecklingen av flygburna atomreaktorer. Det bedöms dock, att man inom den närmaste tioårsperioden inte kommer att ha ett sådant aggregat i tjänst.

FÖRDELAR

Var finns då för- och nackdelarna med dessa monster i lufthavet? Man kan kanske först nämna den väsentligt lägre ljudnivån jämfört med ett tungt transportflygplan. Vid konventionell ekonomisk motorutrustning kalkylerar man med i luftskeppet inbyggda dieselmotorer, som driver elektriska generatorer. Dessa ger sedan drivkraft till elmotorer, som driver propellrar för framåtdrift och lägeshållning. Allt detta ger låg bullernivå. Till detta kommer, att luftskeppet sällan behöver gå ner till marknivå. Tankning, lastning, skiftning av besättning osv kan ske med helikoptrar.

En annan fördel är, att inte så mycket värdefull mark behöver tas i anspråk för långa startbanor. För det tredje blir luftföreningarna mindre, vilket idag är ett argument i miljövarsdebatterna världen över. — Till fördelarna lär också den goda transportekonomin framhåvas. Men om den verkligen är så god, skall senare behandlas.

NACKDELAR

Förvisso finns också nackdelar. Verkningsgraden med den motorutrustning som nyss nämnts är låg. Framst beror detta på det enorma luftmotstånd en sådan kropp har på de låga höjder det här kan bli fråga om. Detta går ut över fartegenskaperna och påverkar ekonomin för långa transporter. Tillkommer så väderberoendet: kraftig motvind, temperaturskifningar... som påverkar gasen, framkallar isbildning osv.

Vissa nackdelar kan man emellertid tekniskt reducera. Trots låg verkningsgrad och stort luftmotstånd och därmed lägre fart går ju ändå transporter av detta slag fortare än med båt. Den centrala och allt avgörande frågan är transportekonomin. ▶

kilometer. Framdrift av en propeller, som i sin ordning sättes i rörelse av en elektrisk maskin, fördes luftskeppet först ett stycke i sydlig riktning, vände så mot väster, gjorde därefter, sedan det en stund seglat i riktning mot Versailles, en löf åt höger och styrde så tillbaka till Meudon, där det kastade ankar och sänkte sig på i det närmaste just den plats, hvarest från uppstigningen skett. Hela resan krävde en tid af 23 minuter. Den lätthet, hvarmed alla rörelser under denna färd utfördes, och särskildt den säkerhet, hvarmed luftseglarne förstodo att styra sin farkost tillbaka till utgångspunkten, bevisade att det så länge omvistade problemet att konstruera en vehikel, som efter luftseglarens önskan kan föras fram genom luften, nu af Renard och Krebs blivit löst, åtminstone så framt det gäller en kortare färd i lugnt väder.

Detta luftskepp utgöres af dels en ballong i form af en kolossal cigarr med en längd af 50 meter och 8 1/2 meters största tjocklek, dels ock af en under ballongen upphängd båt om 33 meters längd. I fören på båten sitter propellern, i aktern styret, och i själva båten befinner sig en elektrisk maskin om 8 1/2 hästars kraft jemte den för drifkraftens producerande erforderliga elektriska stapeln. Fullt utrustadt och med 2 passagerare, af hvilka den ene sköter maskinen den andre styret, samt med 214 kilogram ballast väger hela luftskeppet 2.000 kilogram.

Den vid nedre venstra hörnet af bilden återgifna stora byggnaden är ingenting annat än den docka, hvarest luftskeppet ligger förtöjdt mellan färderna i högre rymder. ■

Tove Attelid



This is the beginning of the end... för "Hindenburg". Det var kvällen (symboliskt nog) den 6 maj 1937.

Blir det billigare att forsla materiel med luftskepp än med båt och konventionell flyg eller inte? Och är utvecklings- och seriekostnaderna av rimlig storlek? Det är på dessa punkter som åsikterna för och mot luftskeppet går kraftigast isär.

Någon ekonomisk analys av transportekonomin för luftskepp har veterligen ännu inte publicerats. Som bas för en diskussion kan väljas en ganska utförlig artikel av Mr Danol Stinton i den engelska flygtidningen "Flight". Mr Stinton är verksam i Air Registration Board i England. Denna högst optimistiska artikel bör dock läsas mot en senare artikel i "Flight" av Mr Peter Masefield (välkänd i flygkretsar), som är mycket kritisk.

OLIKA RÄKNEEXEMPEL

De båda nämnda herrarna är överens endast på en punkt betr ekonomin: de ope-

rativa enhetskostnaderna sjunker med ökande lastförmåga. Masefield menar, att utvecklings- och seriekostnad skulle ta sådana proportioner, att det hela — vägt mot frakttäckerna — skulle bli en ekonomisk katastrof. Stinton hävdar, att ett konventionellt transportflygplan är minst lika dyrt att ta fram som ett luftskepp. Detta i samband med låga driftskostnader och stor flygsträcka skulle göra luftskeppen definitivt löande. Masefield rundar av sin artikel med att säga, att han hoppas att han har fel och kan överbevisas, då han gärna vill njuta av anblicken av tysta, stora luftskepp glidande genom lufthavet.

Låt oss studera en del siffror litet närmare. För att få tillverkningsmässigt vetliga proportioner kan man tv-valja ett luftskepp för 500 tons nyttolast.

Ett realistiskt värde på ren, effektiv flygtid per år torde vara 3.000 tim. En medelfart av 150 km/tim ger en årlig flygsträcka av 450.000 km. Uttryckt i transportkapacitet (tonkm) är detta 225 milj. En transportbeläggning av 50 proc i genomsnitt ger slutsumman ca 110 milj tonkm. För en stortransport av detta slag kan man inte kunna ta ut mera än 25—30 öre/ton och km. Bruttotäckten för ett års transporter med ett luftskepp kan alltså bli omkring 30 milj kr.

1.000 KR/TIM

Det föresvarar oss, att denna siffra kan vara fullt rimlig på inkomstsidan. Hur är det då med utgifterna? Först till driftskostnaden.

Några siffror har ännu inte redovisats.

men låt oss göra några antaganden. I Stintons artikel har visats, att ca 8.000 hk fordras för att med last hålla en fart av 150 km/tim. Tar man hänsyn till effektförluster i överföringen till elgeneratorer osv. låg verkningsgrad i propellrar för drift och lägeshållning, bedöms denna siffra för låg. Ca 12.000 hk måste kanske tas ut ur motorerna. Antar vi en bränsleförbrukning av ca 3.500 kg/tim och ett pris av 30 öre/kg, erhålls en ren driftskostnad av ca 1.000 kr/tim. Över de 3.000 årstimmar gör detta 3 milj. kr.

För att få den totala operationskostnaden, dvs vad det kostar utslaget på ett år att hålla ett sådant luftskepp i luften, måste andra kostnader läggas till. Löner, översyner, stillaliggande vid lastning, helikoptermas operativa kostnader m m måste medräknas. Dessa tilläggs-kostnader kommer att vara mångdubbelt större än den rena driftskostnaden.

Masefield har angivit en klumpsumma av över 100 milj kr inklusive alla operativa kostnader. Enl vår uppfattning är denna siffra för hög.

JÄMFÖRELSE

Överslagsmässigt bör driftskostnaden för en jumbojet med en lastförmåga av 80 ton och med en lastfaktor av 50 proc kunna beräknas enl följande: Jetmotorn förbrukar (dubbelströmsmotor) ca 0,8 kg bränsle per kilopond drivkraft och timme under marschförhållanden. Genomsnittsdrivkraft för en marschfart på ca 800 km/tim är ca 15 ton på marschhöjd (4 motorer inkl start- och stigbränsle). Vid ett cirkapris på bränslet av 30 öre/kg blir alltså drivmedelspriset 4.500 kr/tim. 1.000 tim/år ger 4,5 milj kr.

Under ett år transporteras alltså 40 ton 800.000 km för en drivmedelskostnad av 4,5 milj kr, vilket gör 14 öre per ton och km. Totala operationskostnader för en

"medeljumbojet" i ren frakt är ca 30 öre per ton och km, varav alltså 14 öre skulle vara driftskostnader.

Lat oss anta, att skillnaden mellan total operativ kostnad och driftskostnad för flygplanet (dvs 16 öre) är större för ett luftskepp pga löner (mera folk vid lastning, helikopterpersonal), helikopterkostnader, besvärligare översyner osv. Vi antar 20 öre per ton nyttolast och km (långt räknat). Luftskeppets driftskostnader är ca 22 proc av flygplanets (1.000 kr mot 4.500 kr/tim), dvs ca 3 öre/tonkm. Total operationskostnad för luftskeppet blir alltså ca 23 öre/tonkm = ca 25 milj kr/år. — Dessa uppskattade siffror är bara en fjärdedel av Mr Masefields, men låt oss tv anta att de är mera realistiska.

EKONOMISK KATASTROF

Intäkterna, 30 milj kr, överstiger alltså så långt de operativa kostnaderna. Men till dessa skall nu läggas avskrivnings- och räntekostnader.

Utvecklingskostnaderna för ett luftskepp är svåra att uppskatta. Eftersom denna teknik är ny, blir det naturligtvis mycket kostsamt. Pga den enorma kapitalinvesteringen kan man kanske inte räkna med en större serie än ca 10 skepp. Uppskattar man utvecklings- och utprovningskostnaden lågt, ca 1 miljard kr (mindre än hälften av Masefields siffror) och seriekostnaden till 100 milj kr/st, får man ett styckepris på 200 milj kr. Denna kostnad är troligen alldeles för låg, men låt oss vara lite optimister. En livslängd (= avskrivningstid) av 10 år ger 20 milj kr per skepp och år. Till detta kommer räntor och försäkringar, kanske 5 milj kr. Summa operationskostnader 25 milj + kapitalkostnader 25 milj = 50 milj. Inkomster 25 milj. "Våra" utgiftssiffror är hälften av Masefields — vi hamnar ändå i en ekonomisk katastrof!

"RÄDDNINGSPANKOR"?

Vilka möjligheter skulle man ha att förbättra dessa siffror? Vad man först tänker på är följande:

- 1) Öka marschfarten till det dubbla. Tekniskt omöjligt pga enormt luftmotstånd. Om det också vore teoretiskt tänkbart, skulle en flerdubbling av motoreffekten erfordras.
- 2) En fördubbling av transportavgiften vore tänkbar. Frågan är bara om transportunderlaget då blev tillräckligt i konkurrens med båttransport. Denna är visserligen 3—4 ggr långsammare än en luftskeppstransport, men kanske 10—15 ggr billigare per ton än 10 m våra tidigare uppskattade siffror.
- 3) Planering av större serie (50—100 luftskepp), en avskräckande stor investering.
- 4) En fördubbling av livslängden är inte tillräcklig för lönsamhet. 20 års livslängd är det kanske möjligt att nå. Det är dock ännu alldeles för tidigt att uttala sig om detta.

TEORETISK CHANS

Framtiden ser alltså inte särskilt ljus ut för luftskepp av storleken "500 tons nyttolast". Som författaren ser saken, har luftskeppsutvecklingen fn ändå en teore-

tisk chans. Om man i stället gör luftskepp för 1.000 tons nyttolast! 20 sådana skepp med 50 proc lastfaktor och ca 15 års livslängd skulle kunna göra, att "affären" började bli lönsam. Fyller man sedan ut "obetalt" frakutrymme med passagerare, förbättras lönsamheten. Man kan ju också tänka sig "lyxresor", där 1.000—2.000 personer gör jorden-runtkryssningar med hotellkomfort. (...!!!)

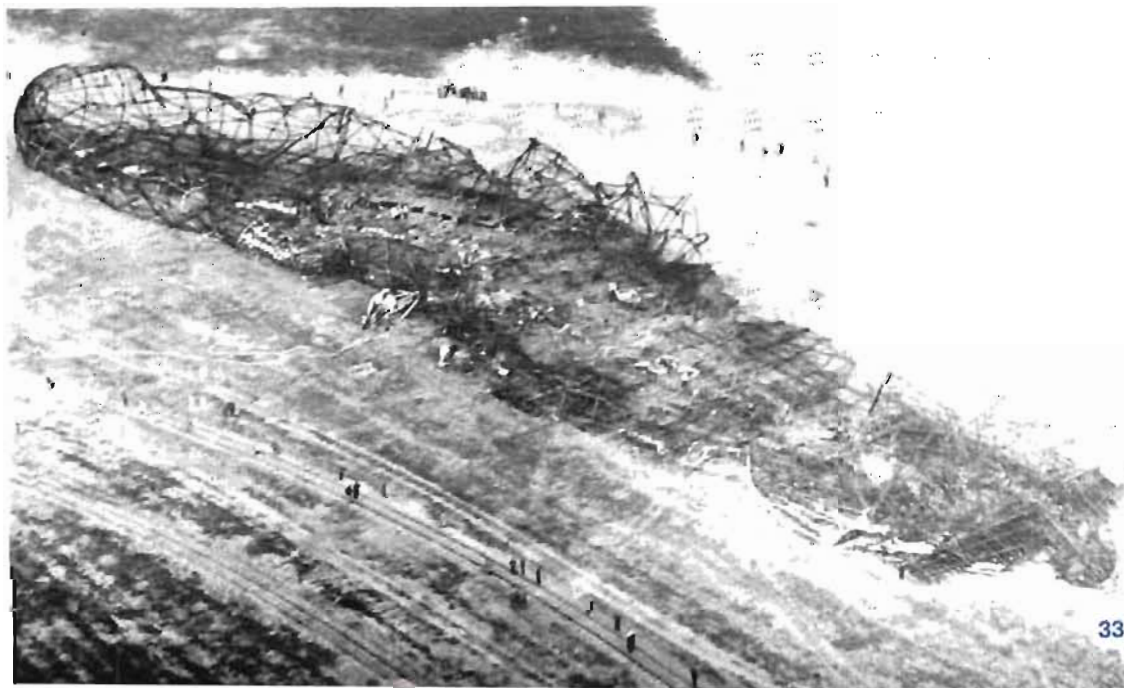
Till slut en sammanfattning med försök att bedöma den närmaste framtiden för luftskeppen. Författaren måste tyvärr bekänna sig till tvivlarna. Främst med anledning av den dubiosa lönsamheten och den enorma kapitalinvesteringen. Vad man också osökt tänker på är konsekvenserna av ett totalhavari. De direkta tekniska riskerna är små med luftskepp. Men vad kan inte hända om man kommer in i ett våldsamt oväder med orkanbyar? Vilken effekt får detta på en kropp med 400 m längd och 100 m diameter?

