

# FlygvapenNytt

1980

Nummer 3



ReceViggen  
intelligence

## Bal-Com 1 – "Kirov"

*Ny sovjetisk, atomdriven (?) kryssare  
på jungfrufärd i Östersjön.*

*(Se text å sid 16–17)*





## Äntligen vaktombyte ...efter 457 år!

*Manssamhället rasar i jämn takt ihop. Det står nu helt klart. In marscherar Kvinnan rustad och karsk. Den 1 oktober gjordes palatsrevolution. Då tågade (bl a) fyra skägglösa furirer ur högvaktsstyrkan in på den kungl borggården, var och en att ersätta en manlig vaktkamrat vid Kungl Slottet. Och alla sedvanliga åskådare tyckte detta bara var helt i sin ordning. Otroligt på mln ära, kanske högvaktsinstiftaren Gustav Wasa hade sagt, om han 1523 haft möjlighet att bli upplyst om att 457 år senare skulle Sveriges slott vaktas bl a av en flätprydd soldat. Hennes namn går till historien: KRISTINA SJÖDELL från Ånge. Övriga tre voro: Ingela Bernald (Örebro), Lena Larsson (Tomelilla) och Siw Svensson (Kalmar). Alla fyra töserna utbildas nu vid F18/Tullinge till befäl inom FV:s strilorganisation. – Foto: Tobbe Gustavsson.*

Ansvarig utgivare: **EVERT BÅGE**  
Redaktionschef: **ULF BJÖRKMAN**  
Redaktör: **JÄHN CHARLEVILLE**  
Pränumeration: **GÜNNEL WIRENIUS**

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

ÅTERGIVANDE av textinnehållet medges – källan önskas tydligt angiven.

ADRESS: TELEFON:  
FLYGVAPENNYTT 08 67 95 00  
Flygstaben/info-avd grön 757  
104 50 Stockholm el 243

LIJUNGBERGS BOKTRYCKERI KLIPPAN  
1980

Nr	Manusstopp	Ungefärlig utgivningstid
4+5	–	Dec/Jan
1/81	20/12	April
2	6/2	Juni

Pränumerationspris: 15 kr/år  
Postgrönummer 31 88 97-6  
Kassa 5011, Flygstaben

LEDARE: JAS under klagöring*	3
Flygvapnet i 'ÖB 80**	4– 9
Polens flygstyrkor*	10–15
SpaningsViggen avslöjar	16–17
Flygsäkerhet på amerikanska, del 1*	18–21
KSAK 80 år	22–23
Presentation av TP 86	24–26
Landet runt	27
VM i flygfemkamp – PAIM 80	28–29
Bok- & filmrecension	30
F15 35 år	31

Första- och sista-sides-foto: SF 37 resp Lars-Ove Södergren



## **JAS under klargöring**

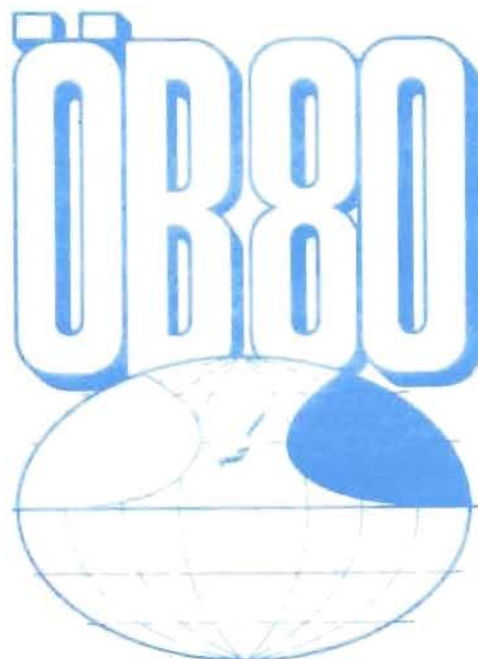
**A**rbetet med JAS har kommit en bit på väg. Chefen för flygvapnet har presenterat systemplan 1 för Överbefälhavaren. Vägen till starttecken är dock lång. Offerter skall infordras, lämnas och studeras jämsides med fortlöpande studier. Flera svenska och utländska alternativ skall vägas mot varandra – taktiskt, tekniskt, organisatoriskt och kanske framför allt ekonomiskt. I systemplan 2, som kommer nästa höst, skall ett av de studerade alternativen förordas. Försvarskommittén skall säga sitt. Om allt går i lås kan beslut om inriktningen av fortsatt arbete med JAS fattas i samband med försvarsbeslutet valåret 1982. Huvudfrågan är om ett svenskt alternativ skall utvecklas eller om vi får vända oss till utländska flygplantillverkare.

Många frågetecken behöver rätas ut. En sak torde dock vara fullständigt klar – debatten kring JAS-projektet kommer att skärpas. Gamla argument dammas av och blir som nya. Självutnämnda s k experter – ingen nämnd, ingen glömd – kommer att presentera hårresande kostnadskalkyler. Jämförelser kommer att göras med barndaghem, helikoptrar, robotar och ubåtar.

Vi inom flygvapnet har med vårt kunnande lättast av alla att verkligen sätta oss in i vad JAS står för. Verklig kunskap tillför varje debatt tunga argument. Flygvapnets personal på alla nivåer har nu ett stort ansvar – inte bara mot flygvapnet utan långt viktigare – för landets säkerhet.

ÖB 80, dvs "Perspektivplan del 2" redovisar hur försvaret kan avvägas och utvecklas på olika ekonomiska nivåer under perioden 1882–92. Där slås fast att jaktflyg utrustat med robotar måste utgöra huvudkomponenten i luftförsvaret. Det sägs vidare att den tekniska utvecklingen inom flera områden kan ge oss möjligheten att utnyttja systemlösningar som i väsentliga avseenden skiljer sig från stormaktslösningarna. Det kan ge oss ökad effekt. Idén med JAS är ett exempel på detta. ■

# FLYGVAPNET i



☆☆☆ Den 25 juni lämnade överbefälhavaren sin perspektivplan del 2, ÖB 80, till regeringen. Planen som är ÖB:s syn på hur försvarsmakten bör avvägas och utvecklas under tio-årsperioden 1982–92 uppmärksammades bl a i dagspressen med rubriker som: *Regementsdöd på 1980-talet?* och *1982 ödesår för vårt försvar*. ☆ ☆ Efter som 'ÖB 80' är ett väsentligt beslutsunderlag inför försvarsbeslutet våren 1982, är det angeläget att för FLYGvapenNYTT:s läsekrets sammanfatta några av de viktigaste delarna av planen med tyngdpunkt till de frågor som rör flygvapnet.

☆☆ Artikelförfattare: Överstelöjtnant LARS WINBERG. ☆ ☆ ☆

Konsekvenser fram till 1992 för:	Handlingsväg 1	Handlingsväg 2	Handlingsväg 3
Fredsorganisationen	6 förband läggs ned, 3 800 anställda bort.	11 förband läggs ned, 5 400 anställda bort	25 förband läggs ned, 10 000 anställda bort.
Värnplikten	Som nu.	I stort sett oförändrad.	25 proc kan ej utbildas. Kategoriklyvning.
Krigsorganisationen	Bättre kvalitet på krigsförbanden. Start för utveckling av JAS-planet, tung kustrobot, lätta stridsfordon, nya ubåtar. Beväpnade helikoptrar, robotbåtar, ubåtar och lätt pansarvärnsrobot samt två divisioner Vigen skaffas.	Betydelsefull materiel skaffas i mindre omfattning än i all. 1. Ingen tung kustrobot.	Inget JAS-plan, inget svenskt stridsfordon. En stor del viktig materiel måste köpas från utlandet. Arméns fältförband, torpedbåtsdivisionerna och flygdivisionerna minskas.
Försvarsindustrin	Kapaciteten behålls.	I stort sett oförändrad.	Svensk utvecklande flygindustri läggs ned.
Säkerhetspolitiken	Goda förutsättningar att motstå hot och hålla oss utanför konflikter.	Försvaret kan svara endast mot de mest angelägna kraven.	Trovärdigheten i vår vilja att försvara neutralitetspolitiken kan bli ifrågasatt och leda till ändringar i det säkerhetspolitiska systemet i Norden.
Operativa konsekvenser	Möjligheterna att genomföra ett överraskande anfall mot oss blir små.	Mobilisering kan komma att fördröjas. Svårt försvara oss vid samtidigt anfall i norr och söder.	Resurserna kan bara samlas till vissa delar av landet. Risk för att förbindelserna med övre Norrland bryts vid en gränsinvasion i norr.

Tabell 1

Perspektivplaneringen inför kommande försvarsbeslut påbörjades redan några månader efter 1977 års försvarsbeslut. Med nya regeringsanvisningar som grund inleddes hösten 1977 perspektivplaneringens fas 1. I studiearbetet behandlades nya idéer vad gäller enskilda förband och vapensystem (bl a flygsystem JAS) samt olika principer för deras användning. De olika strukturerna värderades sedan mot en framtida miljö kring sekelskiftet i enlighet med de säkerhetspolitiska förutsättningar som regeringen anvisat.

ÖB:s perspektivplan del 1, "Försvarsmakten i den svenska säkerhetspolitiken", lämnades till regeringen i februari 1979. Innehållet sammanfattades bl a i FLYGvapenNYTT nr 1/79, sid 10–16.

Under perspektivplaneringens fas 2, som påbörjades i juni 1979, har syftet främst varit att med dagens försvarsmakt som grund och med hjälp av erfarenheterna från fas 1 redovisa hur försvaret bör utvecklas och avvägas på olika ekonomiska nivåer under tio-årsperioden 1982–92.

● ● Som grund för detta studiearbete lämnade regeringen i juni 1979, efter att ha granskat ÖB:s perspektivplan del 1, anvisningar för fas 2. Den kanske viktigaste styrningen som dessa anvisningar innehöll var att

# Luftförsvaret prioriteras Transportflyget utökas Bassystemet byggs ut Stril-systemet förfinas

*... MEN inte utan rationaliseringar!*

ökad vikt ska läggas vid *överraskande angrepp* med hänsyn till den militärtekniska och säkerhetspolitiska utvecklingen i omvärlden.

Inför arbetet med perspektivplan del 2 anvisade regeringen ett ekonomiskt studieintervall mellan 13 och 14,6 miljarder kronor årligen för perioden 1982–87. Försvarets anslag under 1980/81 är 13,6 miljarder – varav flygvapnets är 4,7 miljarder.

**Ö**verbefälhavaren presenterar i sin perspektivplan tre handlingsvägar.

**Handlingsväg 1** innebär att den pågående reduktionen av försvarsmakten kan hejdas, samtidigt som kvaliteten kan anpassas till utvecklingen i omvärlden. Handlingsvägen för hela försvarsmakten fordrar 14,9 miljarder kronor årligen under perioden 1982–87. För flygvapnet gäller 5,2 miljarder. ÖB föreslår att denna handlingsväg läggs till grund för 1982 års försvarsbeslut.