● ● Nedisningsrisken är också stor. En överslagsberäkning visar, att ett 5 nm tjockt istäcke ger en plötslig viktökning av 650—700 ton, dvs flerfaldigt mera än man har möjlighet att kompensera med att släppa ballast, och mera än hela nyttolasten. Kan risken med nedisning kompenseras med elektriska värmeledningar över hela lyftkroppen, kommer detta system antagligen att kräva en elenergi, som fordrar kanske lika stor dieseleffekt som åtgår för framdrivning och lågeshållning. Allt ytterligare på bekostnad av ekonomin.

Författaren är fullt medveten om att det finns många synpunkter att lägga på sättet att se på luftskeppsfrågorna, kanske främst på ekonomisidan. Kanske finns det någon ur läsekretsen som vill ha sina synpunkter ventilerade? Skriv i sådant fall till redaktionen.

Torsten Hagberg

This is the end of the beginning... av "första" luftskeppseran. "Hindenburg" morgonen efter totalhavariet vid Lakehurst i USA.



● Ett av danskarnas sju på Værlosebasen befintliga jaktplan, Fokker XXI, sedan tysken fått korn på det.



★ ★ FLYGvapen-NYTT har genom vänligt tillmötesgående från den danske artikelförfattaren J. Helme och Kongelig Dansk Aeroklub, Flyvehistorisk sektion, genom sektionens ordförande, Hans Kofoed, fått tillstånd att på svenska återge det väsentligaste i Helmes intressanta och initierade artikel i Flyvehistorisk Tidsskrift nr 2/1970. Den skildrar tyska Luftwaffes väsentligt avgörande insatser i det strategiska överfallet på Danmark den 9 april 1940. ★ En dag som med all rätt kallats Nordens ödesdag – en dag som ledde till mer än fem år av tysk ockupation i Danmark och Norge. Överfallet på Danmark följdes kort efteråt av ett liknande mot Norge. Känt är att även Sverige då i högsta grad befann sig i farozonen. Vårt land

Med Luftwaffe och kupp av fallskärms

Utgående från de erövrade stödjepunkterna skulle man ockupera de två nordiska länderna och om nödvändigt slå ned allt motstånd med vapenmakt. Operationerna genomförande var i främsta rummet beroende på Luftwaffes och de medverkande flottstyrkornas insats.

HEKTISKA FÖRBEREDELSE

Måndag 8 april. På alla de nordtyska flygbaserna arbetades hektiskt med de sista förberedelserna till Weser-Übung. "Weserdag", då anfallet skulle utföras, hade fastställts till tisdagen den 9 april.

Tidigt på morgonen skulle operationerna börja. På flygbaserna Hagenow, Stade, Schleswig, Ütersen, Neumünster, Holtenau och Fuhlsbüttel (alla i området Schleswig—Holstein, Hamburg—Bremen och Oldenburg) stod en flygarmad på närmare 500 transportflygplan startberedd för att flyga fram luftlandsättningsstrupper, arméförband, krigsmateriel, drivmedel och livsmedel m m till de utsedda anfällsmålen.

Dessa var främst (som blivande främre baser i den fortsatta offensiven) de två danska flygfälten i Nordjylland Rødslet och Rørdal (vid Ålborg) och de norska flygfälten Oslo/Fornebu och Stavanger/Sola (i Syd norge).

Till närmaste chef för flygtransportoperationen hade tillsatts en flygtransportchef, överstelöjtnanten vid Luftwaffe KA von Gablenz (före kriget bla känd luftpionjär och direktör för tyska Lufthansa). Hans stora flygstyrka 1940 omfattade huvudsakligen tremotoriga Junkers Ju 52/3m-flygplan. Men det fanns även en del fyrmotoriga Junkers Ju 90 och Focke-Wulf Fw 200. Ett ändå större Junkersplan, Ju C 38, fanns också med.

FALLSKÄRMSTRUPP

Före luftlandsättningarna skulle fallskärmsstrupper ha satt sig i besittning av de utsedda målen. Därigenom skulle innan säkerställa de omedelbart följande landningarna och urlastningarna från transportplanen.

I Schleswig, Stade och Ütersen väntade därför 1:a fallskärmsjägerregementets 1:a bataljon på startorder för att utföra sin andel i uppgiften.

Åtskilliga hundra tyska flygplan, bombplan av typerna Heinkel He 111, Dornier Do 17, Junkers Ju 88, störbombplan typ Junkers Ju 87 samt jaktplan Bf (Me) 109 och 110 stod också i högsta startberedskap på nordtyska flygbaser. De skulle stödja lufttransportoperationen och hindra ev försök av västmakts- eller ryskt flyg att ingripa.

Sådant var läget den 8 april för Luftwaffes del. De tyska operationerna till sjöss hade börjat något tidigare. Den 3 april hade ett flertal transportfartyg lastade med trupp, krigsmateriel och proviant m m, under eskort avgått med de norska hamnarna Stavanger, Trondheim och Narvik som destination. Åtta stora tankfartyg följde efter.

Under de närmast följande dagarna tog talrika transportfartyg ombord trupp och materiel i de tyska Nord- och Östersjöhamnarna. De stack därefter till sjöss för att kunna nå fram till sina mål Weserdagen. Från den 7 april tidigt på morgonen befann sig stora delar av den tyska "Hög-sjöflottan" på gång i Nordsjön med kurs nordvärt.

LÄGET I DANMARK

Redan den 4 april hade rykten nått Köpenhamn om en förestående tysk invasion i Danmark och Norge. Det var den svenske marinattachén i Berlin, kommandörkapten SA Forshell, som fått reda på saken från en vän i tyska marinledningen.

Han vidarebefordrade meddelandet till sin danske kollega i Berlin. I Danmark kunde man inte skaffa sig varken bekräftelse eller dementi på ryktena. Dessa orsakade naturligt nog stor oro i danska regeringskretsar. Den 8 april kom också rapport om att en tysk flotteskader, skyddad av talrika flygplan, setts passera Stora Bält på nordgående. Ca kl 09.00 hade den setts från Sprogö i höjd med Korsör på Själlands västsida.

Man skrev april 1940. Vintern dröjde länge med att släppa sitt grepp om Danmarks kuster. I Öresund och Bälten fanns ständigt drivis. På det andra världskrigets front i väster var det lugnt, om man bortser från isolerade smärre strider. Men bakom kulisserna utvecklades stark aktivitet.

I mars 1940 hade Luftwaffe's X:e Fliegerkorps upprättat stabskvarter på hotel Esplanade i Hamburg. Där var man strängt sysselsatt med förberedelserna till Luftwaffes betydelsefulla insatser i de förestående operationerna, närmast den planerade ockupationen av Danmark och Norge.

Den 6 april kallade generalöjtnant Geister sina underlydande chefer till sammanträde i Hamburg. Där blev de orienterade om planerna för Weser-Übung och fick operationsorder. På "Weserdag" skulle överraskningen ske genom landsättning av flyg- och sjöledes framförda, starka tyska stridskrafter, på strategiskt viktiga punkter i Danmark och Norge. Parallellt härmed skulle motoriserade tyska marktrupper marschera in i och upp genom Jylland.

undgick ödet att dras in i kriget främst genom en omedelbart genomförd mobilisering (kallad "organisering") av alla Sveriges militära resurser. Ett 20-tal tyska, i operationerna mot Skandinavien deltagande krigsflygplan, hamnade dock 1940 på svensk mark efter felflygningar, bränslebrist, nedskjutningar o s.v. ★ En kommande artikel skall behandla det tyska flygvapnets avgörande insatser i överfallet på Norge. Från tidigare artiklar i FLYGVAPEN-NYTT känner våra läsare bl a till att det tyska anfallet fick täcknamnet "WESER-ÜBUNG".

★★★

Till svenska av NILS KINDBERG

● Værlosebasen 9 april 1940. Ett på marken sönderskjutet danskt spaningsplan av typ Fokker CV-E.



trupp togs Danmark på några få timmar

Samma dag på em kom från Værloseflyget rapport från ett därifrån till Sydjylland utsänt spaningsplan om att en mycket stor tysk militärkolonn med flera tusen motorfordon hade marscherat upp omedelbart intill tysk-danska gränsen, söder om staden Kruså.

Uppgifter om brittiska mineringar i norska territorialvatten och nya rykten om tyska trupprörelser i Sydschleswig norrut bidrog till att ytterligare öka den danska oron. I konselj på förmiddagen hos kung Christian X beslöts att beordra högsta alarmberedskap vid Danmarks krigsmakt.

DANMARKS FÖRSVAR

I april 1940 hade Danmarks armé ("Hären") 14.600 man under vapen. Av dem hade dock endast 8.000 hunnit med utbildning, under mindre tid än ett halvår. Trupperna var ungefär lika fördelade, hälften öster och hälften väster om Stora Bält. I Köpenhamn fanns blott 450 färdigutbildade soldater.

Det då ännu uppdelade danska flyget — Arméns (Härens) Flygtrupper och Marinens (Sjövärnets) Flygväsende — bestod till sina huvuddelar av spanings- och jaktflyg. I praktiken var det en mycket liten flygstyrka. Den kunde egentligen bara användas för bevakningsflygning.

Av de flygplantyper som fanns i tjänst våren 1940 var endast en typ någorlunda modern: det ensitsiga jaktplanet Fokker D XXI. Hela tillgången på operationsklara sådana flygplan var sju. De tillhörde 2:a eskadriljen (flygdivisionen) på Værlose. Övriga flygplantyper, som tex Gloster Gauntlet, Fokker C V-E, Hawker Nimrod, Heinkel HE 8 och Hawker Dantorp, var alla hopplöst föråldrade. De luftvärnsbatterier som fanns hade tämligen moderna vapen av 75 och 20 mm kaliber.

"ATT SÄKERSTÄLLA FREDEN" ...

Den 9 april kl. 04.20 kom tyske envoyén i Danmark, von Renthe-Fink, till danske utrikesministern dr P Munch med en tysk

not. Därmed meddelades rätt och slätt att Tysklands riksregering vidtagit förberedelser till att besätta strategiskt viktiga platser i Danmark redan samma dags morgon. Detta skulle ske "för att säkerställa freden i Norden", uppgav noten.

I ett samtidigt lämnat "memorandum" fordrades det att danskarna inte skulle göra något som helst motstånd mot de tyska styrkorna. Herr von Renthe-Fink fordrade snabbt svar och hotade med omedelbart flyganfall mot Köpenhamn om inte kraven godtogs.

BLIXTANFALLET BÖRJAR

Kl 04.15 rullade tyska pansarförband och motoriserade truppstyrkor fram över den tysk-danska gränsen i Sydjylland vid Kruså och Tönder. Därmed hade "Weser-Übung" satts igång. På Själlands ostkust lyckades två tyska fartyg, isbrytaren "Stettin" och transportfartyget "Hansestadt Danzig", till följd av en del missförstånd på dansk sida, komma förbi Middelfartfortet utanför hamninloppet och in i hamnen. Där lade de sig långsides med kajen på Langelinie och lastade ur sina trupper och krigsmateriel.

Styrkan fortsatte snabbt fram till det nära belägna "Kastellet", där Danmarks Generalkommando (militära ledning) hade sina lokaler. Den danska platsvakten blev raskt övermannad och Kastellet bemannades med tyskar. — Redan kl 03.15, dvs en hel timme före landstigningen i Köpenhamn hade andra tyska styrkor också gått i land vid Middelfart (på ön Fyns västra udde), Assens, Nyborg, Korsör och Gedser.

Sedan följde händelserna slag i slag ...

STYRKEDEMONSTRATION ...

Samtidigt med de tyska truppernas ankomst till Köpenhamn flög två divisioner tvåmotoriga "tunga" jakt- och attackplan Bf 110 (Messerschmitt) ur "Zerstörergeschwader" 1:s I:a Gruppe (flottilj) in över Själland. De följdes kort efteråt av tunga

bomb- (attack-) plan ur "Kampfgeschwader" 4:s med stridsbomber laddade Heinkel He 111-förband.

Dessa skulle dels "demonstrera" den tyska styrkan inför befolkningen, dels också kasta ner flygblad till köpenhamnarna. Flygbladen innehöll det sedan så ökända "Uppropet". Det låg allvar bakom hotet — Heinkelplanen hade även full last av stridsbomber ombord.