**Handlingsvägen 2**, som ligger under regeringens högsta nivå, fordrar 14,3 miljarder kronor årligen 1982–87. Flygvapnet behöver därav 4,8 miljarder. Handlingsvägen representerar en omslagspunkt på så sätt att den är den lägsta nivå där det blir möjligt

**Tabell 2**

Konsekvenser fram till 1992	Handlingsväg 1	Handlingsväg 2	Handlingsväg 3
<b>Fredsorganisationen</b>	Samlokalisering av 2 skolförband.  Minskning med 1 175 anställda.	→  2 förband läggs ned  Minskning med 1 650 anställda	→  → Rationalisering av ett förband. Minskning med 1 675 anställda
<b>Krigsorganisationen</b>	JAS utveckling möjlig i Sverige.  10 div JA 37 3 div J 35F bibehålls. Bassystemet byggs ut Radarstationer anskaffas. Flygburet radarspanning anskaffas.	→  8 div JA 37 → → → →	Begränsad ersättning av Viggen. Utländskt fpl 8 div JA 37 → → → →

att behålla nuvarande värnpliktsuttag och fullfölja en utveckling av flygsystemet JAS inom landet. Detta kräver dock bl a en *hårdhänt begränsning* av försvarsmaktens fredsorganisation.

**I handlingsväg 3** – med 13 miljarder kronor årligen 1982–87 till hela försvarsmakten och därav 4,3 miljarder till flygvapnet – redovisar ÖB att *stora ingrepp* måste göras i försvarets organisation och att den framtida utvecklingen äventyras. Så t ex kan flygsystem inte utvecklas eller anskaffas inom landet. Kategoriklyvning måste införas, vilket innebär att ca 10 000 värnpliktiga undantas från utbildning

varje år. En *ytterligare säkerhetspolitisk risktagning* blir följden.

● ● ÖB belyser också konsekvenserna av att på nivån 13 miljarder kronor bibehålla hittillsvarande värnpliktsuttag resp att bibehålla möjligheten att inom landet utveckla flygsystem. Dessa exempel ger sådana påtagliga obalanser och ogynnsamma operativa effekter att de enligt ÖE *inte* kan föreslås. Förslaget på den låga nivån innebär därmed att ingrepp och förändringar måste göras i alla försvarsgrenar.

Konsekvenserna i stort för försvars-

makten i sin helhet fram till 1992 i de olika handlingsvägarna sammanfattas i **tabell 1**. Konsekvenserna i stort för enbart flygvapnet redovisas i **tabell 2**.

**D**en tekniska utvecklingen av flygstridskrafterna, såväl inom NATO som WP, går mot en ökad förmåga till *flygbekämpning på stora avstånd*. Detta innebär att en angripare får ökade möjligheter att välja tid och plats för ett anfall på stor bredd och mot de inre delarna av vårt land med flygstridskrafter och luftlandsättningsförband. Den säkerhetspolitiska trenden i vår omvärld, som den bl a beskrivits i regeringens anvisningar för perspektivplaneringen och i 1978 års försvarskommittés betänkande i juni 1979, pekar också på vikten av att denna utveckling av hotbilden ges ökad uppmärksamhet.

Vi måste därför ha förband som kan sättas in i strid utan omfattande förberedelser för att säkra vår mobilisering och kraftsamling. En viktig fråga blir då också hur vårt beredskapssystem ska utvecklas.

I 'ÖB 80' betonas därför att *luftförsvarets* framtida utformning kommer att bli särskilt betydelsefull. ÖB konstaterar, att flygstridskrafterna måste ha förmåga att bekämpa en angriparens tilltransporter genom luften, över havet och över landgränsen under alla väderförhållanden och i kraftigt *telestörd* miljö. Luftförsvaret ska kraftsamlat kunna möta en angriparens flygstridskrafter och robotar över hela landet. *Jaktflyget* måste även i fortsättningen vara huvudkomponenten i luftförsvaret.

● ● Överbefälhavaren framhåller dock att nedgången i antalet jaktdivisioner är allvarlig. Därför ska strävan vara att *om möjligt öka* antalet divisioner JA 37 "JaktViggen" och att *bibehålla* ett antal divisioner J 35F "Draken" så länge detta med hänsyn till andra krav är stridsekonomiskt lönsamt.

**I** handlingsväg 1 anskaffas totalt tio (10) divisioner JA 37. Handlingsvägarna 2 och 3 innehåller vardera åtta (8) divisioner JA 37. Vid ett tillskott av medel till handlingsväg 2 motsvarande regeringens högsta studienivå blir det möjligt att anskaffa nio (9) divisioner. I samtliga handlingsvägar inriktas planeringen mot att behålla tre (3) divisioner J 35F en bit in på 1990-talet.

Variationer med det ekonomiska ut-

rymmet ökas Viggen-systemets effekt genom kompletterande anskaffning av moderna vapen till Jakt- och Attack-Viggen. Sjömålsrobotar med lång räckvidd och vapen för kommunikationsbekämpning är aktuella objekt.

● ● Vårt flygspaningssystem, S 37 (Havsövervaknings- och FotospaningsViggen/SF + SF 37), har viktiga uppgifter såväl i fred, vid neutralitet som i krig. Dess uppgifter och utformning i stort ska bibehållas under 1980-talet och början av 90-talet.

För ersättning av Viggen-systemet har i handlingsvägarna 1 och 2 medel avdelats för att möjliggöra en inom Sverige sammanhållen utveckling och produktion av flygsystem JAS, med den operativa målsättning i stort som angavs i ÖB:s perspektivplan del 1. JAS är nu föremål för systemplanering inom flygstaben. En orientering om denna planeras i FLYGvapenNYTT nr 4/80.

I handlingsväg 3 blir det däremot inte möjligt att utveckla flygsystem inom landet. Ersättning av Viggen-systemet måste därför genomföras genom utländsk anskaffning i mitten och slutet av 1990-talet. Det är då viktigt att komma ihåg, att handlingsvägens låga

ekonomiska nivå innebär att ersättning endast kan ske i begränsad omfattning. Detta innebär att flygvapnets krigsorganisation på sikt *kraftigt* kommer att minska.

● ● **Transportflyg** kommer att få ökad betydelse i morgondagens försvar. Detta beror på att den operativa och säkerhetspolitiska inriktningen (att lägga större vikt vid försvarets förmåga att möta överraskande angrepp) ställer höga krav på vår beredskap. För snabba förstärkningar av utsatta landsändar, främst övre Norrland, görs därför en satsning på ökad flygtransportkapacitet. Utöver de sex TP 84 ('Hercules') som kommer att finnas 1982 föreslår ÖB ytterligare anskaffning även i handlingsväg 3. Medel för 14, 12 och 8 TP 84 har avdelats i resp handlingsväg 1, 2 och 3.

**E**n bärande idé vid utarbetandet av flygvapnets handlingsvägar har varit att på bästa möjliga sätt utnyttja vårt kvalificerade arv i form av modern materiel och välutbildad personal. Exempel på detta är tidi-



Foto: Åke Andersson

### 'Draken' blir 30 år

*Jaktflygets numerära nedgång bedöms allvarlig. Ett motverkande sätt är bl a att gångtidsförlänga 3 divisioner J 35F2.*

### 14-20 'Hercules'

*Kraven på ökad beredskap medför också bättre transportkapacitet. Sverige är avlångt och behöver snabbbröligt understöd. 8-14 nya TP 84:or inplaneras.*



Foto: Jahn Charleville

gare nämnda planerade förbättringar av Viggensystemets beväpning och bibehållandet av ett antal divisioner 'Draken'. Men även den fortsatta utvecklingen av bas- och stridsledningssystemen är led i strävan att få största möjliga effekt vid varje tidpunkt ur det väl fungerande arvet.

● ● **Bassystemet** byggs ut för att säkerställa Viggensystemets effekt under 1980-talet och för att skapa goda förutsättningar för framtida flygsystems möjligheter att verka. Även i handlingsväg 3 genomförs en relativt omfattande utbyggnad för att skapa bästa möjliga avvägning mellan flygvapnets system. Utbyggnaden i övre Norrland prioriteras.

Genom utbyggnad av fler banor, anskaffning och utbildning av enheter för banreparationer och ammunitionsröjning ska bassystemets uthållighet efter hand öka. Även basförbandens rörlighet ska förbättras. Detta är nödvändigt för att minska sårbarheten hos såväl personal som materiel samt för att kunna verka över stora ytor. Den under 1970-talet genomförda basstudien ska ligga till grund för den fortsatta utvecklingen av bassystemet.

**Flygburet stril-radarsystem** blir allt mer pockande även för svensk räkning. Snabbare förvarning och säkrare stridsledningsinformationer krävs. Markradarstationerna blir allt känsligare för bekämpning. Tänkbart för framtiden blir antingen rena special-fpl eller speciella flygburna kapslar. Även RPV-alternativ studeras.



● ● Utbyggnaden av **stridsledningssystemet** fullföljs genom anskaffning av höghöjds- och låghöjdsstationerna PS 860 och PS 870. Men den tekniska utvecklingen medför ett ökande hot även mot stril-systemet. Utöver gällande planer måste därför en ökad utbyggnad göras varierande med det ekonomiska utrymmet. Medel

har avdelats i alla handlingsvägar för ett flygburet stril-radarsystem. I handlingsväg 1 blir det möjligt att anskaffa ett system motsvarande det amerikanska "Hawkeye". I de övriga handlingsvägarna måste ambitionen hållas något lägre och inriktas mot anskaffning av ett antal i kapslar monterade strilradarstationer. Dessa kapslar kan

## Flygspaningen oundgänglig informationskälla för vår beredskap

Vikten av ett väl fungerande flygspanningssystem har åter bevisats och be-sannats. SpaningsViggens bilder av nya sovjetiska robotjagaren 'Sovremennyj' ('Bal-Com 2'), som avses bli operativ i Östersjö-området, är bl a ett klart bevis härför.

Foto: Ingemar Thuresson



Photo: Swedish Air Force



tänkas bäras av flygplan som är på väg att lämna krigsorganisationen. I början av 1990-talet kan alltså 'Attack-Viggen' tänkas vara en aktuell plattform.

I samtliga handlingsvägar ges den optiska luftbevakningen ökad förmåga att verka under mörker. – Vidare har kravet på att kunna verka i kraftigt testörd miljö inneburit att det är nödvändigt att öka flygvapnets resurser för telekrigföring av skilda typer i samtliga handlingsvägar.

Ö

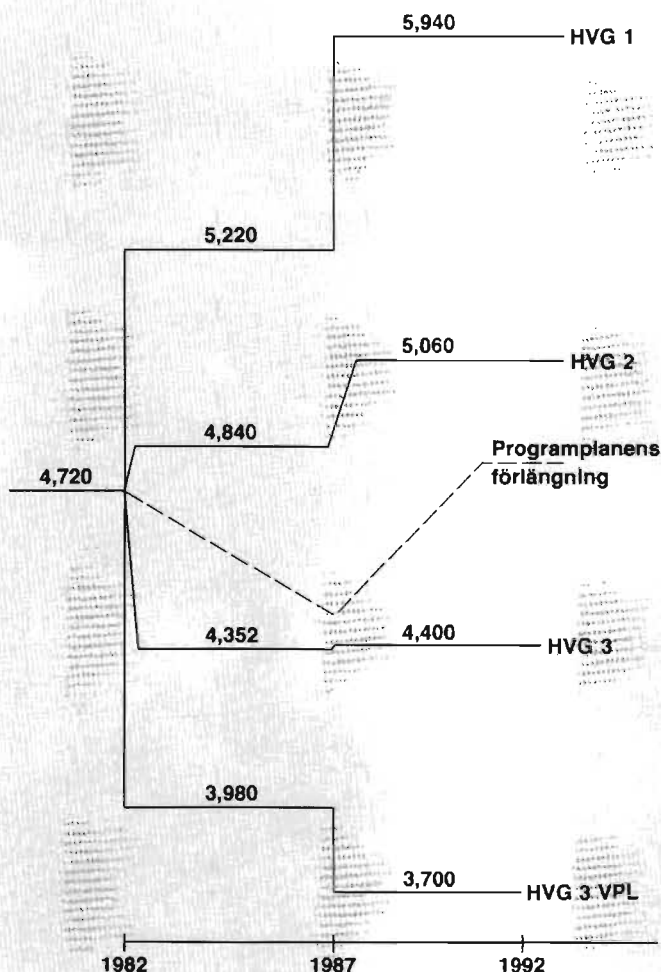
verbefälhavaren konstaterar i sin sammanfattning, att "vapen och vapensystem för våra förband måste anpassas till den fortgående tekniska utvecklingen". Samtidigt framhåller dock ÖB: "För att möjliggöra alla dessa förändringar måste en *kännbar men nödvändig omstrukturering* göras av fredsorganisationen".

Vi måste därför konstatera att freds-

organisatoriska förändringar med varierende tidsperspektiv blir nödvändiga för *samtliga* försvarsgrenar i alla handlingsvägar. Genom att flygvapnet under en lång följd av år rationaliserat fredsorganisationen har vi emellertid ett bra utgångsläge inför 1980-talet. Det står dock klart, att fredsorganisatoriska förändringar kommer att aktualiseras även för flygvapnet. Men det är först efter fortsatt utredningsarbete som fredsorganisationsutvecklingen kan klargöras i detalj. Mycket tyder

## Flygvapnet – årligt medelvärde/miljarder kronor.

(Prisnivå feb -79.)



PRISSET:

# Fredsorganisationen får vidkännas en *kännbar men nödvändig omstrukturering*

## Krigsorganisationens innehåll i ÖB 80

	1982	1992		
		Hvg 1	2	3
Moderna infanteribrigader	8	10	12	12
Övriga infanteribrigader	12	8	8	4
Pansarbrigader/mekaniserade brigader	4	5	4	4
Norrlandsbrigader	4	5	4	4
Fältbataljoner	110	120	110	90
Lokalförsvarsbataljoner	100	100	90	80
Luftvärnsrobotbataljoner ('Hawk')	2	7-12	5-10	4-8
Torped/robotbåtsdivisioner	3	3	3	2
Ubåtar	12	14	12	12
Minröjningsflottiljer	14	2	1	1
Spärr- och KA-bataljoner	29	24	24	21
Jaktflygdivisioner J 35 'Draken'	9	3	3	3
Jaktflygdivisioner JA 37 'Viggen'	3	10	8	8
JAS-division (jakt-, attack-, spaning)	–	1	1	–
Medeltunga attackflygdivisioner	5,5	4	4	4
Basbataljoner	35	33	33	33



dock nu på att någon förbandsindragning inte behöver genomföras i någon handlingsväg före 1987. — Samlokalisering av två skolförband blir dock aktuell i alla tre handlingsvägarna.

● ● Sammanfattningsvis innebär 'ÖB 80' för flygvapnets del att handlingsvägarna 1 och 2 medger effektivt utnyttjande av arvet samtidigt som det blir möjligt att på lång sikt förnya krigsorganisationen. I handlingsväg 3 kan arvet utnyttjas medan ersättningen av Viggensystemet blir osäker och en påtaglig kvantitativ minskning av krigsorganisationen torde bli ofrånkomlig. Med en sådan utveckling torde det stå tämligen klart att omvärldens tilltro till vår vilja och förmåga att i olika säkerhetspolitiska lägen hävda vårt oberoende kommer att ifrågasättas!

**V**i kan också konstatera, att den nu avslutade perspektivplaneringen ger klart uttryck för behovet av ett effektivt flygvapen avpassat efter de krav som utvecklingen i omvärlden ställer. Det bemannade flygplanet kan inte ersättas på ett kostnadseffektivt sätt under överskådlig tid. I 'ÖB 80' har visats att risken för överraskande angrepp ökar. Eftersom försvaret måste innehålla förband som snabbt kan sättas in i strid, kommer de operativa kraven på våra flygstriidskrafter att bli om möjligt *ännu större* i framtiden.

Avslutningsvis måste understrykas, att perspektivplanen inte är något handlingsprogram utan endast redovisar huvuddragen i hur försvaret bör utformas i olika ekonomiska nivåer. Även om försvarsbeslutet 1982 skulle innebära att just någon av de studerade ekonomiska nivåerna skulle väljas, är det långt ifrån troligt att försvarsmakten skulle komma att utvecklas helt enligt 'ÖB 80'. Först ska försvarskommittén bli granska 'ÖB 80' och avge sitt slutbetänkande våren 1981. Vidare skall under 1981 programplan för åren 1982–87 utarbetas och inlämnas till regeringen hösten 1981. Det är nödvändigt med ett omfattande fortsatt studie- och utredningsarbete inför försvarsbeslutet. Särskilt viktiga är studier av ett framtida flygsystem (JAS), och fortsatta utredningar av försvarets fredsorganisationsutveckling. Detta innebär att ÖB:s perspektivplan på flera väsentliga punkter kan komma att kompletteras med viktig information, som också kan bli ett betydelsefullt underlag inför försvarsbeslutet. FLYGvapenNYTT skall bevaka utvecklingen och återkommer när tidpunkt därför känns meningsfull. ■

Överstelöjtnant Lars Winberg

## ÖB:s programplan — Oroande läge

Den internationella utvecklingen och det *säkerhetspolitiska läget bedöms så oroande* att förmågan hos försvaret att öka förmågan att vidta beredskapshöjande åtgärder **MÅSTE** förbättras.

Detta sägs bli i ÖB:s programplan som den 1 oktober överlämnades till regeringen. Planen har utarbetats inom de ekonomiska ramar som fastställdes i 1977 års försvarsbeslut och är den sista i detta försvarsbeslut. Den ekonomi som redovisas inför 1981/82 kan därför inte direkt betraktas i sammanhang med den i perspektivplanen, "ÖB 80", som presenterades i somras. ÖB konstaterar att utvecklingen efter försvarsbeslutet 1977 bli lätt till att målen för krigsorganisationen inte kunnat uppnås. Främst behövs en *ramhöjning* för att komma till rätta med de brister som på kort sikt skulle kunna medföra allvarliga konsekvenser för försvarets krigsavhållande effekt.

Den tekniska utvecklingen går snabbt inom områden som underrättelseinhämtning, datoriserade ledningssystem, transporter och precisionsvapen. En angripares handlingsfrihet och anpassningsförmåga kommer att vara hög. Denna utveckling — tillsammans med det minskade antalet kvalificerade förband hos oss — leder till att *gapet successivt ökar* mellan den styrka en angripare kan avdela mot oss och vår försvarseffekt.

Vår förmåga att koncentrera resurser till invasionshotade områden minskar. Vi får räkna med *ökade risker* i den operativa planläggningen, något som i ogynnsamma fall kan innebära att *angriparen kan få fast fot på svensk mark* och snabbare nå sina tilltänkta mål. Omvärldens tilltro till vår förmåga att kunna stå utanför en konflikt minskar. Därigenom *minskar även försvarets krigsavhållande förmåga*.

Förändringar i vårt försvar följs noga upp av både stormakterna och våra grannländer. En minskad trovärdighet skulle kunna leda till drag och motdrag mellan maktblocken i vårt närområde med en inte önskvärd *upptrappning av spänningsnivån i Norden* som följd.

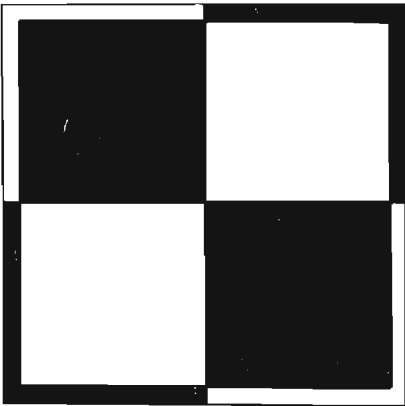
Det ekonomiska läget påverkar förhållandena för personalen och utbildningen. Kortsiktiga inskränkningar i övningsverksamheten, påtvingade omlokaliseringar, kontinuerliga personalreduceringar och brister i arbetsmiljön leder till påfrestningar för personalen och kan inverka negativt på framtidstron. Även om försvaret i dag tillförs modern materiel i betydande omfattning som följd av beslut på 60- och 70-talen, ger *framtiden anledning till oro*.

Regeringen har aviserat omfattande besparingsåtgärder inför 1981/82, vilket kan öka skillnaden mellan inriktningen och utfallet av 1977 års försvarsbeslut. Vi får en bristande handlingsfrihet då det gäller att anpassa oss till militära förändringar i omvärlden. Detta har också påtalats i bli 1978 års försvarskommittés första delbetänkande.

I avvaktan på *aviserade reduceringar 1981/82* och på 1982 års försvarsbeslut yrkar ÖB inte nu på någon ramhöjning inför nästa budgetår. Däremot anmäler han *behov av tillskott* nästa år för att avhjälpa de allvarligaste skadorna av den s k Berlingaffären. De resurser som enligt ÖB krävs från 1982 redovisas i 'ÖB 80'. ■

Fst/Info

# POLENS flygstyrkor



De polska flygstridskrafterans nationalitetsbe-teckning. - De svarta fälten är i verkligheten röda.

☆☆ Med anledning av de nyligen timade strejkhändelserna i Polen - som riktat alla världens ögon på denna del av Europa och som till viss del höjt den politiska hetluften i detta Östersjö-område - vill FLYGvapenNYTT passa på och informera om detta lands militära flygstyrkor. ☆ Detta är del 19 i temaserien om världens flygstridskrafter i allmänhet och vårt närområdes i synnerhet. ☆☆☆

Försvarsstabens informationsavdelning gav på förhösten ut en orientering (nr 3) som bl a innehöll en uppsats om bakgrunden till strejkoron i Polen. Nedan återges denna, men i förkortat och tempusredigerat skick.