Dessutom höll den tyska operationsledningen sina i Polenkriget september 1939 beprövade, enmotoriga "störtbombplan" Junkers Ju 87, i hög startberedskap på det blott 50 km sydost gränsen belägna flygfältet Kiel-Holtenau. De kunde raskt sättas in, om det skulle behövas ännu mera kraft i det utlovade bombanfallet mot Köpenhamn eller annorstädes.

ANFALLET MOT VÆRLÖSE

Omedelbart före Heinkelförbandens ankomst i luften ovanför Köpenhamn skulle de framförflygande Bf 110 jakt- och attackplanen anfalla den ca 15 km nordväst om huvudstaden belägna danska flygbasen Værlose och hindra där baserade flygplan att angripa.

Kl 04.45 den 9 april 1940 drogs basens plan ut ur hangarerna och gjordes klara för insats. Ungefär samtidigt startade R-52, ett ensamt spaningsplan typ Fokker C V-E ▶

► ur 5:e eskadriljen (flygdivisionen), för att utföra ett kvällen innan planlagt spaningsuppdrag mot gränsen.

Trafikledaren sände rutinenligt in startmeddelande till Generalstabens underrättelseavdelning. Han fick då veta att tyskarna redan gått över gränsen, varför han försökte återkalla R-52. Förgäves; dess radio var tydligen ur funktion. Under tiden hade den flygande personalen mfl på Værlose fått order att hålla sig beredda för start. Flygplanen stod klara med motorerna i gång. Medan motorerna kördes varma vänlade man på startorder till "mobiliseringsbaser" (krigsflygfält).

LÅGANFALL

Just då kom tyskarnas blixtanfall. Ca kl 05.30 ansatte en första division Bf 110 låganfall söderifrån på lägsta höjd. Omedelbart dessförinnan hade R-49, även det ett spaningsplan typ Fokker C V-E startat för spaning över Köpenhamn. Planet hann upp till ca 50 m höjd. Där blev det träffat av kulregnet från en Bf 110. Omvälvtt av lågor störtade Fokkerplanet till marken. Båda de ombordvarande omkom.

De övriga tyska Bf-planen hade genast börjat beskjuta de danska planen på uppställningsplatsen. Samtidigt öppnade basens luftvärnsskulsprutor eld mot de anfallande. De tyska planen gjorde sex—sju angrepp vardera med fem—tio minuters mellanrum. Åtskilliga danska plan blev totalförstörda eller svårt skadade (se bilder). Bomber, som just hängts upp på en Fokker C V-E, briserade med våldsamma knallar.

I en paus mellan attackerna kom R-52 tillbaka från sin spaningsfärd till södra Jyllandsgården. Landningsförsöket avbröts dock när besättningen såg hur läget var på Værlose. Planet nådde sedan osett Ringsted (ca 55 km sydväst Köpenhamn), där det landade. I Værlose såg man från marken att ett tyskt plan blivit träffat av försvarets eld under en av de första attackerna. Den ena motorn stannade, planet avbröt striden och flög söderut (jfr nedan).

Luftvärnsskulsprutorna sköt slut på all ammunition. Därmed upphörde motståndet. Kl 07.00 kom order från Krigs- (Försvars-) ministeriet att inget av de danska planen på Værlose fick starta från fältet, och att vidare motstånd mot tysk trupp skulle inställas. Småningom kunde man börja röja upp bland spillrorna. I Værlose förlorade danskarna två man i stupade samt nio flygplan totalförstörda och sexton plan skadade.

FÖRBANDSCHEF BERÄTTAR

Bf 110-flottiljens chef, dåv kaptenen, sedermera översten Wolfgang Falck ledde det tyska Bf-anfallet mot Værlose.

Före kriget hade han varit jaktflygare i tyskarnas den 14 mars 1935 officiellt återupprättade Luftwaffe, i dess traditionsförband Jagdgeschwader Richthofen. Under Polenkriget 1939 var han kapten och divisionschef för 2:a divisionen av ZG 76 (tungt jaktförband). I februari 1940 blev Falck chef för Flottilj I av ZG 1, d v s det förband, som den 9 april utförde anfallet på Værlose. Om detta har han berättat följande:

"Enligt operationsorder skulle vi den 8 april 1940 ombasera från Schleswig till Barth (vid Östersjökusten i nordvästra Pommern, ca 45 km väst Stralsund). Vår uppgift var att trygga KG 4:s (Heinkelbombplanens) "demonstrationsflygning" över Köpenhamn. Men dessförinnan skulle vi ha rensat luften från danskt flyg eller hindrat det att starta."

Jag hade två divisioner Bf 110 att operera med. Min tredje division hade blivit underställd chefen för ZG 76:s I:a flottilj. Denna skulle trygga flygtransporterna över Skagerack (till Norge), något som också vi skulle hjälpa till med senare på dagen."

ÖVERRASKNINGSANFALL

"Kl 05.00 startade vi från Barth och flög norrut över Östersjön på låg höjd. Vi var noga med att inte gå nära några fartyg, som kunde rapportera vårt förehavande.

Historiens första och oblodigaste fallskärmsföretag

Söder om Köpenhamn svängde vi in över danskt land och styrde rakt på Værlose. Där anföll vi genast de danska flygplanen. Ett enda plan hade just lyckats komma upp i luften. Det sköts ned och föll till marken i fältets utkant.

Det var särskilt viktigt att vi lyckats hindra det danska flyget att starta, speciellt dess jaktplan Fokker D XXI. Dessa var visserligen något långsammare än våra Bf 110 (toppfart ca 460, resp ca 540 km tim), men de var i gengäld mera värdbara.

Vi anföll flygbasen i flera repriser och sköt åtskilliga plan i brand. Luftvärnsspjäsarna besvarade elden, och flera av våra plan blev träffade. Kort efter en attack gick en kraftig skakning genom min Bf 110, jag kastades upp mot kabintaket och höger motor stoppade. Jag meddelade min spanare-bakre skytt att jag skulle försöka flyga hem till Barth på en motor. Detta lyckades.

Under hemflygningen försökte jag komma underfund med varifrån jag blödde. På grund av renumar och selar lyckades det inte. Vi landade normalt. Det visade sig då att jag inte alls var sirad — känslan hade varit ren inbillning. Jag fick min fallskärm undersökt; det visade sig att den hade en mängd kulhål. Inuti låg också en dansk 8 mm kula inpackad, snyggt och prydligt!

Da jag senare på dagen för nästa uppdrag skulle flyga norrut till Alborg på Jylland, kunde jag inte låta bli att på vägen passera över Værlose. Men den gången höll jag mig på betryggande höjd!"

FALLSKÄRMSTRUPPEN I AKTION

Kl 05.30 startade i Ötersen (ca 30 km nordväst Hamburg) tolv transportplan Junkers Ju 52 3m, utgörande 8:e divisionen i "Kampfgeschwader zur besonderer Verwendung 1" — som de för transport av

● Två divisioner Messerschmitt Bf 110 startklara för anfallet mot Værlosebasen den 9 april 1940.



fällskärmsstrupp m m tyska specialförbanden brukade kallas — på anfällsuppdrag mot Danmark. Ombord fanns 1:a fällskärmsregementets 4:e kompani.

Två plutoner skulle hoppa ut över den lilla ön Mäsnedö, strax söder om staden Vordingborg på Själland. Deras uppgift var att ta den viktiga järnvägs- och landsvägsbron över Storströmmen (farvattnet mellan Falster och Själland).

En tredje pluton skulle fortsätta norrut och efter uthopp över de två flygfälten Rødslet och Rordal, vid Ålborg på norra Jylland säkerställa tyskt bemäktigande av dessa viktiga, blivande främre baser.

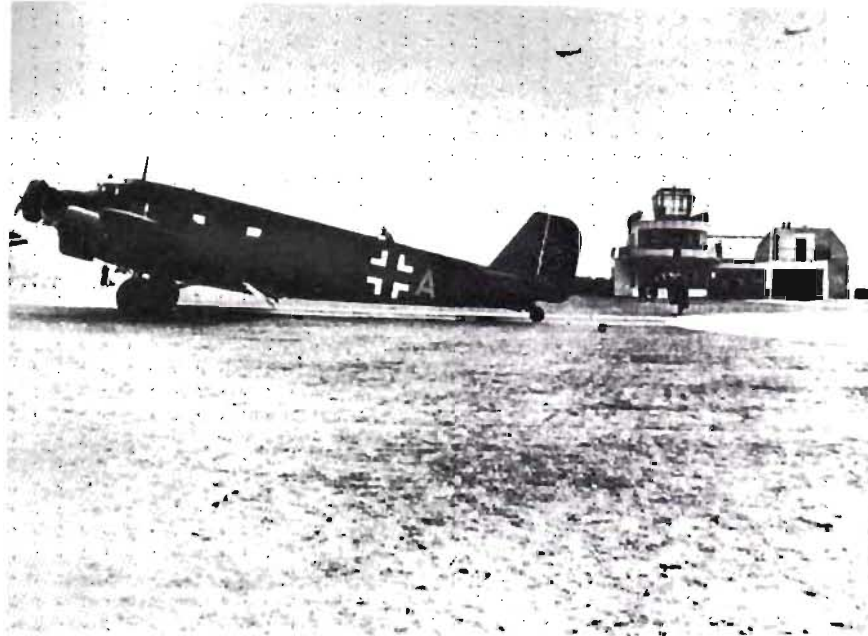
Kort efter starten delade divisionen sig. Den ena delen fortsatte med nordlig kurs, den andra flög mot nordost.

INGEN ATT STRIDA MOT...

De fällskärmsoldater, som dalade ned vid Ålborg, hade intet att frukta. Båda flygfälten var civila och saknade militär trupp. Inte heller fanns någon dansk militärstyrka i staden Ålborg. För säkerhets skull hade i alla fall Bf-plan ur ZG 76 order att trygga företaget.

Sedan fällskärmsstyrkan kommit på plats var vägen banad — de därpå följande övriga tyska transportplanen med trupp och krigsmateriel m m kunde obehindrat landa vid Ålborg. Den viktigaste tyska stödjepunkten för fortsatta flygoperationer mot Norge var i tysk hand.

De Ju 52:or, som avdelats till företaget mot Storströmsbron, flög direkt dit. Kl 06.15 gav kompanichefen, kapten Walter Gericke signal till uthopp. Attio fällskärmar dalade ned mot Mäsnedö. Gericke själv hannade som en av de första lätt invid banvallen, som ledde upp till bron.



● Ålborg den 9 april 1940. Tyska transportflygplan av typ Junkers Ju 52/3-m har tagit danska mark- och luftrummet i besittning. Trafikledartornet i bakgrunden revs för breddning av banan.

Han fick raskt fram sina soldaters kulsprutor i eldställning.

OBLODIG ERÖVRING

Men man behövde inte lossa ett skott! De framstormande tyskarna lyckades överrumpla Mäsnedö-fortets fåtaliga besättning, den stod snart med armarna i vädret! Danskarna i fortet hade bokstavligen blivit tagna "på sängen".

Kapten Gericke hade lyckats genomföra historiens första och oblodigaste fällskärmsföretag.

Till fällskärmsoldaternas förundran kom så en tysk stöltrupp ur överste Bucks III:e bataljon av Infanteriregemente 305 frammarscherande på bron. Bataljonen hade kommit över med ordinarie färjan Warnemünde—Gedser!

De närmaste timmarna flög tyska plan i tidigare aldrig skådat antal fram över danskt land. I hundratals dånade de fram över landskapet på väg till de främre baserna vid Ålborg eller direkt till Norge.

STRIDER I SYDJYLLAND

Under den tid det ovan skildrade pågick försökte de danska styrkorna i Sydjylland stoppa tyskarnas frammarsch. Man stred vid Sølsted, Bredevad, Hokkerup, Lundtoftberg och andra platser. Båda stridande sidor led förluster. De danska soldater, som fick direkt kännning med fienden, kämpade en kort men tapper försvarsstrid.

Stödda av enmotoriga Bf 109 ur II:a flottiljen av Jakteskader 77 och tvåmotoriga Bf 110 ur ZG 76, som opererade från basen Westerland på den tyska ön Sylt, ryckte tyska arméns Infanterifördelning 170 och Skyttebrigad 11 fram norrut i Jylland. De svaga, retirerande danska marktrupperna drevs raskt undan. Dessa hade ju en vida överlägsen motståndare att kämpa mot. Utgången var därför på förhand (så gott som) given!

LUFTVÄRNET I AKTION

Det danska luftvärdnetet i Sydjylland trädde

i aktion. Likaså det längre norrut. Kl 05.00 sköt 14:e danska artilleridivisionens 3:e batteri ett tyskt plan i brand med en av sina 75 mm pjäser. Det skedde vid Fourfeld nära staden Esbjerg. Planet sågs försvinna i diset och sades ha störtat i Hobukten, ca 10 km nordväst om staden. Kl 05.30 gav chefen för den danska jylländska arméfördelningen batteriet order att bryta upp norrut.

Under pjäsernas uppbröstning anföll en tysk jaktdivision (tolv flygplan Bf 109) batteriet. Dettas 20 mm närförsvarsluftvärn besvarade elden. Ett av de anfallande tyska planerna träffades och drog sig ur striden.

Kl 05.20 besköt ett batteri vid Skovby på 1800 m håll med 20 mm eld ett tyskt bombplan. Också detta plan träffades. Det uppgavs ha nödlandat vid Skærbæk.

ELD UPPHÖR I PROTEST

Kl 05.30 sändes i Köpenhamn ut kallelse till konselj omedelbart på Amalienborgs slott. Det gällde att snabbt ta ställning till ett tyskt memorandum (tidigare nämnt). Kung Christian själv, drottningen, kronprins Frederik, tre ministrar och de två försvarsgrenscheferna deltog. Efter en halvtimmes överläggning måste man fatta det tunga beslutet att — i protest — böja sig inför den tyska övermakten.

Ca kl 06.00 gavs order att inställa motståndet. Under hela tiden (före, under och efter konseljen) dundrade tyskarnas bombplan Heinkel He 111 på låg höjd fram över den danska huvudstaden. Efter ytterligare en timme — ca kl 07.00 — ebbade striderna ut.

● ● Tyskarnas ockupation av Danmark var ett faktum... Nordens ödesdag hade fått sin tragiska fullbordan. Måtte vi svenskar ta lärdom! — Ytterligare ett litet, fritt land hade fått plikta för sin försurmelse att inte skaffa sig ett effektivt försvar till farans avväjande i allvarstider. — Också nu och här gäller det att vara beredd till kamp mot "aggression", om man vill leva i fred. Ingen vet när ett skerbart utrikeslugn kan förändras till direkt anfällshot. (Anm: N Kbg.) ■

**Danmarks
snabba slut
något för
Sverige
att ta
lärdom av...**

★ ★ NILS SÖDERBERG är en av de avundsvärda människor som fått uppleva och under växande grad av ansvar medverka i praktiskt taget hela det svenska flygvapnets och den svenska flygindustrins utveckling. Han har dessutom bevarat en sinnets spänst som gjort det möjligt att med hjälp av minne och dokumentärt material sammanställa en bok av mycket stort flyghistoriskt värde. ★ ★ ★



● Författaren Nils Söderberg blev glad som en speleman då FV äntligen fick sina J 9:or. – Hans nyutkomna bok, den mest initierade och omfattande redogörelse som någonsin utkommit angående den moderna svenska flygindustrins tillkomst och flygvapnets utveckling, recenserar nedan av generaldirektören för FFA, Åke Sundén. Bokens titel: "Med spaken i näven". 370 sidor, 67 kr (30 proc rabatt för SFF-medlemmar).

Värdefull bok - som rekommenderas

Titeln är typisk både för en lätt humoristisk syn på tillvaron och för det enkla och klara språket, blandat med i flygarkretsars självklara termer. Vissa i kamratrekretsen använda berömda namn har även räddats åt eftervärlden.

I förordet skriver Bengt Nordenskiöld att boken bör läsas av envar med intresse för flygutbildning och flygmaterielanskaffning. Därmed är de båda huvudområdena i handlingen beskrivna.

● ● Boken är indelad i tre delar, var och en omfattande en tidsperiod. Den första är från 1920 till tiden för flygvapnets tillkomst som självständig försvarsgren 1926, den andra till tiden för 1936 års försvarsordning, den tredje genom andra världskrigets år fram till 50-talet.

De tre delarna har olika karaktär, och författaren har lyckats ge berättelsen, som sker i jag-form, en efter åldersperioden anpassad stil.

FÖRSTA DELEN handlar om den unge fortifikationsofficerens första kontakt med första världskrigets flygplangeneration och hans första flygarår och är mycket äventyrsbetonat. En generös frihet under ansvar präglade dessa flygpionjärens dagliga tjänst. En kavalkad av flygarkamrater passerar. Åtskilliga av dem bär namn som senare flygargenerationer skulle lära känna som beundrade chefer. Andra bär namn som alltför snart hamnade på första raden av någon flygvapnets minnestavla. De flesta utmärktes av ett lekfullt sinnelag, som lätt övervann tankar på livets ev obehagligheter och faror.

Denna tekniska pionjärverksamhet med opålitlig materiel resulterade i ett begynnande internationellt samarbete. Redan här liksom vid senare tillfällen ger författaren bevis på den internationella rörelsefrihet och insyn som ofta är en den neutrala statens fördel. Att hemmastandarden redan i begynnelsen inte var så dålig bevisas av att Nils Söderberg i hård europeisk konkurrens vann den stora flygtävlingen i samband med Internationella Luftfartstävlingen i Göteborg, ILUG 1923.

ANDRA DELEN handlar om det systematiska utformandet av effektiv flygutbildning. Knapphet och anspråkslöshet hade präglat det svenska militärflyget ifrån dess trevande begynnelse. Vägen fram till

en rangplats för flygvapnet var lång och hade kanske inte kunnat tillryggaläggas om inte i ett tidigt skede funnits förståelse för att förutsättningen för en rangplats var en högklassig grundläggande flygutbildning, säger författaren.

Att en handfull framsynta och kunniga män inte bara satsade sig själva på denna övertygelse utan även konsekvent lyckades bevisa dess riktighet medförde småningom förståelse för den hos de styrande. Svårigheten var som alltid den besvärliga avvägningen mellan högt ställda utbildningskrav och risken för förluster.

● ● Flygvapnet har av många ansetts som en tidigt demokratisk försvarsgren. Intressanta är några anledningar härtill som författaren fäster uppmärksamheten på. Personalen rekryterades från början från olika försvarsgrenar och med olika traditioner, som blandades. Man fungerade i besättningar med nära samverkan med och beroende av markpersonal. I luften duade man alltid varandra, vilket för övrigt var nödvändigt med hänsyn till usla talförbindelser.

Slutligen utplånades en del av rangen genom att alla elever fann sig identifierade med en treställig signatur, använd i alla tänkbara sammanhang. I många fall bestod den resten av livet, i varje fall i kamratrekretsen. Som lärare fick man dock glänsa med tvåställig signatur.

Som i all utveckling fanns många andra hinder än de tekniska att övervinna. Den minnesgoda läsaren får en påminnelse om byråkratiska kontroverser, flygkommissionerna, intriger och personalmotsättningar. Även händelser som vid tidpunkten ifråga måste inneburet känslostormar och personliga engagemang relateras lidelsefritt och, så långt man bedömas, sakligt och objektivt. Författaren ger även en honnör åt den för svenskt statsskick karaktäristiska granskningen av statlig förvaltning och dess välgörande inverkan på ordning och förtroende.

● ● Typiskt för tiden fram till mitten av 50-talet är att då det gällde krigsmateriel och utbildning den mer spektakulära sidan ofta ägnades största intresset. Naturligtvis fanns och finns kopplingen mellan denna sida och militär effekt: en vältrillad trupp eller en skicklig konstflygare är ett grundläggande utbildningssteg på vägen mot hög

stridseffekt. Författaren har tidstroget följt detta mönster.

Berättelsen har i början intresset huvudsakligen inriktat mot flygplanens aerodynamiska utformning och flygegenskaper och förarnas flygkicklighet. Men gradvis överflyttas mer och mer uppmärksamhet på flygplanets beväpning och dess användbarhet för vapeninsats, och 1936 bedömer författaren He 112 och Me 109 som "skjutplattformar". Kanske var torpedflygplanen, tex He 115, de första flygplanen vars utformning dominerades av kravet på att kunna medföra och fälla den klumpiga torpeden och därmed exempel på konstruktion av en vapenplattform.

TREDJE DELEN är allvarstygnd i skildringen av Sveriges bemödanden att stå utanför andra världskriget genom att försärka sitt luffförsvär. Den delen är också mest lärorik för läsaren. Detta främst genom att här beskrivs — i den mest initierade och omfattande redogörelse som någonsin utkommit — den moderna svenska flygindustrins tillkomst och flygvapnets utveckling till dagens slagkraftiga organisation. Men inte så att det saknas äventyr och spänning.

Den av riksdagen beslutade flygvapenorganisationen måste fyllas med flygmateriel. Egen industri kunde till en början inte tillgodose behoven — mht den snabba uppsättningstakten. Sveriges jakt efter lämpliga konstruktioner, licenser och färdiga flygplan för författaren i kontakt med världens alla namnkunniga flygkoryféer liksom med en del av deras politiska herrar.

I kraft av egen erfarenhet tar han tillfället i akt att själv provflyga allt som kommer i hans väg. Dräpliga situationer uppkommer ibland och bevingade ord fallis av bevingade män. I bjärt kontrast till de enskilda pionjärernas entusiasm, framåtanda och yrkesskicklighet har vi i det föregående ofta upplevt deras oförmåga att astadkomma förståelse för sina förslag hos ledning och anslagsbeviljande myndigheter och ibland även att astadkomma inre enighet. Författaren sammanfattar, som han ser den, mycket klart bakgrunden till detta i inledningen till del 3, "Flygvapnet vid vändpunkten".

● ● I fortsättningen följer en rikt detaljerad dokumentär redogörelse med en kaval-

kad av namn på framstående politiker och industriledare, som alla spelade en aktiv roll vid tillkomsten av den svenska flygindustrin. Det är självklart att Bengt Nordenskiölds insatser här tillmäts utomordentligt stor betydelse. Nordenskiölds konstaterande att "ett litet lands flygplan har inte råd att ha mindervärdiga flygplan", blev vägledande för flygplananskaffningen.

Författarens initierade beskrivning av svenska förhandlingar och kompensationsaffärer med stormakterna ger en god inblick även i dessa länders förhållanden och problem. Alla som flög under krigsåren torde minnas den plötsliga insikten om att god glimmerkvalitet behövdes i tändstift. I Sverige syns av berättelsen åtminstone tidvis ha förekommit ett fördömligt samarbete mellan regeringen och försvarets militära ledning.

I sept 1939 fattades ca en fjärdedel av de flygplan som skulle finnas enl mobiliseringsplanerna. Av beställningar i utlandet annullerades den ena efter den andra. Författaren uttrycker läget som en risk att förlora två nya jaktflottilljer innan de ens hunnit komma till. En av åtgärderna var öppnandet av "Ishavsvägen". Ett mästestycke av organisation och improvisation.

● ● År 1939 lades också första och enda gången i Sverige ut anbud och utlystes tävling om ett nytt flygplan. Saab, ASJA och Götaverken deltog. Resultatet blev småningom Saab B 18.

Redan från 1936 hade femårsplaner använts och på förslag från 1945 års försvarskommitté infördes rullande sjuårsplaner. Rullande sjuårsplaner hade redan dessförinnan tillämpats vid materielanskaffning. Författaren har understrukit den stora betydelsen av denna planeringsform och ett lämpligt, med flygindustrin uppgjort ramavtal. Det är inte osannolikt att denna planerings utomordentligt gynnsamma effekter på den svenska flygtekniska utvecklingen och dess ekonomi först insågs av utländska bedömare.

Kap 15 i del 3 kallat "Det svenska undret" bör läsas med särskild eftertanke av den som medverkar i utvecklingssammanhang. Författaren ger här en koncentrerad överblick över hur Sverige flygtekniskt kom in i världseliten. Med hjälp av sin breda erfarenhet söker han orsaks-sammanhanget och ger sin förklaring till varför även ett litet land kan hävda sig i tekniska och industriella sammanhang.

Hans slutsats att de viktigaste faktorerna är sättet att planera, förmågan att ha ett fast mål och ett gott samspel mellan uppdragsgivare och väl koordinerade leverantörer syns odiskutabel.

● ● I bokens avslutning konstaterar författaren behovet att vidareutveckla kunskaperna genom ökad forskning. För fortbeståndet av den flygindustri, till vars gynnsamma utveckling han själv kan ta del av äran, finner han en breddning av marknaden genom export möjlig och nödvändig.

Med denna bok har Nils Söderberg givit ännu ett värdefullt bidrag till det verksamhetsområde han ägnat all sin hängivenhet sedan mer än ett halvt sekel. Illustrationerna väcker mången glatt igenkännande leende både vad gäller persongallerier och halvt bortglömda flygplanbilder. Man skulle önskat flera, men klichéer kostar pengar.

I ett land nästan helt utan flyghistorisk litteratur och med en i förhållande till den tekniska utvecklingsnivån nära nog obefintlig flygjournalistik fyller boken ett tomrum. Den tillönskas många läsare. ■

Ake Sundén



redaktör och formgivare: jahn charleville

KONTAKT



med
flygsäkerheten

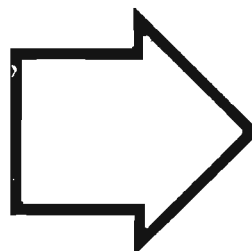
HEJ!

skriv
till

MEJ!



● Vem kan motstå en liggande, liten söt flygbiten lyckö? — Det måste finnas massor med frågetecken el dyl som DU vill ha besvarade?! MEN det bör handla om flygsäkerhet. Du får gärna skälla på mig, som renrasig och väldresserad tyrfoting gläfser jag bara hovsamt te'backs. Fram alltså med Dina fria formuleringar. Min hundkojeadress är: Flygstaben/Fh', Fack, 104 50 STOCKHOLM 80.



Periodisk kontroll av cirkulationsorganen på flygande personal



Mot denna bakgrund har vid Flygvapnets medicinska undersökningscentral (FMU) sedan 1957 utförts periodisk undersökning av cirkulationsorganen hos flygande personal. Nedan beskrivs den metodik som använts med redovisning i stora drag av de resultat som framkommit.