## ORO i POLEN

Av flera skäl har Polen alltid varit det oroligaste landet inom sovjetblocket. Den "polska oktobern 1956" och arbetarorligheterna 1970 och 1976 är långt ifrån glömda. Under de senaste åren sökte Gieréks regim klara sig med en besvärlig balansgång och med en relativt "mjuk" politik. Man undvek i första hand prishöjningar, på livsmedel för att inte framkalla konsumenternas vrede. Man försökte åstadkomma en märklig "samlevnad" med den mäktiga katolska kyrkan. Man tolererade to m en halvlegal opposition, som framför allt förkroppsligas av "Kommittén för samhälleligt självförsvar" (KOR).

Men de ekonomiska svårigheterna och misslyckandena bara ökade. Med utlandsskulder på 19 miljarder dollar hör Polen till de mest skuldsatta länderna i världen. I dag går 70 procent av exportinkomsterna åt för att i hårvaluta betala räntor och amorteringar. Produktiviteten inom industrin är otillräcklig - inom jordbruket extremt låg.

När den nye regeringschefen Babluch i början av juli försökte avlasta statsbudgeten med sänkta subventioner (innehållandes prishöjningar) på kött och köttvaror, bröt en våg av strejker ut i hela landet. Arbetarna krävde löneförhöjningar. Överallt bildades strejkkommittéer utanför de officiella fackföreningarna. Regeringen erkände denna gång de facto strejkrätten. I stället för repressaller fick företagsledningarna rätt att förhandla med strejkkommittéerna. De strejkande fick i de flesta fall sina lönekrav uppfyllda.

Men i mitten av augusti nådde strejkvågen Gdansk-området, där såren efter den blodiga uppgörelsen med de strejkande från 1970-71 inte är glömda. Omkring 60 000 varvs- och hamnarbetare, transportarbetare och flera andra samordnade sina krav, som inte längre var ekonomiska utan också politiska: man krävde press- och yttrandefrihet, frigivning av politiska fångar, lagstiftad strejkrätt och framför allt rätten att få bilda fria

fackföreningar. Det var alltså fråga om krav på djupgående demokratiska reformer. Strejkvågen nådde även kolgruveområdena i Schlesien. Det gick inte längre att försöka lösa problemen på lökalnivå. Partiledningen och regeringen tvangs agera.

Oförmågan att sätta i gång reformer som skulle kunna lätta på den politiska spänningen hänger samman med det allmänna läget som uppstod i hela sovjetblocket, sedan den sovjetiska militära interventionen i augusti 1968 - precis för tolv år sedan - krossade den s k Pragvåren i Tjeckoslovakien.

För att "rättfärdiga" de grövsta inblandningarna i andra länders inre angelägenheter tillkom den s k Brezjnevdoktrinen, som innebär att Sovjetunionen tillägnat sig rätt att militärt intervensera i ett annat land om "socialismens landvinningar är hotade". Det försvarar nu varje försök att på egen hand söka avlasta de enskilda socialistländerna från inre problem och motsättningar, eftersom varje reform i Moskva

kan uppfattas som "ett hot mot socialismens grundvalar" - med militär intervention som följd. Så långt har det hittills inte betrövt gå denna gång.

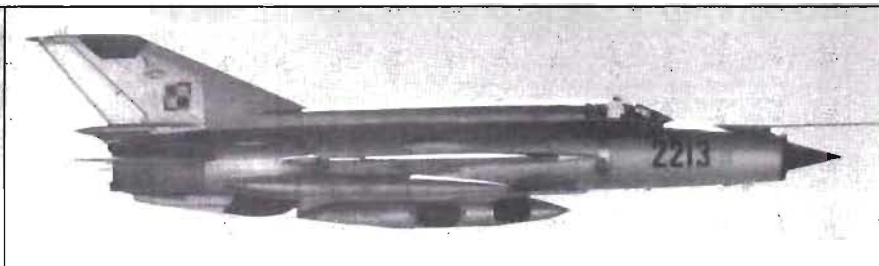
De flesta i dagens Polen - även de oppositionella - är medvetna om att alltför radikala krav och en våldsam explosion av missnöje skulle kunna orsaka en katastrof liknande den 1968 i Tjeckoslovakien. Ingen vill provocera ett ingripande av Sovjetunionen. Den oppositionella KOR, som har en stor auktoritet hos de strejkande, manade till "att trycka på reglmen och tvinga till reformer, men att inte försöka störta den".

Efter segslitna förhandlingar gick den polska statsledningen med på de flesta av de strejkande arbetarnas krav. Ett visst yttre lugn har nu förmärkts. Men är det bara skenbart? Polens inre kris var troligen ingen enåktare - de ekonomiska problemen kvarstår. Och WP-grannarna pockar nu på "mitt åt". Polen är i dilemma. Vad vill och kan den nya statsledningen göra? ■

MiG-21F "Fishbed JX" – jaktversion med Atoll-rb.



MiG-21 "Fishbed H" – signalspaningsversion, med bl a denna kapsel.



**P**olen blev en självständig stat i november 1918 efter att ha stått under utländskt inflytande under lång tid. Före självständigheten hade dock polska styrkor existerat inom förbanden i ockupantländerna Ryssland, Tyskland och Österrike samt en kort tid även i Frankrike.

De första polska flygstyrkorna organiserades under hösten 1919 som ett truppdrag inom armén. De fick sina elddop redan i kriget mot Ryssland, som varade till oktober 1928. I detta skede påbörjades utvecklingen av en inhemsk flygindustri.

1938 blev det polska flygvapnet, **Polskie Lotnictwo Wojskowe**, en självständig försvarsgren. Ett nytt luftförsvarsystem började byggas upp. I

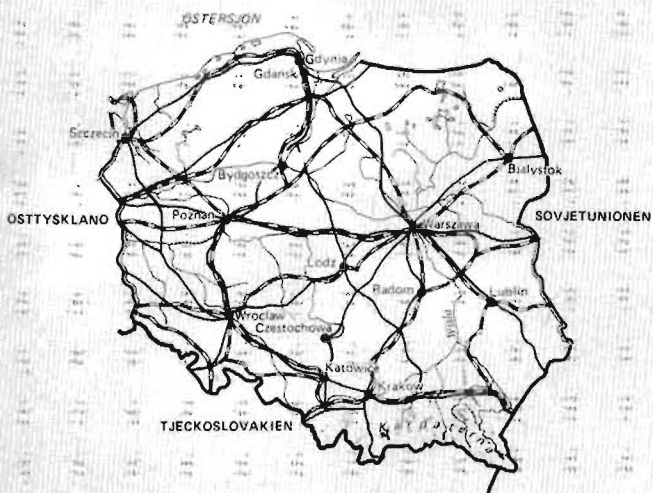
Polen trodde man då – i likhet med många andra länder – att ett stort krig i Europa knappast var att befara. Åtminstone inte före 1941 eller till och med 1942.

● ● Men redan tidigt 1939 insåg den polska statsledningen att dess optimism varit för stor. Den politiska utvecklingen i landets omedelbara närhet ingav de största farhågor. Den egna flygindustrin bedömdes ha för liten kapacitet för att kunna försörja de polska flygvapnet med tillräckligt antal stridsflygplan. Därför beställde Polen snabbt brittiska, holländska och franska flygplan. Dessa hann dock inte levereras innan Polen den 1 september 1939 plötsligt invaderades av tyska

nazi-styrkor. Mot ockupationsstyrkorna kunde Polen mobilisera 678 operativa flygplan, vilka var utspridda längs den 80 mil långa fronten. Men problem med reservdelar och underhåll bidrog till landets tragiska öde... liksom självfallet de ryska flygattackerna i ryggen den 16:e september. Dagen därpå beordrades kvarvarande polska flygstyrkor till Rumänien, varvid allt organiserat motstånd upphörde.

Ett stort antal polska piloter anlände senare till Frankrike, varifrån de fortsatte striderna tillsammans med det franska flygvapnet. Den polska exilregeringen i England ordnade så att det polska flygvapnet utrustades och utbildades av Royal Air Force i England och Mellersta Östern. Divisioner med

### Geografisk karta



#### Polenfakta:

Landyta: 312 345 km<sup>2</sup>  
 Befolkning: 35,3 milj  
 Huvudstad: Warszawa (1,5 milj)  
 Valuta: Zloty (100 ZL = 14,20 kr)

### Flygbas-karta



jakt- och bombflyg ur polska flygvapnet bidrog senare till de allierade framryckningarna och i juni 1944 var totalt 14 polska divisioner operativa. Senare samma år deltog polska bombflygplan – av typ 'Liberator' och med basering i Italien – vid revolten i Warszawa.

**P**olen tillhörde de länder som drabbades hårdast av det andra världskriget – ca 15 proc av befolkningen dödades. För Polen innebar freden också en "geografisk förskjutning" västerut. Ett stort område av östra Polen, med i huvudsak ukrainsk och vitrysk befolkning men med en mycket stark polsk minoritet, införlivades med Sovjetunionen. Som kompensation fick polackerna södra delen av Ostpreussen samt ett område fram till floderna Oder och Neisse.

Många polska piloter, som i exil tjänat RAF och polska flygvapnet, vägrade av politiska skäl att återvända till Polen. De som trots allt återvände fick inte tjänstgöra inom flygvapnet i sitt eget land – många sattes till och med i fängelse pga politisk opålitlighet.



*Krigsmonumentet i Warszawa – Bohaterom Warszawy 1939–45. En 'slagkraftig' kvinna symboliserar stadens innevänares heroiska befrielsekamp mot naziöckupanterna. 'Minnet' rest av den nya regimen i tidstypiskt manér.*

Sovjetunionens regering utsåg marskalk Rokossovsky (som var polack) till överbefälhavare för Polens stridskrafter. De flesta övriga högre poster besattes av sovjetiska officerare. Därmed började de polska stridskrafterna att formas efter sovjetiskt mönster. En russifiering som för övrigt slog igenom på alla områden. Det fria Polens historia var (åter) ett minne blott.

Den 14 maj 1955 tillskapades Warszawapakten (WP); som motvikt till västmakternas NATO-organisation. Förutom Sovjetunionen och Polen blev Östtyskland, Tjeckoslovakien, Ungern, Bulgarien, Rumänien samt Albanien medlemmar. Det sistnämnda landet utträdde dock ur pakten 1968.

**D**en polska krigsmakten i dag består av armé-, marin- och flygstidskrafter samt av gränstrupper och speciella styrkor; de senare svarar för "den inre" säkerheten. Ledningen av krigsmakten sker från Warszawa, där högkvarteret är placerat. Försvarsbudgeten var 1979 ungefär 101 miljarder zloty, dvs ca



## Su-7 Fitter A

*Su-7B har drygt 20 år på nacken och ersätts av MIG-27 'Flogger'. Enmotorigt attackflyg som kan ta 2 tons last – aka/arak' bomber. Aktionsradien (lo-lo-lo) ca 250 km eller (hl-lo-hi) ca 400 km. Maxfart på låg höjd M. 0,95. Är försedd med dubbla bromsskärmar. Finns i 2-sitsig tandem-version, Su-7U "Moujik".*



Polskbyggda underljuds attack-fpl LIM-6 bis emarnerar från sovjetiska MiG-17F 'Fresco'. Ersätts av MiG-27 'Flogger F'.