Material och metodik

Till den periodiska kontrollen av cirkulationsorganen har sedan

- ★ ★ Periodisk hälsokontroll av flygförare är en flygsäkerhetsåtgärd av största betydelse. Den medicinska undersökningen syftar främst till att diagnosticera sjukdom eller sjukdomsanlag som plötsligt kan medföra rubbningar i prestationsförmåga, iakttagelseförmåga och reaktionshastighet. Det är särskilt viktigt att cirkulationssystemet provas med jämna mellanrum. Rubbningar i t ex hjärtats rytm kan medföra plötslig medvetanderubbning med sänkt reaktionsförmåga till följd, vilket i många situationer kan innebära en stor risk för flygsäkerheten. ★ Artikelförfattare: Flygläkaren av 1:a graden H ELIASCH, 1:e flygläkare C G ENGSTROM samt civilingenjör T LIND. ★ ★ ★



Fig 1:



Periodisk hälsokontroll med inriktning på databehandling av insamlat material

1957 kallats flygande personal vid åldern 39—41 år, 44—46 år och därefter med 3-års intervall, eller för vissa kategorier med 1-års intervall. Sedan år 1966 har kallelse även skett vid 24—26, 29—31 resp 34—36 års ålder.

I fall av symptom eller undersökningsfynd som tytt på eller motiverat misstanke på sjukdom i cirkulationsorganen har vederbörande kallats till förnyad undersökning utöver den fastställda periodiska intervallen.

Den egentliga undersökningen har utförts vid FMU. Efter besva-

rande av ett frågeformulär innehållande persondata, flygtekniska data samt data rörande hälsotillståndet vidtar den kliniska undersökningen. Flygläkaren koncentrerar sin undersökning främst till avlyssnande av hjärtat och lungorna samt mätning av blodtrycket. Vidare utförs ekg-undersökning i vilande tillstånd samt därefter både i stående resp under och efter arbete på cykelergometer med standardiserad belastning. Slutligen tas (sedan 1966) blodprov som genom automatisk kemisk analys ger uppgifter om tex fetthalt, sockerhalt, järnhalt etc i blodet.

● ● Sedan resultaten antecknats gör flygläkaren en sammanfattande bedömning av undersökningsresultat, framför allt med avseende på lämpligheten beträffande ifrågavarande flygtjänstgöring. Utlåntandet fastställs sedan av chefen för FMU.

I de fall där av medicinska skäl åtgärder (såsom inskränkning i flygtjänst) ansetts påkallade har direktkontakt ägt rum med Flygstabens flygspecialläkardetalj (FS/Fyläk; tidigare FOL), vilket alltså inneburit samråd med specialflygläkare — som i sin tur informerar flyksäkerhetsinspektören och chefen för flygvapnet. Slutligen har naturligtvis aktuell flottiljläkare och förbandschef underrättats om resultatet av undersökningen.

Databehandling

För att på ett rationellt sätt bearbeta uppgifterna som erhålls vid de olika medicinska undersökningarna av flygvapnets flygande personal (fig 1), databehandlas idag materialet vid flygmaterieförvaltningens datacentral i Arboga (FMV-BODA).

Syftet med databehandlingen är att — när som helst under året

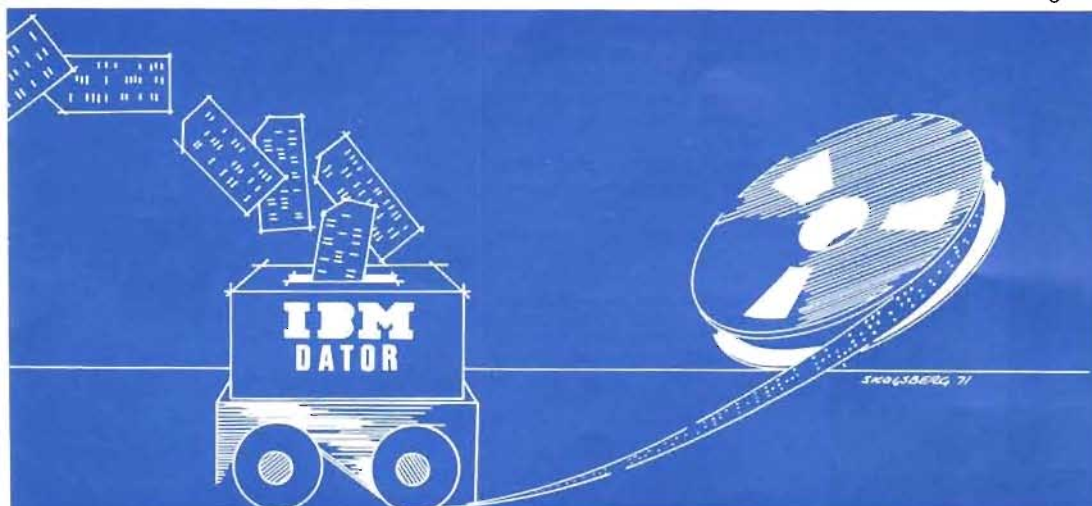
och på kort tid — kunna genomföra statistiska beräkningar på det insamlade materialet och att låta resultaten ingå i den officiella statistiken avseende hälso- och sjukvård vid försvaret.

Systembeskrivning

Databehandlingssystemet är så uppbyggt att innehållet i de protokoll som förs dels vid FMU, dels vid olika förband i samband med årliga medicinska undersökningar av flygande personal, överförs via hålkort till magnetband med hjälp av en viss maskintyp (fig 2). Det bandade materialet behandlas därefter i en större maskin (fig 3).

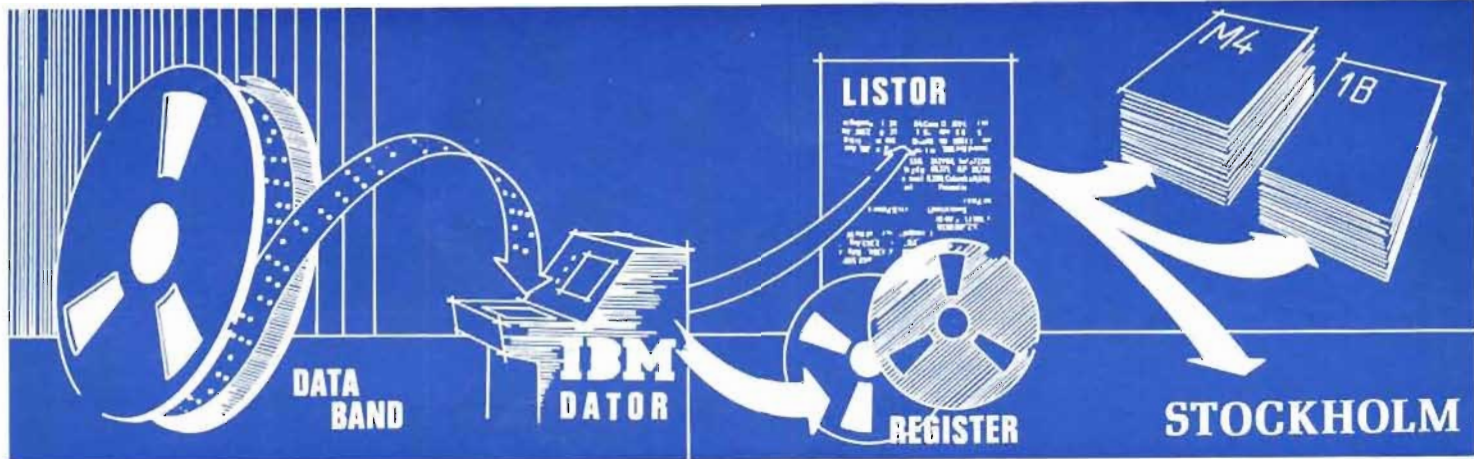
Materialet sorterar först på lämpligt sätt. Därefter sker en validitetskontroll och redigering av innehållet hos M4-protokollen, dvs cirkulationsundersökningarna. Eventuella fel indikeras på en

Fig 2:



Överföring av undersök- ningsdata via hålkort till magnetband

Fig 3:



Databehandling av undersökningsmaterialet

► fyllista som tillsammans med alla redigerade M4-protokoll utlistas i datamaskinen. Därefter uppdateras ett undersökningsregister, som innehåller alla behandlade undersökningsprotokoll under året. Den ovan angivna rutinen beräknas ske en till två gånger per år.

● ● En gång varje år sker en uppdatering av ett centralt register med under året gjorda undersökningar. På detta register finns samtliga tidigare undersökningar för all flygande personal upplagda på registreringsnummer, protokolltyp och datum. I sam-

band med denna uppdatering finns möjlighet att korrigera och rensa bort tidigare upplagda protokoll. Dessutom framställs en undersökningsöversikt för all aktuell personal innehållande anställningsundersökning, årliga undersökningar samt alla cirkulationsundersökningar. Vidare erhålls en namnlisteförteckning över personal som inte på föreskriven tid genomgått stadgade kontrollundersökningar samt en statistiklista över ekg-förändringar. Till sistnämnda lista framställs som komplement en namnlista över personer med ekg-värden avvikande från normalvär-

Fig 5:

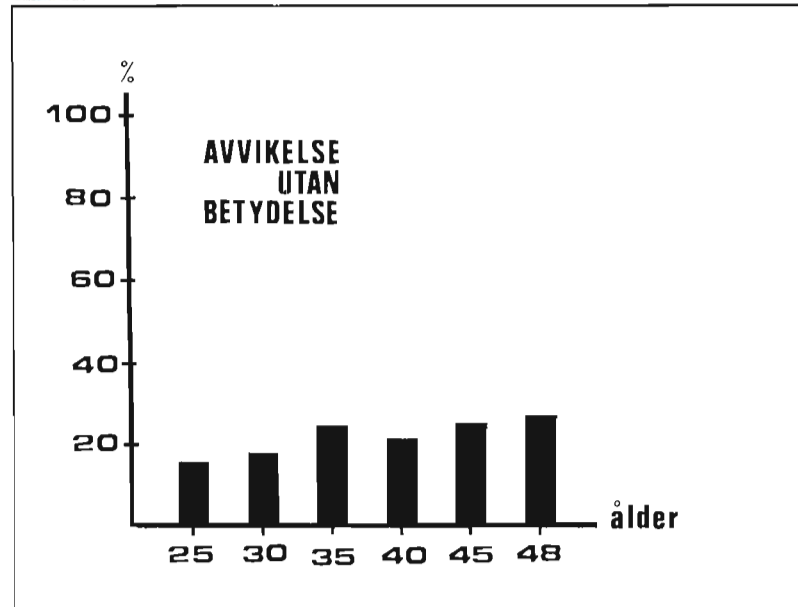
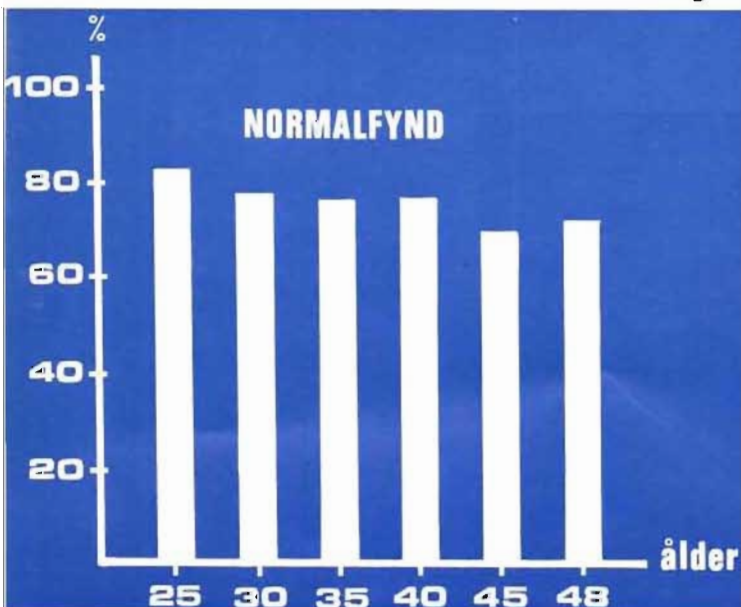


Fig 4:



den. En total statistiköversiktslista för M4-protokollet med generell periodindelning och longitudinell uppföljning erhålls även vid den årliga körningen.

Slutligen överförs vid behov önskad del av totalmaterialet till sådan form att det lämpar sig för behandling med standardprogram för statistiska beräkningar i denna maskintyp.

Bearbetningarna i såväl FMV-BODA:s anläggning som i annan utnyttjad anläggning sker under kontroll av ett sk operating system.

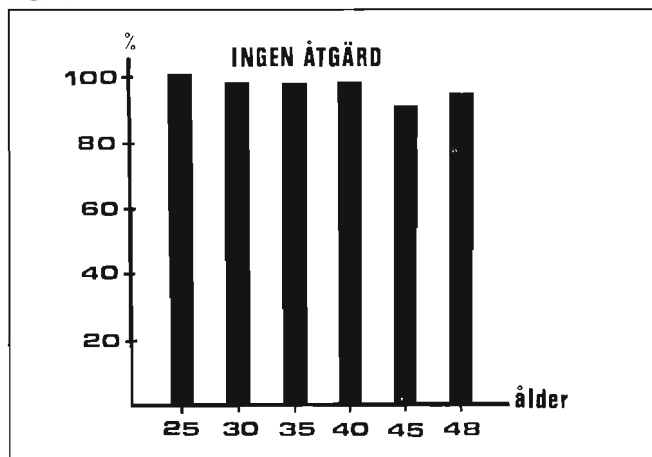
Resultat och diskussion

Mer än 3.000 cirkulationsundersökningar utfördes under perioden

1957—1969 på ca 1.700 individer av kategorin flygande personal. I detta sammanhang redovisas en del av de fynd som framkommit vid de periodiska kontrollerna. Underlaget framgår av tabell 1.

Av fig 4 framgår att helt invändningsfria resultat förelåg i mer än 80 proc av 25-åringarna; i 45-års åldern var motsvarande resultat bara 65 proc, dvs 2/3 var helt invändningsfria. Majoriteten av invändningar bedömdes som oskyldiga och har klassificerats som avvikelser utan betydelse (fig 5). Av fig 6 framgår att som regel ingen åtgärd vad beträffar flygtjänsten har behövt vidtas förrän efter 40-års ålder. Detta belyses i fig 9, som visar procentantalet förbehåll som anbefallts i de

Fig 6:



olika åldersgrupperna. I dessa fall rör det sig om lynd som klassificerats som misstänkt resp konstaterad hjärtsjukdom (fig 7 och 8).

Av ovan nämnda resultat framgår att det i varje fall fram till 40-års åldern är tämligen sällan som utfallet av cirkulationsundersökningen motiverat en inskränkning i flygtjänsten. Det kan däremot diskuteras om resultatet påkallar tätare kontroller redan efter 35-års åldern.

Hellre fälla än fria...

Det bör påpekas att policyn inom FMU av säkerhetsskäl går snarare på **fällande** än friande när det gäller tveksamma fall. Vid ett flertal tillfällen har förbehåll utfärdats temporärt, antingen i väntan på förtydligande av lynden (t.ex genom vidare medicinsk utredning) eller så kan det ha rört sig om lynd som normaliserats efter en observationsperiod.

Det hör till en av läkarens främsta uppgifter i sin yrkesutövning att inte oroa sina patienter i onödan. Tyvärr ligger det i den flygmedicinska verksamhetens natur att så inte sällan blir fallet. Därför försöker man alltid göra klart för en flygare (vars flygtjänst blir föremål för inskränkning) att redan misstanke på hjärtsjukdom kan bli fällande. Som framgår av **fig 8** är det lyckligtvis ett relativt fåtal där hjärtsjukdom konstaterats. Även i sådana fall rör det sig i regel om fynd som inte på något sätt behöver störa vederbörande i hans normala livsföring eller ha innebörd av framtida allvarligare men. Som inledningsvis påpekades kan en i

och för sig oskyldig åkomma (om än bara för ett kortare moment) kanske i en kritisk situation ge tillstånd av omtöcknande och sänkt koncentrationsförmåga med åtföljda riskfyllda konsekvenser under flygning.

Många av de som blivit anbefallna inskränkning i flygtjänsten blir kontinuerligt uppföljda, för att den prognostiska betydelsen av den hjärtåkomma man hittat ska kunna utvärderas. För högt blodtryck har framkommit hos ett 70-tal, rubbningar i hjärtats rytm hos lika många. I den fortsatta verksamheten är det planerat att kontrollundersökningar ska utföras även sedan vederbörande avgått från aktiv flygtjänst.

Sluta röka!!...

Hur ser medelflygaren ut? I 40-års åldern är han 178,5 cm lång och väger 74,5 kg. Hans blodtryck är 130/80. Hans slutfrys under arbetsbelastning är efter 6 min vid 600 kpm 120 slag/min. Motsvarande vid en belastning av 900 kpm är 145 slag/min. Ungefär varannan är **cigarrettrökare!!** Av de som röker anger 20—25 proc att de röker 20 cigaretter eller mer per dag.

◇◇ En ofta ställd fråga är om flygaren pga sin speciella yrkesutövning "äldras för tidigt!". Det ställer sig synnerligen svårt att besvara frågan. När vi genomfört våra planerade kontrollundersökningar på aktiva eller f.d flygare vid uppnådd 55-års ålder, kan jämförelse med svenska populationsstudier över sjukdomsfrekvensen hos en oSelekterad manlig befolkning i samma åldersgrupp ge en viss vägledning... ★

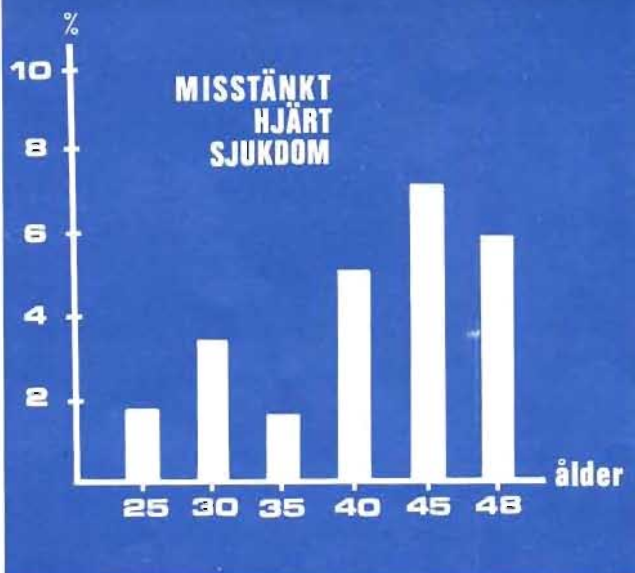


Fig 7:

Ålder:	24-26	29-31	34-36	39-41	44-46
Antal:	282	163	96	627	430

▲ **Tabell 1:** Antal flygande personal i de olika åldersgrupperna vid de periodiska hälsoundersökningarna.

Fig 8:

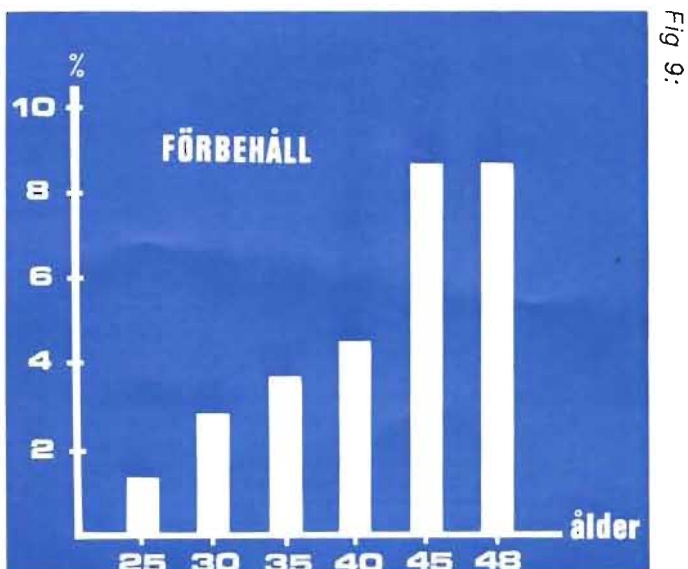
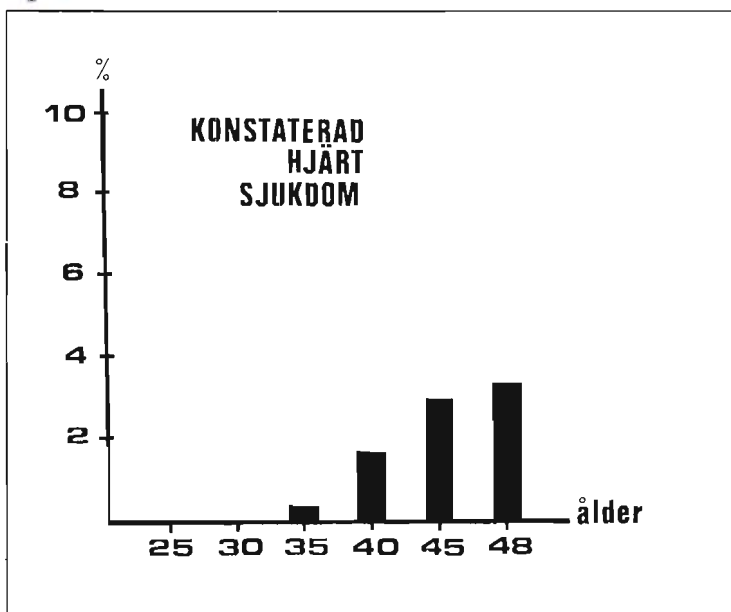


Fig 9:

L A N S E N



foto: John Forsell

g å r

★ ★ I "KONTAKTEN:s" serie om 37:an redogörs här för utvecklingen m m betr omskolningen för såväl mark- som flygande personal. ★ För informationen svarar kapten HERMAN SCHULTZ, FS/U. ★ ★ ★

"LANSSEN" har varit i förbandstjänst sedan 1956. Trots den för ett flygplan ganska höga åldern, utgör A 32:an alltså en mycket viktig länk i vårt försvar. Fördeelen med ett vapensystem som har varit i tjänst i många år är att personalen är väl inarbetad, materielen anpassad och taktiken utprovad och innött. Effektivitet och tillförlitlighet har också varit utmärkande drag för våra attackförband. Förslitning på materielen samt den tekniska utvecklingen kräver dock förr eller senare en övergång till ett nytt vapensystem. — För attacken och 32:an är den-

na tidpunkt inte alltför avlägsen. "Viggen" står på tröskeln för att ta över ansvaret.

F7 första flottill

De 37:or som vi hittills under några år har sett flyga har varit provflygplan med speciella uppgifter och utrustningar. Men fr o m i år ses också de första serieflygplanen i luften. Vid en enkel ceremoni den 21 juni mottog flygvapnet från leverantören SAAB-SCANIA

den första serie-37:an. Därmed inleddes 1:a flygeskaderns omskolning till AJ 37. Den första divisionen förläggs till F7 i Såtenas. Om ytterligare några år är det F15:s tur.

"Viggen" skiljer sig från "Lan-

Fig 1



V
I
G
G
E
N



k
o
m
m
e
r



Förberedelser för flyg- och markomskolning



sen" inte enbart i utseende, mått och prestanda. I system 37 ingår många komponenter som för både flyg- och markpersonalen är totalt nya begrepp. Den nya materielen är betydligt mer komplicerad och kräver kvalificerade in-

struktörer och utbildningshjälpmedel.

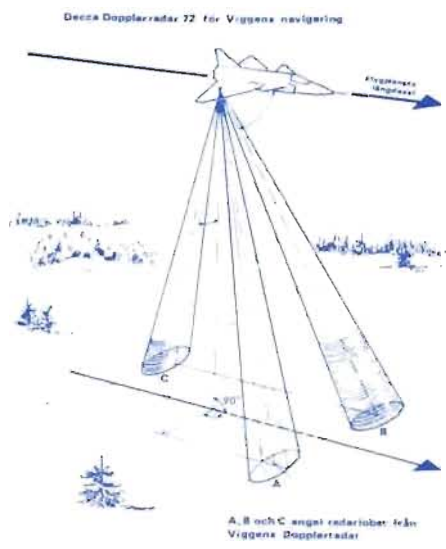
För att säkerställa bästa möjliga och likvärdiga utbildning kommer fasta **Instruktörsgrupper** att bildas för flyg- och markomskolningen. Grupperna kommer att flytta mellan förbanden och genomföra omskolningen vid samtliga attackflottiljer.

Varierad erfarenhet

För flygomskolningen bildas två

instruktörsgrupper. Den ena gruppen skall svara för själva typinflygningen på AJ 37 (TIS:A). Den andra gruppen skall ta hand om den grundläggande flygslagsutbildningen (GFSU:A). Delar av den senare gruppen skall också svara för den taktiska utprovningen av AJ 37 (TU:37) som avses genomföras vid F7.

Instruktörsgrupperna består inledningsvis av vardera fyra förare. Dessa kommer att rekryteras dels från attacken, dels från TIS:35 (F16) samt från Försökscentralen (FC). På detta sätt tillvaratas och kombineras erfarenheter från attacken, från utbildningen på J 35 samt från tidigare försök och prov med AJ 37.



● Tv: Viggen navigeras med Decca Doppler-radar. En mikroretsutrustning utan rörliga delar eller elektronrör.
 ◇ Nedan: Viggen är byggd för att agera från vägbaser... bl a.



● ● Gruppcheferna har sedan en tid tillbaka påbörjat sitt förberedelsearbete vid FC. Chef för den blivande TIS A AJ 37 är kapten G Ståhl med erfarenheter från TIS 35. Chef för den första GFSU A AJ 37 och senare TU 37 är kapten K-G Widén med attackutbildning. (Fig 1.)

De resterande flyginstruktörerna har också utsetts. Två rekryteras från TIS 35 och fyra från attackeskadern. I början av 1972 samlas instruktörerna vid FC för att under ett drygt halvår själva lära sig flygplanet och systemet. Mycken tid kommer dessutom att ägnas åt att

ta fram lektionsunderlag och utbildningsanvisningar för den kommande flygomskolningen.

Ökade förarkrav

För en Lanser-pilot innebär omskolningen till Viggen att uppgifterna och utbildningsomfånget ökar. Bl a tillkommer nya beväpningsalternativ, som attackrobot 05 samt jaktrobotar.

Flygnavigatör medföljer inte i AJ 37 och hans uppgifter måste övertas. Föraren blir därför radaroperatör medan flygplanet styrs av autopilot. Centralkalkylatorn svarar bl a för navigeringen. Sikt-

linjesindikatorn visar föraren bl a vilken höjd han skall hålla och rätt skjutavstånd. Den automatiska fartkontrollen ser till att rätt hastighet hålls vid landning. — Flygnavigatörens trygga närvaro och hjälp måste ersättas med absolut tillit till de tekniska ersättarna.