14,5 miljarder svenska kronor. Polen är därmed på tredje plats inom Warszawapakten (efter Sovjetunionen och Östtyskland) vad gäller utgifter för försvaret.

Totalt ingår i den polska krigsmakten ca 320 000 man, varav 185 000 är värnpliktiga. Värnpliktstiden varierar i Polen mellan två och tre år beroende på inom vilken försvarsgren man tjänstgör. Inom flygvapnet är den två år. – Det polska flygvapnet, Polskie Lotnictwo Wojskowe, består av ca 75 000 man varav 20 000 värnpliktiga.

● ● Det polska flygvapnet lyder under försvarsministeriet. Flygstaben är



placerad i Warszawa. Flygvapnet är uppdelat på två flyggrenar – dels luftförsvarsflyg (OPK) med stab i Warszawa, dels taktiskt flyg (LO) med staben förlagd till Poznan.

Luftförsvarsflyget består av åtta regementen (= flottiljer) organiserade på tre flygkårer. Varje regemente, som består av tre eskadriljer (= divisioner), är utrustad med ca 36 flygplan av typerna MiG-17 "Fresco" eller MiG-21 "Fishbed". De senare dominerar och förekommer främst i versionerna "Fishbed" D/F och J-export. Totalt finns ca 280 jaktflygplan inom OPK.



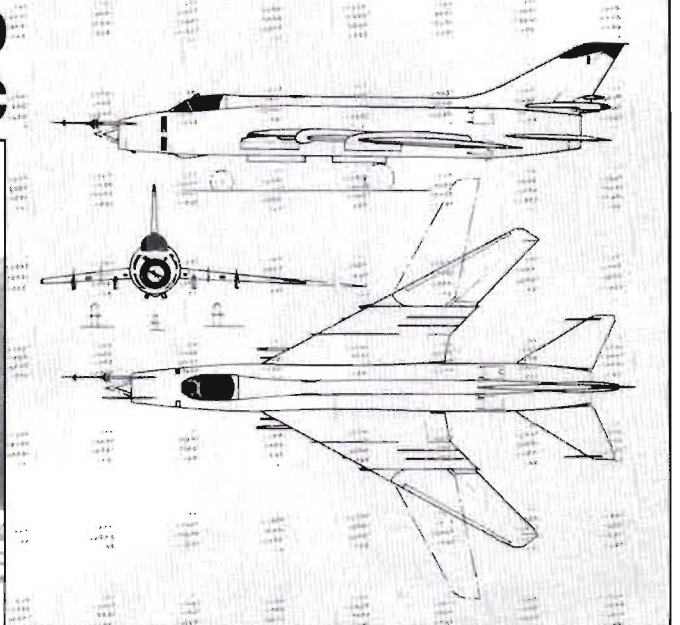
Signalspaningsversionen av MiG-21, 'Fishbed H'. Ersätts av MiG-23 'Flogger'.

Det polska luftförsvarsflyget är integrerat i Warszawapakten's luftförsvarssystem, vilket leds centralt från Moskva. Det taktiska



Su-20 är exportversionen av Sovjets Su-17. Enmotorigt attack-fpl med variabel vingeometri. Maxfart på låg höjd ca M. 1,1. Maxlast ca 3,5 ton – akan/arak/bomber. Aktionsradle (lo-lo-lo) 360 km eller (hi-lo-hi) 630 km. Utrustad med Sirena 3:s 360° radarvarnare.

## Su-20 Fitter C



flyget består dels av jaktflyg med tre regementen MiG-21 "Fishbed" D/F och J-export, dels (framförallt!) av attackflyg bestående av sex regementen. Fyra av dessa är utrustade med det nu ålderstigna MiG-17 "Fresco". Ett regemente är utrustat med Su-7 "Fitter" A. Det återstående regementet har försetts med Su-20 "Fitter" C. Polen var det första (och hittills enda) WP-land som försetts med Su-20 och uppgifter har gjort gällande att man haft problem med flygplantypen. Su-20, som är exportversionen av Su-17 "Fitter" C, har variabel vinggeometri.

Varje attackregemente består, liksom inom luftförsvaret, av tre eskadriljer. Inom det polska, taktiska flyget finns således ungefär 220 attackflygplan varav ca 2/3 av dessa är MiG-17 "Fresco".

Inom det taktiska flyget finns också sex spaningseskadriljer, troligtvis organiserade på tre regementen. Till största delen är spaningsförbanden utrustade med MiG-21 i spaningsversion, dvs "Fishbed" H. Dessa kan utrustas med såväl fotospaningskapsel som signalspaningskapsel. Med den



## Polskie Sily Powietrzne

senare utrustningen har MiG-21 bli observerats över södra Östersjön.

Inom det polska flygvapnet finns dessutom ett antal helikopterförband. Dessa är utrustade med bl a Mi-2 "Hoplite" och Mi-8 "Hip". Dessa armésamverkande förbands uppgifter är dels attack/understöd, dels samband och transport. Totalt förfogas över ca 150 helikoptrar.

Flygtransportkapaciteten inom Polens flygvapen är relativt liten och i första hand avpassad för persontransport (stabstransport). Flygplanflottan består bl a av IL-14 "Crate", An-24 "Coke", Jak-40 "Codling" samt några större flygplantyper, t ex IL-18 "Coot" och Tu-154 "Careless".

**F**lygutbildningen i Polen utförs, för den grundläggande utbildningen (motsvarande vår GFU), på Jak-18 "Max" vad gäller propellerskedet. Därefter sker utbildningen på den polskbyggda WSK-PZL-Mielec TS-11 "Iskra". Det senare kan även utnyttjas för lätt attack. För typinflygningen på MiG-21 resp Su-7 utnyttjas de tvåsitsiga versionerna "Mongol" respektive "Moujik".

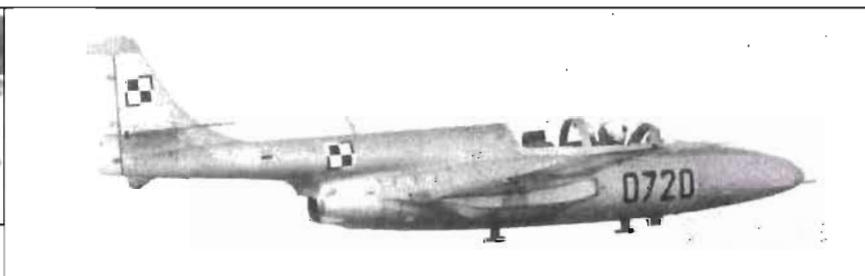
Inom det polska *marinen* finns också flyg organiserat, vars uppgifter är spaning, attack och ubåtsjakt. Utrustningen består av IL-28 "Beagle", MiG-17 "Fresco" samt helikoptrar av typerna Mi-2 "Hoplite" och Mi-4 "Hound".

I Polen finns således ca 575 stridsflygplan, varav dock knappt hälften utgörs av MiG-17 "Fresco", samt ca 175 helikoptrar inom det nationella polska flyget.

Luftvärnsrobotförbanden är utrustade med Sa-2 "Guidline" och SA-3 "Goa". Inom markstridskrafternas luftförsvaret ingår bl a lv-akan av typ ZSU-



Ovan: TS-11 'Iskra' här som attack- o/e spanings-fpl. Enslitsig, starkare motorer + större bränslemängd. - 'Iskra' har exporterats i skolversion ('Iskra Bis D') till Indiens flygväpen.



Ovan: Den 2-sitsiga skolversionen av TS-11 'Iskra'. - En förbättrad version 'Iskra 2' erbjuds för export.

Nedan: Flygelevens 1:a fpl-typ är Jak-18 'Max'; propellerskedet. Jetskedet inleds med 'Iskra' och följs på förband av t ex MiG-21.





Ovan: Mi-8 'Hip' utrustad för samverkande attack/understöd.



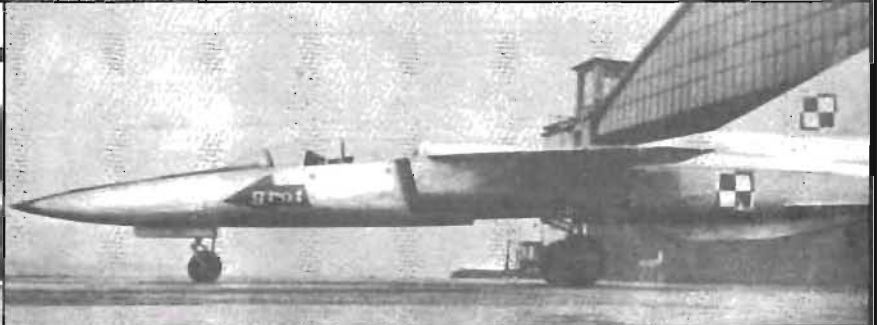
Ovan: Sovjetiska förband opererar från Polen. Il-18D 'Coot A' är ett signalspaningsflygplan utrustat med SLAR (= Side-Looking Airborne Radar).



Trots visst yttre motstånd har Polen byggt upp en livaktig flygindustri; t ex licensbygge av sovjetiska helikoptern Mi-2 'Hoplite' (t v i attackutförande) och moderniseringar därav WSK-PZL-Swidnik Mi-2M (ovan) för civil marknad. Fler 'versioner' är på gång, bl a med USA-motorer.



Tillsammans med SSSR här Polen seriebyggt WSK-Mlelec M-15, jetdrivet biplan för jordbruksflyg.



Ovan: Exempel på polsk flygindustriambition, försöksmodell av TS-17 'Grot'. Skapad av iskas fader prof. Tadeusz Sołtyk.

23-4 och ZSU-57-2, dvs av 23 resp 57 mm kaliber.

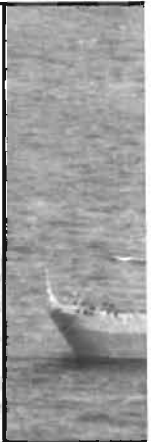
● ● Det stora antalet MiG-17 inom både flygvapnet och marinflyget torde tämligen snart börja ersättas med en mordernare flygplantyp. Eftersom man (som nämnts tidigare) haft vissa problem med Su-20, verkar det troligt att man på attackssidan skulle förses med MiG-27 "Flogger" F. På jaktssidan är MiG-23 nu aktuell. De flesta övriga WP-länder har redan operativa förband med MiG-23 "Flogger" B/G. Utländska uppgifter talar t o m om att Polen fått de första exemplaren.