● ● Alla dessa kvalificerade hjälpmedel och komponenter som ingår i ett modernt flygplanssystem medför att utbildningstidens längd ökar. Medan det fordras totalt ca 150 flygtim för att kunna krigsplacera en förare på A 32:an är motsvarande tider för vårt 1:a modernaste krigsflygplan J 35F ungefär det dubbla. Utbild-

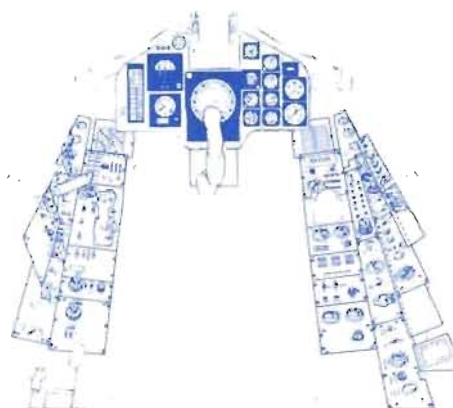
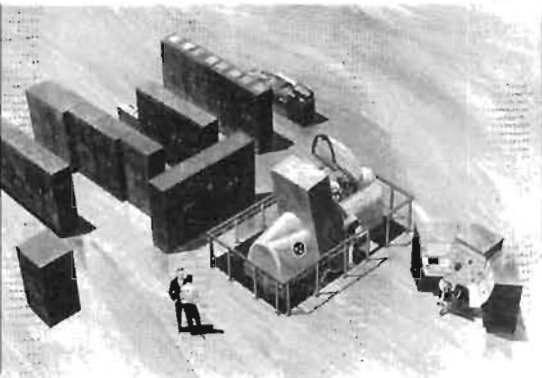
Fig 3

◀ Viggen kan bl a beväpnas med den effektiva roboten RB 05.



● Th: Viggen cockpit layout/kabinöversikt. ◇ Nedan: 37:ans hela simulatoranläggning; Tv databanken; i centrum simulatorcockpit och th instruktorsstationen.

Fig 2



Kabinöversikt
Cockpit layout

ningstiden på AJ 37 beräknas dock inte bli längre än för J 35:an. Pga flygplanets mångsidighet och svårighetsgrad fordras att förarna **kontinuerligt övar** med flygplanet om det skall kunna utnyttjas effektivt. Långtidsanställda förare är därför en av förutsättningarna för slagkraftiga 37-divisioner.

Omskolningen av en A 32-pilot till AJ 37 beräknas ta ca ett halvt år med ca 100 flygtim i flygplan 37. Att grundutbilda "unga" förare på AJ 37 beräknas inte ta längre tid än vad som fordras för J 35:an. Typinflygningen av "unga" förare avses ske centralt i likhet med vad som är fallet för 35-

förbanden. Denna centraliserade typinflygningskola för AJ 37 kommer preliminärt att förläggas till F15, Söderhamn.

37-simulatoren

Flygsimulatorer är en annan nödvändig förutsättning för förarutbildningen på AJ 37. Simulatoren möjliggör inläring av ett komplicerat system utan att förarnas årliga flygtidsuttag behöver ökas. Den har också andra fördelar:

- ◆ Driftkostnaderna är mindre än för motsvarande flygplan
- ◆ Övningsutbytet är stort efter-

som föraren hela tiden övervakas och rättas av instruktör

- ◆ Flygsäkerheten främjas genom att nödräning kan övas med större realism än i ett flygplan

Den första 37-simulatoren beräknas vara i drift vid F7 någon gång under 1972. Den levereras av den amerikanska firman LINK. I denna simulator kan fullständiga flygföretag genomföras. Anfall kan ske med samtliga vapenalternativ mot mark-, sjö- och luftmål med och utan användning av flygplanradar. Den kan användas för metodikträning då bara delar av

Den nya SK 61:an kan för övning av RB-skyttar beväpnas med lilleroboten RB 53 "Bantam".

Fig 4



Fig 5



ett företag simuleras och repeteras, t.ex anfallstasen. (Fig 2.)

Efter övningen kan hela eller delar av företaget återspelas medan föraren och instruktören analyserar och diskuterar övningen. Simulatoren kan också användas för demonstration av ett företag eller delar därav. Datorn flyger då simulatoren och handhar alla system medan förarna är åskådare

Ny RB-skjutteknik

RB 05 är ett kvalificerat vapen mot mark-, sjö- och luftmål. Efter avfyrningen manövreras roboten mot målet av föraren medan flygplanet styrs av autopiloten. Problematiken är ny för flygvapnet. Prov och simuleringar har genomförts och pågår för att utvärdera bästa utbildningsmetodik och hjälpmedel.

RB 05 (fig 3) kommer att vara ett av våra dyraste vapen där bara ett mycket begränsat antal får användas i samband med utbildning. Inläring av robotstyrningen måste därför i största möjliga omfattning byggas på simuleringar på marken och i luften samt på "nedbantade" skjutfall med mindre och billigare robotar. Sålunda planerar man utnyttja RB 53 BANTAM och det nya skolflygplanet SK 61 "Bulldog" i RB 05-utbildningen. En del av flygplanen kommer därför att förses med RB 53-utrustning. Robotarna placeras i vingspetsarna på flygplanen. (Fig 4.)

Utbildningskedjan för RB 05 planeras få följande innehåll:

- ◆ Marksimulatorer
- ◆ Simuleringsfunktion i AJ 37
- ◆ RB 53 från SK 61
- ◆ RB 05 från AJ 37

Markinstruktörer

Hur välutbildade förarna än är kommer inga flygplan i luften utan att markpersonalen klargör dem. Kraven på markpersonalen och dess utbildning ökar i motsvarande grad som för förarna. Det har befunnits lämpligt, att även markomskolningen leds av en fast instruktörsgrupp. Gruppen består av fyra instruktörer från Flygvapnets Flygmaterielskola (FFS) i Halmstad och ytterligare några instruktörer från resp attackförband.

Markinstruktörernas egen teoriutbildning kommer att genomföras vid olika industrier samt vid FFS. Att det krävs en lång och gedigen utbildning för dessa specialister visar det faktum, att denna utbildning sedan början av detta år pågår vid SAAB (fig 5.) Omskolning av ett markkompani beräknas dock inte ta längre tid än ca ett kvartal.

● ● Elektroniken i system 37 är omfattande och komplicerad. För utbildning av telespecialisterna har därför framtagits en teknisk simulator, den s k 37-riggen (fig 6.) Det är en motsvarighet till forarnas flygsimulator. Med 37-riggen simuleras systemet under olika driftförhållanden och används för instruktion och felsökning. Utbildning på elektroniksystemet

kommer att förläggas till FFS där också 37-riggen finns installerad.

Viggen needs you . . .

"Viggen" har de tekniska förutsättningarna att bli ett slagkraftigt vapensystem. Det ankommer nu bli på personalutbildningen om flygplanet kan utnyttjas effektivt. Förberedelserna för omskolningen har kommit i gång på allvar och intensifieras allt mer. En omfattande och krävande arbetsinsats väntar attackförbanden och speciellt Instruktörsgrupperna. Instruktörsverksamhet på ny flygmateriel har dock alltid varit stimulerande och eftertraktad. Därför har det inte heller denna gång saknats frivilliga ★

Schulz, FSJU

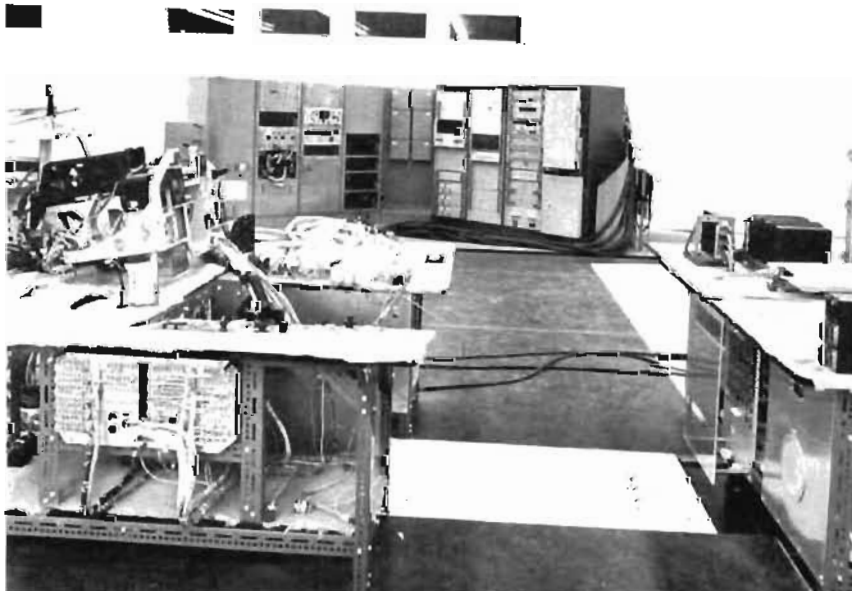
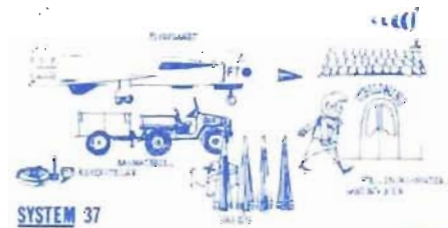


Fig 6

Genom den flygande personalens initiativ i Forsvarsflygarnas förening etablerades ett unikt fackligt samarbete i flygsamarbetsgruppen. Samarbetet grundar sig på gemensamma intressen på flygsidan och skär genom både försvarsgrens- och befälsgränser. Detta har givit försvarsflygarna möjlighet att på ett organiserat sätt medverka i bl a flygsäkerhetsarbetet.

● ● På förslag av gruppen och efter samråd med CFV rekommenderade FCAN (Forsvarets centrala arbetarskyddsnämnd) i mars 1970 att särskilda skyddskommittéer eller utskott för flygsäkerhetsfrågor skulle organiseras vid försvarets flygförband. Arbetsformer och sammansättning borde nära ansluta till vad som tidigare gällt för flygsäkerhetsmötena vid förband. Särskilda skyddsombud för flygsäkerhetsfrågor skulle utses vid divisionerna och personalens medverkan skulle ske på samma sätt som i ordinarie skyddskommittéernas organisation. Under 1970 etablerades denna form av flygsäkerhetsarbete vid flygförbanden.

Kurser och resultat

För att öka den flygande personalens möjligheter att på ett effektivt sätt medverka anordnades hösten 1970 i FCAN:s regi två kurser där personal från staber och flygförband deltog. För huvuddelen av kursinnehållet svarade flygvapnets flygsäkerhetsledning (Flyg 1) och FS/Fh. Vid kurserna genomfördes omfattande grupparbeten. Deltagarna utarbetade därvid på grundval av vunnna erfarenheter förslag till hur skyddsarbetet för flygsäkerhetsfrågor framgent skulle bedrivas.

De utarbetade förslagen har varen 1971 bearbetats av representanter från FCAN, CFV och flygsamarbetsgruppen. Efter samråd med CFV har FCAN vid sammanträde den 15 april 1971 beslutat att resultatet som kallas "RoA Flyg" skall gälla tills vidare.

Fortsättningsvis ges en redogörelse för delar av innehållet i denna publikation, som kommer att tillställas alla berörda.

Nyheter

I "RoA Flyg" ges anvisningar och kommentarer angående RoA:s (Rad och anvisningar för skyddsarbetet vid försvarets arbetsställen) tillämpning på flygsäkerhetsarbetet. Härvid har avsnitten i RoA Del 1 om skyddsombud och skyddskommitté i sin helhet ersatts med specialutformade föreskrifter.

◇ ◇ Arbetsledare (AL Flyg). Som exempel på "AL Flyg" nämns divisionschefen.

◇ ◇ Skyddsinspektör (SI Flyg). Här anges att i första hand bör flygsäkerhetsofficeren (FSO) och i andra hand flygchefen (CF) utses till "SI Flyg". Om FSO är "SI

Flyg" innebär inte det att CF befrias från något av sitt flygsäkerhetsansvar.

◇ ◇ Skyddsområde Flyg. Detta område omfattar den verksamhet och de faktorer som på något sätt kan påverka flygsäkerheten inom divisionen. Det innebär att området inte geografiskt eller lokalmässigt är bundet utan i stället anknyter till divisionens organisation och dess verksamhet varhelst den bedrivs.

Skyddsombud (SO Flyg)

SO Flyg och ersättare utses med en per division av berörda lokala personalorganisationer i samråd. De skall vara flygande och ha intresse för flygsäkerhetsproblemen. "SO Flyg" skall i de alliganden som framgår av RoA Flyg bli följa och vitsörda utredningar som utförs av haveriutredare, haverinämnd och haverikommission.

◇ ◇ Huvudskyddsombud för flygsäkerhetstjänst (HSO Flyg). SO

Flyg utses inom sin krets ett "HSO Flyg". "HSO Flyg" skall vid behov svara för samordning och ledning av "SO Flygs" verksamhet vid haveri och inträffar vid förbandet och som utreds av försvarets haverikommission, svarar "HSO Flyg" för att lämpligt "SO Flyg" uttas för att lösa utredningen.

Skyddskommitté (SK Flyg)

"SK Flyg" inrättas vid försvarets flygförband. Vid förband med liten flygverksamhet kan inrättas särskilt utskott för flygsäkerhet. Ansvarsområdet gäller enbart flygsäkerhetsfrågor. - Arbetsföreståndaren (vid flygvapnets förband = flottiljchefen) är ordförande i "SK Flyg".