**P**olen har i dag en relativt stor inhemsk flygindustri. Den har levt vidare trots att man från sovjetisk sida under 1960-talet försökte dra ned på verksamheten. Huvuddelen av de polska MiG-17 är byggda i Polen under beteckningen LIM-5/LIM-6. Dessutom har man i Polen utvecklat och producerat jetskolflygplanet TS-11 "Iskra". — Ett annat exempel är Mlelec M-15, som är ett jetdrivet jordbruksflygplan (det enda jetdrivna i världen). Bl a har Sovjetunionen beställt ett stort antal. Dessutom har en del av

helikopterproduktionen överförs från Sovjetunionen till Polen.

Förutom de polska nationella styrkorna finns i Polen sovjetiska förband baserade — dels arméförband, dels flygförband. Ledningen av dessa styrkor sker från staben i Legnica. Flygförbanden utgörs av en sovjetisk frontflygarmé, där såväl jakt-, attack- och spaningsförband ingår. Det rör sig om ca 300 flygplan varav de flesta utgörs av de allra modernaste flygplantyperna. — Totalt finns i Polen alltså ca 875 stridsflygplan och ca 250 helikoptrar. ■

FS/Info sackred/UH



## **SpaningsViggen avslöjar**

● ● Troligen 1975 startades på varv i Leningrad bygget av en troligen atomdriven slagkryssare av KIROV-klass som av NATO döptes till Bal-Com 1. Hittills har endast teckningar kunnat återge fartygets förmodade utseende. Den 30 maj i år iaktogs Bal-Com 1 göra sin jungfruresa. Medio augusti vidtog



**Bal-Com 2/Destroyer 'Sovremennyj'**



## Bal-Com 1/Battle cruiser 'Kirov'



längre provturer. De första fotografierna togs över internationellt vatten i Östersjön av flygvapnets SpaningsViggen, SF 37. ● Bal-Com 1 har ett displacement på ca 22 000 ton. Dess längd är ca 250 m och bredden ca 25 m. Farten bedöms till ca 30 knop och besättningen till ca 700 man. Kryssaren har som huvudbestyckning sjö-, luftvärns- och ubåtsjaktrobotar med lång räckvidd. En helikopterplatta finns längst bak. Bal-Com 1 skall troligen ingå i Sovjetiska Norra Marinen och/eller Stilla Havsmarinen som viktigt skydd för de strategiska Delta-klass ubåtarna (Murmansk-basen) och Sovjets nya hangarfartygsgrupper. ● Ytterligare en nyhet i Östersjön (som SpaningsViggen upptäckt) är Bal-Com 2/jagaren "Sovremennyj". Typen lär bli vanlig i dessa vatten, där den avses ersätta Sverdlov-kryssarna. Displacement ca 5 000 ton, längd ca 150 m och bredd ca 15 m. Farten är ca 30 knop och besättningen ca 300 man. Installeras troligen med 13 cm artilleri, sjö- och luftvärnsrobotar (100 resp 25 km räckvidd), ubåtsjaktrakter, torpeder och 30 mm luftvärnspjäser av Gatling-typ. — Bägge örlogsfartygen erhåller moderna radaranläggningar för spaning och eldgivning samt störsändningsutrustningar. ● "Detaljbeskrivningar" återfinns i MarinNytt 4/80. ■

Red



*take  
time  
to be  
safe*



# FLYGSÄKERHET

## *på amerikanska*

'The Safety Investigation Board' anländer till haveriplatsen. Jobbet kan börja.



**D**e tre försvarsgrenarnas inställning till *haveriutredning* kan uttryckas på följande sätt:

Utredning av haverier är en väsentlig del av allt sunt säkerhetsarbete. Haverier kan i viss utsträckning undvikas om man äger kännedom om inträffade haveriers orsaker. Haveriorsaker kan fastställas endast genom noggrant bedriven haveriutredning.

Samvetsgrann opartisk utredning och korrekt rapportering av flyghaverier är ett nödvändigt underlag för all statistiska (datoriserade) redovisningssystem samt orsaks- och trendanalyser skall kunna gagna flygsäkerhetsarbetet. Ett flyghaveri tyder vanligtvis på någon svaghet i flygsäkerhetsarbetet. Endast noggrann haveriutredning kan ge den information som är nödvändig för att åtgärder skall kun-

☆☆☆ I FLYGvapenNYTT nr 4/79 redogjordes för flygsäkerhetsarbetet i dagens västtyska Luftwaffe. Här följs den artikeln upp med en liknande redogörelse för förhållandet i USA – hur flygsäkerhetsarbetet fungerar i de olika vapengrenarnas flygstyrkor. (Artikeln presenteras i två delar; del 2 kommer i nr 4/80.) ☆☆☆ Författare är även denna gång överstelöjtnant CLAES JERNOW, flygoperativ utredningschef vid Statens Haverikommission (SHK). Jernows rapport bygger på inhämtade erfarenheter efter besök vid USAF Inspection & Safety Center/Norton AFB, USN Naval Safety Center/USN Air Station och US Army Safety Center/Fort Rucker. ☆☆☆

na vidtas i flygsäkerhetsförbättrande syfte.

●● Haveriutredningar utförs inte för att utpeka syndabocker – inte heller för att fastställa en enda eller primär orsaksfaktor. Försvinnande lå haverier kan hänföras till en enda orsak. Vanligtvis föreligger en *kedja av samverkande faktorer* som bildar ett orsaksmönster, som leder till haveri. För att förhindra att orsaksliknande haverier upprepas är det därför nödvändigt att fastställa *alla* inverkan orsaksfaktorer. Ofullständiga utredningar som resulterar i vilseledande slutsatser omintetgör helt möjligheterna att tillgodogöra sig nyttiga flygsäkerhetserfarenheter från i vid bemärkelse oftast dyrköpta haverier.

Haveriutredning karakteriseras av ett metodiskt insamlande av fakta. Själva flygplanvraket och haveriplatsen innehåller värdefulla spår som korrekt kartlagda och identifierade kan leda haverikommissionen fram till de skilda orsaksfaktorerna. Även alla omständigheter avseende tekniska och *mänskliga* funktioner som berör ett haveri måste klarläggas och deras rätta inbördes förhållande fastställas. Endast därefter kan meningsfyllda åtgärder i flygsäkerhetsavseende vidtas.

Haveriutredningar skall kunna ge svar på frågorna:

- Vad hände?

- Vad orsakade det som hände?
- Vad kan göras för att förhindra att det händer igen?



I det följande anges för utredning av amerikanska militära flyghaverier utmärkande drag.

Gemensamt för de tre försvarsgrenarna är bl a att haveriutredning leds och huvudsakligen bedrivs av militär personal och att utredningsverksamheten är noga reglerad genom utförliga bestämmelser.

- Haveriutredning *prioriteras* före annan tjänst. Haveriutredare och experter befrias från ordinarie ar-

betsuppgifter under den tid som åtgår under utredningen för att helhjärtat kunna ägna sig åt denna. Haverikommissionens ordförande avgör när vederbörande kan återgå till ordinarie tjänst.

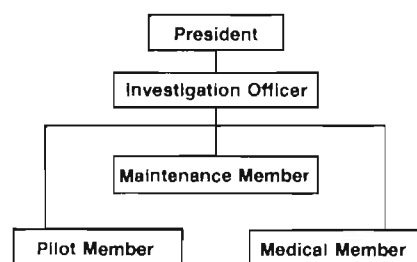
För utredning av militära flyghaverier föreligger klara skillnader mellan:

- haveriutredning med syfte att förbättra flygsäkerheten – alltså den typ av säkerhetsutredning som i Sverige åvilar SHK kallad "Safety Investigation" och
- andra typer av utredning med syfte att fastställa ansvarförhållanden och utgör underlag för t ex disciplinära åtgärder, utkrävande av ersättning o dyl – alltså av typen militärt disciplinmål – oftast kallad "Accident Investigation". (Olika benämningar förekommer såsom "Legal"-, "Judge-Advocate"- eller "Collateral-Investigation". En ytterlighetskonsekvens kan härvidlag t ex vara, att en förare åläggs ersättningsansvar, degradering eller suspension av en s k "Flying Evaluation Board".)

Båda typerna av utredning kan löpa samtidigt men är alltid klart åtskilda. Sålunda får en utredare som ingår i en "Safety Investigation Board" aldrig medverka i en "Accident Investigation Board" som tillsatts med anledning av ett och samma haveri.

Förhållandet är likartat i Sverige. När det gäller militära haverier uttalande *tidigare* Försvarets Haverikommission sin uppfattning i ansvarsfrågan. Men numera sker INTE så i SHK:s rapporter – vare sig betr militära eller civila rapporter. *Alla* ställningstaganden i dessa avseenden, liksom beslut om eventuell hänskjutande till åklagare, ombesörjs helt av därtill ålagda militära resp civila myndigheter.

**H**averikommissioner sammansätts enligt principen "the-basic-five".



**President** – kommissionens ordförande, överste eller med högre tjänsteställning än aktuell förare. Har genomgått utbildning (kurs omfattande 2–3 dagar) i ledning av haverikommissionens verksamhet. Bedriver (har bedrivit) väl vitsordad flygtjänst som förare eller navigatör/operatör.

**Investigation Officer** – utredningschef, officer (vanligen överstelöjtnant) med minst fyra års väl vitsordad flygtjänst som förare eller navigatör/operatör. Har genomgått specialutbildning i resp försvarsgrens regi (kurs för flygsäkerhetsofficerare och/eller kurs för haveriutredare under ca tio veckor). Utredningschef bedriver (har bedrivit) flygtjänst på aktuell flygplantyp. Normalt finns vid flottilj minst en officer med nämnda kvalifikationer.

**Pilot Member** – flygoperativ expert, med god aktuell erfarenhet av flygning med flygplantypen i fråga.

**Maintenance Member** – flygteknisk expert, med god aktuell erfarenhet av underhåll av flygplantypen i fråga.

**Medical Member** – flygmedicinsk expert, med flygmedicinsk utbildning. Normalt flygläkare vid förband.

Dessa fem medlemmar har rösträtt i

kommissionen. Ytterligare medlemmar med rösträtt ("Voting Members") kan ingå i kommissionen när så särskilt erfordras, t ex:

- ATC Officer** = flygledare
- Weather Officer** = meteorolog
- Munitions Officer** = vapenofficer

Till kommissionen kan även knytas medlemmar utan rösträtt. Sådana medlemmar kan vara:

- Sekreterare (officer eller underofficer väl förtrogen med administrativa tjänsterutiner).
  - Expert på säkerhetsmateriel och räddningssystem.
  - Representanter för försvarsgrensens centrala flygsäkerhetsorganisation (t ex USAF Inspection & Safety Center), flygutprovninganstalt (t ex Edwards AFB), FAA (Federal Aviation Administration – motsvarande Lfv) eller NTSB om man från dessa organs sida beslutat följa upp och/eller delta i en viss haveriutredning.
- Efter begäran kan en haverikommission alltid påräkna ytterligare assistans, t ex genom:
- representanter för olika besättningskategorier som kan vara aktuella för ifrågavarande flygplantyp (färdmekaniker, lastmästare etc) och
  - teknisk expertis från sådana verksamhetsområden som forskning, konstruktion, utveckling, utprovning, produktion och underhåll.