Förutom arbetsgivarens representanter ingår "SO Flyg" i "SK Flyg". - "SK Flyg" har att medverka till att högsta möjliga flygsäkerhetsnivå uppnås. ★

Flygsäkerhet - en arbetarskydds- angelägenhet

?

Jo-men-visst !

● FCAN:s presidium (som tillsammans med Flygl och FS/Fh) ledde de två kurserna i Åtvidaberg och Tyringe i slutet av 1970. Kurserna syftade till att göra ledamöterna i skyddskommittéerna/personalrepresentanterna bättre beredda att verka för flygsäkerhetsfrämjande åtgärder. ◇ Fr v: byrådirektör Tore Ostensson, ordföranden/verkstadsdirektör Anders Högfeldt samt vice ordföranden/ombudsman Alf Erlksson.



☆☆ Den Flygsamarbetsgrupp som är gemensam för de fem personalförband där flygande personal från krigsmakten ingår har nu varit i verksamhet ca 2 år. Under den tiden har gruppen i första hand sysslat med flygsäkerhetsfrågor. Gruppens arbete har resulterat i att flygsäkerhetsarbetet inom krigsmakten nu bedrivs i samma former som arbetarskyddet i allmänhet. Flygande personal, vald av de lokala föreningarna, ingår nu i den skyddskommitté för flygsäkerhetsfrågor som regelbundet sammanträder vid förbanden. Personalen och dess organisationer får därigenom bättre inblick i flygsäkerhetsarbetet. Därmed kan man hoppas att flygsäkerhetsarbetet om möjligt blir än effektivare än tidigare. Samtidigt torde flygsäkerhetstänkandet bli intensivare bland flygarna, vilket förhoppningsvis borde kunna leda till minskat antal driftstörningar och tillbud. ☆ Nyligen (medio april) utkom en publikation, "RoA Flyg", i vilken ges anvisningar och kommentarer angående RoA:s tillämpning på flygsäkerhetsarbetet. "KONTAKTEN" har bett eldsjelen i Forsvarsflygarnas förening kapten BO NÅSELL (F1) att för läsekretsen informera om nyheterna i detta ämne. ☆☆☆

Av naturliga skäl är det bara radio som står till buds för sambandet. Radio är i jämförelse med andra sambandsmedel i särskilt hög grad utsatt för störningar. Då radio (som i detta fall) är enda möjliga sambandsmedlet, måste systemlösningarna bearbetas extra noga och de ekonomiska satsningarna ställas i relation till de värden som står på spel. Naturlagar, andra civila och militära funktioners legitima krav på samband, internationella och nationella överenskommelser, den tekniska utvecklingens ståndpunkt m m begränsar, trots avsevärda ekonomiska satsningar på moderna radiosystem, möjligheterna att åstadkomma störningsfritt radiosamband. För att åstadkomma största möjliga sambandssäkerhet krävs **kunskap** om vilka störningar som sambandssystemet kan utsättas för samt vilka åtgärder som kan vidtas på **lokal nivå** för att begränsa eller eliminera störningarna eller deras verkningar. Nedan några olika störningsformer som kan drabba den flygande personalen.

Gnistsändare . . .

. . . i moderna flygplan? Frågan kan för den initierade synas löjväckande. Gnistsändaren hör ju till radioteknikens museivärld. Dock finns den i ett flertal presumtiva fall i våra moderna flygplan. Varje ställe där det alstras gnistor kan, med någon teknisk överdrift, sägas fungera som en gnistsändare. Elektriska motorer, reläer, kontakter, strömbrytare, tändstift för EBK, m fl är sådana ställen. Dessutom kan fel som uppkommer i lödningar, socklar, komponenter m m ge upphov till gnistbildning. "Sändarnas" räckvidd är oftast mycket kort, men den räcker för att ge svåra störningar i det egna flygplanets radio. Kända ställen för gnistbildning avstörs redan vid installation. Fel i avstörningen och i övriga delar av det elektriska systemet kan dock uppstå och risken härför ökar vid ovksam behandling av flygplanen.

Luftföroreningar i förening med

fukt ökar risken för korrosion och därmed risken för gnistbildning i känsliga kontaktytor. Genom att följa givna anvisningar och iaktta normal varsamhet (tex vid avslutning av yttre elektrisk utrustning samt vidta fuktskyddande åtgärder vid längre tids förvaring av flygplan utomhus) minskas riskerna för uppkomst av denna typ av störningar. Störningarna yltrar sig som intermittent eller ihållande sprak och knaster som har en tendens att snabbt förvärras. Även lätta störningar av denna typ skall anmälas för åtgärd. Ibland kan störningarna förväxlas med vissa former av **atmosfäriska** störningar, varför det kan vara klokt att fore anmälan kontrollera om störningen samtidigt upptattats i andra flygplan.

Atmosfäriskt brus

Kosmisk strålning, magnetiska stormar m m orsakar en ständig tillförsel av elektromagnetisk strålning som uppträder på flertalet frekvenser. Detta orsakar brusstörningar i våra radiomottagare. Normalt är dessa så svaga, att de inte inverkar på radiosambandet. Under ogynnsamma förhållanden kan dock svårare störningar uppstå. I vissa fall kan de joniserade skikten i jonosfären tillfälligt förändras så att rymdvågen på våra flygradioband (som normalt passerar skikten) reflekteras. Därvid kan störande trafik från avlägsna

sändare komma in genom rymdvågsanomali.

De vanligaste svårare typerna av atmosfäriska störningar orsakas av **meteorologiska** fenomen. Elektriska urladdningar i samband med tex åskväder kan åstadkomma kraftiga radiostörningar även på förhållandevis stora avstånd. I eller i närheten av åskfronter är risken mycket stor för att så starka störningar uppstår att sambandet tidvis bryts. Vid planläggning av flygning i eller intill åskfronter måste även risken för förbindelseavbrott beaktas bland övriga risker.

Vid temperatur- eller fuktinversioner uppkommer sk **duktbildning**, dvs ledskikt bildas där normalt linjära radiovågor kan tvingas följa jordytans krökning. Detta är mycket vanligt på de högre frekvensband som utnyttjas för radar, men förekommer även tidvis på vårt flygradioband. Vid sådan anomali ökar risken för störande

★ ★ *I huvuddelen av stabs- och förvaltningsarbetet ingår i dag flygsäkerhetsaspekterna som ett naturligt element. När det gäller den viktiga sambands-länken markflygplan för övervakning och ledning av flygning, måste flygsäkerhetsfaktorn tillmätas särskilt stort intresse.* ★ ★ ★

radiotrafik från avlägsna sändare. Uppkomsten av atmosfäriska störningar kan inte hindras. Genom att klargöra störningarnas uppkomst ökar dock möjligheterna att förutsäga när de kan väntas uppstå. Meteorologiska prognoser avseende åskfronter och anomal vägutbredning måste vid planläggning av flygning beaktas även från radiostörningssynpunkt.

Tekniskt bakvatten

Störande radiotrafik/för mycket annan trafik är den vanligaste formen av störning och medför de flesta klagomålen från den flygande personalen. Aldre flygande personal minns en inte allt för avlägsen tid, då våra radiofrekvenser var tysta och behagliga. En kraftig ekonomisk expansion i Europa har efter kriget ställt accelererande krav på kommunikationer och samhällsservice. Civilflygets kraftiga expansion liksom öv-

Vid kvälls-
VILA



Radiostörningar kräver psykisk stabilitet hos föraren

riga kommunikationers har ställt stora anspråk på nya frekvenser för samband. Samtidigt har tekniken utvecklats mot alltmer ökande flyghöjder både för civilt och militärt flyg, vilket kräver ökade radioräckvidder. Kort sagt har anspråken ökat i snabbare takt än de tekniska möjligheterna att tillgodose dem.

Möjligheterna att begränsa störande trafik skiljer sig för vår del betr frekvenser för flygtrafikledning och frekvenser för taktiskt bruk. Strävan är frn att förlägga samtliga flygtrafikledningsfrekvenser inom det för luftfart upplåtna frekvensbandet 118—136 MHz. Inom detta frekvensband har man genom internationella överenskommelser inom ICAO skapat rekommenderade skyddskriterier för frekvenser som tilldelats olika typer av trafikledningstjänster. Dessa skyddskriterier syftar till att begränsa störande radiotrafik genom en geografisk fördelning av frek-

venserna till flygtrafikledningsorgan med iakttagande av bestämda för de olika tjänsterna fastställda skyddshöjder (skyddsavstånd).

Disciplinkrav

Till följd av bristande balans mellan behov av och tillgång på frekvenser har skyddshöjderna måst minimeras, varför ett visst mått av störande trafik måste tolereras. En väsentlig förutsättning för att den störande trafiken skall kunna begränsas är, att den flygande personalen lojalt följer de anvisningar som gäller betr begränsningar i högsta flyghöjd för användning av flygtrafikledningsfrekvenser. Om så sker torde kvarstående störande trafik på lokala trafikledningsfrekvenser inte vara av den omfattningen att flygsäkerheten påverkas. De allmänna flygtrafikledningsfrekvenserna är tidvis mycket hårt belastade. En hård trafikdisciplin är en förutsättning för att trafiken

på de allmänna frekvenserna skall kunna avvecklas. De allmänna frekvenserna är i första hand avsedda för sådana flygplan som saknar teknisk möjlighet att växla till lokal frekvens.

● ● I flygplan 37 "Viggen" finns en manöverapparat som medger lika snabbt val av lokal frekvens vid valfri bas som allmän frekvens. I 37:an skall därför lokal frekvens användas — utom när man måste rikta anrop till flera trafikledningsorgan samtidigt. I flygplan 35 E och F samt i vissa andra flygplan och helikoptrar finns möjlighet att med frekvensinstallare ställa in lokal frekvens vid valfri bas. Detta förfarande är dock något mer tidskrävande än snabbval av allmän frekvens. Lokal frekvens skall här användas i första hand. I stressade lägen må dock allmän frekvens användas.

Taktiska hänsyn

För att skapa utrymme för ett utökat behov av flygtrafikledningsfrekvenser inom frekvensbandet 118—136 MHz, måste på sikt taktiska frekvenser läggas helt utanför detta band. Motsvarande skydd kan här ej erhållas. Inom landet måste frekvensutrymmet delas med bl a övriga försvarsgrenar och civila samhällsfunktioner, som Televerket måste tillgodose med frekvenser. Genom frekvensplanering i samråd mellan utnyttjarna kan störande trafik undvikas.

Utomlands måste frekvenserna delas med bl a de Warszawapaktsanslutna ländernas taktiska flygvapentrafik, marin taktisk trafik både från WP- och NATO-anslutna länder samt div mobilradiosystem för skilda militära och civila funktioner. Någon samordnad frekvensplanering är här inte möjlig.

Efterhand som kraven på samband ökar kommer allt fler taktiska frekvenser att belastas med störande trafik. Volymen av störande trafik ökar med ökande flyghöjd. I de flesta fall ligger våra egna marksändare så mycket närmare flygplanet att den störande trafiken helt dränks av den nyttiga trafiken.

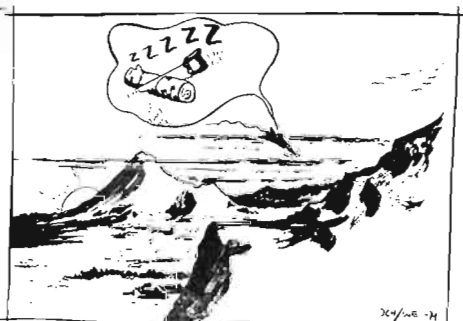
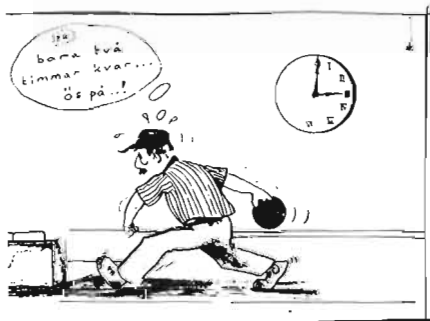
Begränsningar

Utstörning av egen trafik förekommer ytterligt sällan. Först då sådan utstörning sker, kan en viss flygsäkerhetsrisk anses ha uppstått. Om utstörning av en frekvens sålunda skulle inträffa vid flera tillfällen, slopas frekvensen. I dagens läge är det oflast inte möjligt att ersätta en slopad frekvens, varför antalet användbara taktiska frekvenser efterhand minskar. Beslut föreligger därför om en successiv utbyggnad av radiosystemet, så att ytterligare ett frekvensområde kan tas i anspråk för taktisk trafik. I avvaktan på detta måste man räkna med en ökning av den störande trafiken och att detta kan medföra en minskning av antalet användbara frekvenser.

Störande trafik är under alla förhållanden irriterande och uppmärksamhetshämmande. Av vår flygande personal måste därför krävas psykisk stabilitet så att störande trafik inte blir en flygsäkerhetsrisk annat än i de fall ordinarie samband störs ut, vilket är sällsynt. Framför allt måste detta krävas mot bakgrund av den betydligt svårare störsituation, som personalen kan komma att ställas inför under krigsförhållanden, då avsiktlig störning ingår i bilden som ett rent stridsmedel. ★

Hedblad, FS/Sign

flygning FÖRE!





*Trevlig
Sommar*