Oavsett hur många personer som knutits till en haverikommission orga-

niseras denna företrädesvis enligt principen "the-basic-five". Det är därför vanligt att haveriutredningar bedrivs av grupper som samverkar inom denna principorganisation ("Group-board") och där utredningschefen tillsammans med företrädare för arbetsgrupperna i en "Coordinating-Group" samordnar gruppernas arbete. Det åvilar ytterst ordföranden att under utredningens gång tillse att:

- kommissionen erhåller en hög kvalitet och sammansätts mht det aktuella haveriets karaktär;
- antalet till kommissionen knutna medlemmar inte blir större än erforderligt;
- kommissionens organisation är flexibel;
- befälslinjerna inom kommissionen är klarlagda för var och en av dess medlemmar.

Vid respektive försvarsgrens Safety Center tjänstgör ett antal officerare med god erfarenhet av haveriutredning. Någon av dem ingår i haverikommission såsom utredningschef när aktuellt haveri är av sådan art att detta bedöms erforderligt. (Företrädesvis när flygplanets besättning omkommit.) Eljest följer Safety Center's utredningsavdelning stabsmässigt upp pågående utredningar samt förmedlar i varje särskilt fall lämpligaste expertis inom olika områden att knytas till haverikommissionerna. Genom utredningsavdelningens försorg tillförs kommissionerna dessutom uppgifter ur dattregistret rörande driftstörningar av likartad beskaffenhet som aktuellt haveri.



*"Ett haveri har inträffat vid US Navy. Ett flygplan har fått motorstörningar och därefter havererat. Orsaken måste snabbt klarläggas. – Tv (i skjortärmarna) ses chefen för Navy:s centrala haveriutredningsteam, Bill Broyles, närstudera motordel från aktuellt flygplan, tillsammans med några övriga lagkamrater vid Naval Safety Center.*





## VARNING

*Plastcigarettändare kan bli livsfarliga. Flera olyckor har inträffat. En USA-rapport talar om dödsfall. – Efter konstaterade fall inom US Navy har varning utfärdats för piloter och tekniker. I april utkom "USAF Safety Journal" med en sådan skarp varning. Varningen uppsnappades i Sverige och FV av FS/Fh och strax därefter hade våra flygförband samma varning utfärdad i samma månads "Flyg-DAGS". – Risken skall inte överdrivas, men försiktighet är en dygd.*

*Kan explodera!*

**F**ör att utredningsarbetet skall kunna drivas kontinuerligt och systematiskt har följande fem utredningsetapper definierats:

*Faktainsamling* – Insamling av data i form av:

- "Records" = Vittnesberättelser, bandad radiotrafik, PPI-film, bestämmelser och order för flygningen, färdplan, klargöringsbesked etc.
- "Support facilities" = Uppgifter om stödfunktioner såsom flygtrafikledningens och flygvädertjänstens funktion.
- "Personnel factors" = Fakta angående mänsklig funktion.
- "Material factors" = Fakta angående materielens funktion.
- "Aero-medical factors" = Flygmedicinska fakta.

Haveriplatsundersökning (faktainsamling på haveriplatsen) påbörjas alltid snarast genom närmast militära flygförbands försorg. Ansvaret härför övertas vid haverikommissionens ankomst av denna. På haveriplatsen sker noggrann upp- och inmätning, fotodokumentation, insamling av bränsle- och oljeprov etc.

Lokalisering av flygplan som havererat i ödemark eller hav kan ta lång tid. Förhållandevis få militära flygplantyper är utrustade med *pinger*. Genom Navy kan goda bärgningsresurser insättas i olika havsområden världen över.

Eftersom praktiskt taget alla amerikanska militära flygplan och helikoptrar är utrustade med *transponder* med automatisk höjdrapportering (mod C), är PPI-film från utredningssynpunkt alltid ett önskvärt faktaunderlag. Filmregistrering av radarindikatorer som används för flygtrafikledning sker i USA dygnet runt.

● ● Man är genomgående angelägen att så snabbt som möjligt komma till tals med vittnen. Vittnen indelas i följande kategorier:

● **flygplanbesättning eller ombordvarande** som överlevt haveri och

som intervjuas främst angående sina upplevelser under aktuell flygning;

- **expertvittnen** (flygande personal, flygledare, meteorologer, teknisk personal) som intervjuas angående något ämnesområde som berör haveriet;
- **ögonvittnen** som åsett haveriet eller någon annan händelse som berör haveriet;
- **andra vittnen** som intervjuas angående förhållanden som de enligt egen uppfattning anser kan ha bäring på haveriet.

Alla vittnen informeras inledningsvis om att av dem lämnade uppgifter används endast i haveriförebyggande syfte och inte som underlag för att ställa någon till svars för haveriet.

Vanligtvis tar enskilda utredare upp berättelser av vittnen så snart dessa lokaliserats och helst innan de hunnit jämföra sina intryck med andra vittnen. Vittnen kan därefter ånyo sökas upp eller kallas till haverikommissionen om kompletterande uppgifter eller klarlägganden av redan lämnade uppgifter erfordras.

I sammanhanget bör framhållas, att till de flygmedicinska fakta hör (åtminstone i USAF) en "72-hour hi-

story", dvs det havererade flygplanets besättnings förehavanden (arbete, vila, förtäring av mat och dryck etc) kartläggs för en tredygnsperiod närmast före haveriet.

## Sammanställning

**av fakta.** – I denna etapp ordnas och ges insamlade fakta en för utredningsarbetet användbar form. Samtidigt kontrolleras i vad mån fakta saknas. Om så är fallet kompletteras om möjligt faktainsamlingen. Härvid utgör de standardiserade formulär (förtryckta blanketter) för preliminära, kompletterande och slutliga utredningsrapporter som används ett gott hjälpmedel. Rapportformulären tjänar nämligen som checklistor förutom att de utgör underlag för den datorregistrering som sker vid respektive försvarsgrens Safety Center.

**Analys.** – Inför denna etapp samlas haverikommissionens medlemmar ("voting members") för detaljanalys av samtliga insamlade fakta. Analysen skall resultera i att haveriets orsaksamband fastställs. I de fall så inte kan ske anges haveriets troliga orsaksamband och de faktorer som sannolikt bidragit till haveriet.

**Slutsatser.** – Med analysen som underlag anges i kronologisk ordning samtliga de händelser och omständigheter som grundat på faktamaterialet enligt haverikommissionens uppfattning har lett till haveriet. Vad som i denna utredningsetapp presenteras är sålunda det totala utredningsresultatet ("Findings"). De slutsatser som är direkt hänförliga till haveriets orsaksskvens markeras särskilt ("Causes").

## Rekommendationer.

– Haverikommissionen rekommenderar åtgärder som syftar till att förhindra att ett orsakslignande haveri upprepas eller att skadorna minimeras till följd av ett sådant haveri. Rekommendationerna måste grundas på av kommissionen angivna slutsatser oavsett dessa är "causes" eller enbart "findings". Ambitionen från haverikommissionens sida är att lämna förslag till flygsäkerhetsförbättrande åtgärder som är realistiska och kostnadseffektiva.

Haverikommissionens slutsatser ("causes") och rekommendationer granskas på alla nivåer inom den militära organisationen, varvid bl a måste anges skäl om en rekommenderad åtgärd inte tillstyrks. ■

*Claes Jernow*



# Flygvapnet saluterar pigga 80-åringen

# KSAK

*KSAK, Kungliga Svenska Aeroklubben, fyller i år 80 år och är därmed världens näst äldsta civila flygorganisation. Bara den franska aeroklubben är äldre. ☆ Det var en förvinterkväll 1900 som en handfull män beslöt att bilda det som vid starten benämndes Svenska Aeronautiska Sällskapet. Från början inriktades verksamheten på ballongflyg. Det var ganska naturligt. Ty år 1900 återstod det tre år till bröderna Wrights revolutionerande flygning enligt systemet tyngre än luften. ☆ Från den grund som lades av pionjärerna växte så småningom en mycket livskraftig intresseorganisation för flyg fram. Från 1930-talet och fram till våra dagar har KSAK gjort mycket för att främja intresset och förståelsen för flyg i alla former. KSAK har härigenom haft stor betydelse för rekryteringen till bl a flygvapnet.*

Anledningen till Svenska Aeronautiska Sällskapets bildande var den entusiasm som löjtnanterna Amundson och Salomon besmittats av efter att sommaren 1900 ha studerat ballongflygning i Paris. Det fanns både ett försvarsintresse och ett vetenskapligt intresse för ballongflygning. 1902 köpte sällskapet sin första ballong som året efter följdes av ytterligare två. 1906 anslöts sällskapet till den internationella organisationen FAI med säte i Paris. Härigenom fick Sverige många värdefulla impulser från utlandet.

Systemet tyngre än luften vann inget större gehör hos de första männen i Svenska Aeronautiska Sällskapet. Ända in på 10-talet var det många som fortfarande hävdade förträffligheten hos systemet lättare än luften, trots det uppsving som flygplanen fått genom den snabba tekniska utvecklingen. Under hand

började emellertid flygplanens förespråkare få mer och mer inflytande och utgick efter hetsiga debatter som segrare.

1912 ställde sällskapet 30.000 kr till statens förfogande för inköp av arméns första flygplan, monoplanet Nieuport M1. Därmed markerades en av de första knytningarna till försvaret som sedan har bestått genom åren. Svenska Aeronautiska Sällskapet lade också grunden till det svenska jaktflyget. Jaktplan anskaffades genom bl a lotterimedel.

När flyget var ungt var det ingen större åtskillnad mellan militärt och civilt flyg. När första världskriget bröt ut ställdes i allt fem flygmaskiner och förare till försvarets förfogande. Vid sidan av försvarsträmjande åtgärder gjorde Svenska Aeronautiska Sällskapet mycket för att ställa upp regler för lufttrafik samt bidrog aktivt till att svensk lufttrafik



*Tva av KSAK's nuvarande aktiviteter på en och samma bild. allmänflyg och ballongflyg. Flygplanet är en Piper "Colt", som KSAK på 50-talet utvalde som "standardflygplan".*

1900—1980



KSAK jobbar hårt för att förbättra flygsäkerheten och flygskickligheten. Ovan har man anordnat en tävling i pricklandning.



Segelflygning kan bli inkörsporet till ett flygyrke. Var så förr (bilden från -43) och är så än i dag. Även bra för flygtrimmen.

kom igång. Det var KSAK som förberedde den civila luftfarten – flygplatser och flygvägar, regler, nordiskt samarbete etc.

● ● 1918 fick Svenska Aero-nautiska Sällskapet tillstånd att sätta epitetet Kungliga framför namnet. Efter viss omorganisation fick KSAK 1920 sitt nuvarande namn. 1927 bildades Svenska Luftfartsförbundet, som kom att bli en konkurrent till KSAK. Att företrädarna för det ringa svenska flyget skulle splittas på detta sätt var inte bra för det gemensamma hela. Efter många och långa stridigheter, där det ett tag såg ut som om KSAK skulle gå under, skedde slutligen en sammanslagning av organisationerna 1937. Den pånyttfödda Kungliga Svenska Aeroklubben fick genast stark vind i seglen.

Utanför försvaret och trafikflyget fanns vid tiden för omorganisationen ett flertal civila flygare. Genom donationer och den s k flygfarbrorsinstitutionen tillkom drygt 100 nya flygare. Nya flygklubbar växte upp som svampar ur jorden.

Redan tidigt började KSAK intressera sig för segelflygning. Under mellankrigsåren var emellertid denna verksamhet mycket ringa utbredd. En ändring kom i samband med andra världskrigets utbrott. Efter att ha sett utvecklingen i framförallt Tyskland utbildades instruktörer och köptes ny materiel. Anslag fick man från staten. KSAK åtog sig ansvaret för segelflyget – utbildning, ledning och materiel. Segelflyget kom att få stor betydelse för rekrytering av förare till flygvapnet och har så allttjämt.

● ● Under kriget förde KSAK en relativt undertryckt tillvaro. Bensinrestriktionerna gjorde att knappast någon privatflygning förekom. Enda möjligheten för



Världsmästaren i motorflygning -79 blev i. d. flygnavigatören (F6) ARNE NYLEN (t v), som här ses tillsammans med en tidigare världsmästare, flyggenjören i FV THOMAS KRAVE.



KSAK har många dukliga segelflygare i sina led. Detta är världsmästaren GÖRAN AX – tidigare lätflygare i flygvapnet, numera styrman vid ett flygbo-lag.

många att hålla certifikat och flygkunskaper vid liv, var att utföra målgångsflygningar för försvaret. Verksamhetsgrenar som dock levde vidare och i viss utsträckning fick vidgad omfattning var segel- och modellflyget.

Det stora uppsvinget för KSAK kom på 50-talet. Förtjänsten av detta tillkom i stor utsträckning KSAK:s dåvarande generalsekreterare, flyggeneralen Nils Söderberg. Med hårda nypor och i närkamp med statsmakterna, tog han många friska initiativ. Han organiserade uttagning av en standardtyp för flygklubbsverksamheten. Piper 'Colt' segrade i en hård utslagningsstävling. Nils Söderberg ordnade även KSAK:s nuvarande lokaler på Skeppsbron i Stockholm, arrangerade tävlingar samt såg till att vi efter många års långrotande äntligen fick *Frivilliga Flygkåren*.

● ● Tankarna på en frivillig flygkår för försvaret hade fötts redan 1917. Myndigheterna var dock kallsinniga. Förslaget togs upp igen under 30-talet, utan resultat. Men genom Nils Söderbergs kraftfulla och okonventionella agerande kom äntligen kåren till stånd 1959. Den leds och administreras av KSAK och ställer sina tjänster till Civillförsva-

rets förfogande. Frivilliga Flygkåren (FFK) omfattar nu nära 300 flygplan, organiserade i länsadelningar. Uppgifterna i krig är bl a sambandsflygningar, indikeringsflygningar, rekognoseringar, lätt transport- och räddningstjänst. Kåren övas flitigt i fred. Flygplan och piloter ställs utan kostnad för statsverket till försvarets förfogande.

Parallellt med FFK växte det s k hjälpflyget fram. Det utför bl a målgång vid flygvapnets luftbevakningsövningar. Hjälpflyget utför även skogsbrandbevakning. Det officiella erkännandet av allmänflyget bidrog till att antalet certifikat trefaldigades under 50-talet.

● ● KSAK har betytt och betyder ännu väldigt mycket för *rekryteringen* av flygare och övrigt befäl till flygvapnet. Det visades i en utredning nyligen. Bakgrunden till utredningen var att ÖB i det ansträngda statsfinansiella läget ifrågasatt fortsatta bidrag till KSAK:s verksamhet. Utredningen visade entydigt att KSAK har stor betydelse från rekryterings synpunkt och i försvarsupplysningen. Någon ändring i anslagspolitiken är därför inte längre aktuell. Utredningen pekar t ex på att av 172 förare som genomgått GFU i flygvap-

net från 1975, har en tredjedel deltagit i KSAK:s segelflygverksamhet.

Flygutbildning vid flygvapnet får inte påbörjas förrän vid 18 års ålder. För många ungdomar med flygintresse innebär detta en lång väntetid, som gör att de kanske väljer andra intresseområden... om inte det statsunderstödda segelflyget finns. Segelflyget utgör också en första grovgallring av piloter till flygvapnet genom att det ger en vink om fallenhet och läggning för flygaryrket.

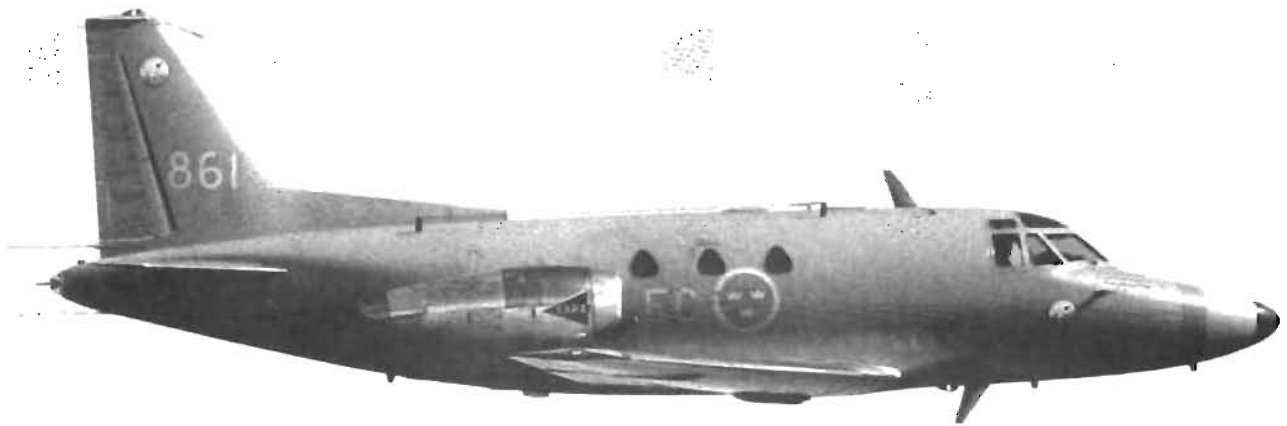
● ● KSAK gör mycket för *försvarsupplysningen*. Det främsta instrumentet är medlems-tidskriften Flygrevyn. Flygrevyn distribuerades från början endast till KSAK:s medlemmar, men sedan cirka medio 70-talet går tidskriften ut på den allmänna marknaden. Flygrevyn är numera (tillsammans med FLYGvapenNYTT) Nordens största flygtidskrift. I Flygrevyn förekommer i varje nummer ledare, reportage och informativa artiklar om såväl svenska som utländska civila och flygmilitära förhållanden.

Förutom den publicistiska verksamheten satsar också KSAK på utställningsverksamhet, bl a på flygvapnets flygdagar. Härigenom ökar möjligheterna att vinna den unga generationens intresse för flyg.

● ● Banden mellan KSAK och flygvapnet är mycket starka, vilket denna artikel också gett en antydning om. Från flygvapnets sida är det därför mycket angeläget att KSAK får fortsätta att verka och utvecklas. För många flygintresserade fungerar KSAK som en sluss in i flygvapnet. När KSAK nu fyller 80 år står därför flygvapnet i första ledet i gratulanternas skara. ■

Lennart Berns

# 'Sabreliner'



## Presentation av vårt senaste flygplan

☆☆ I dessa tider när man med "flygplanfrågan" menar hur flygvapnet skall kunna anskaffa tillräckligt antal av tillräckligt kvalificerade stridsflygplan för att i framtiden lösa FV:s andel av totalförsvarets uppgifter, kan det som omväxling vara intressant att redogöra för hur en annan flygplanfråga lösts. ☆ Själva lösningen är ett begagnat affärsjetflygplan av typen Rockwell "Sabreliner". Det inköptes i USA av Försvarets Materielverk för provningsavdelningens i Malmslätt (gamla FC) framtida användning. Vad var då frågan? ☆☆☆

utbytesmotorer och tillsynsmöjligheter. 1981 eller senast 1982 kommer den sista 32A-flygningen att ske.

● ● En TP 86 kan inte rimligen förväntas ersätta sex 32A – F:T studerar sedan länge möjligheterna att få fler 32B. Sådana finns, men kostnaderna för att upprusta och modifiera dem till modern 32B/D/E-status är avsevärt högre än inköpspriset för TP 86.

## TP 86

TP 79 är ännu äldre än 32A, men tycks inte lida av några allvarligare ålderskrämpor. Som provflygplan för utrustningar och apparater är den i vissa avseenden

För att förstå skälen krävs en kort redogörelse för vissa av de aktiviteter som försigår vid F:T Malmen (= FC). En stor del av flygprovverksamheten består i att flyga nya utrustningar och apparater avsedda för framtida flygplan eller robotar. Några exempel: Tröghetsnavigeringsplattformen i JA 37 provades i en Draken, värmekameran för S 37 i en DC-3, apparater för RBS 15 flygs för närvarande i en Lanser, FLIR (Forward Looking Infra-Red) på sin tid avsedd för B3LA har flugits i en SK 37 osv.

Förutom att utrustningarna är nya kan de vara tidiga prototyper, som är både tyngre och mer skrymmande än de tänkta serieutrustningarna. Vidare krävs oftast en kvalificerad mätutrustning för att dokumentera och i efterhand kunna analysera funktionen, vilket ytterligare ökar kravet på tillgängligt utrymme i provflygplanet. Speciella operatörer för utrustningen är ofta nödvändiga för att provutbytet

skall bli det bästa.

För dessa typer av prov används i första hand SK 37, A 32A eller en från transportflygdivisionen (F13M) inlånad TP 79 (= DC-3) speciellt förberedd för provutrustningar. Tillgången till SK 37 är dock begränsad; F:T har en egen och lånar tidvis ytterligare en SK 37, vilket inte är populärt hos lånegivarna i Söderhamn.

A 32A Lanser har gjort god tjänst som bärare av apparater och utrustningar i mer än 20 år. A-versionen är utgången ur krigsorganisationen, men F:T har fortfarande sex igång och därutöver en J 32B. Förutom FV:s modernaste materiel (JA 37) nyttjas alltså också FV:s äldsta i tjänst varande jetflygplan (det är nära till Flygmuseet!).

A 32 används utöver i här beskrivna roll som mål- och följeflygplan samt för allmän förträning av provflygarna. A 32 kan dock inte hållas i luften för evigt, begränsande är tillgången på



Ovan: Fpl 32 'Lansen' med provnos för 'Draken', mars -62.

Nedan: TP 79/DC-3 sågs i juni -69 på F6 med denna provnos.





den alldeles utmärkt, bl a genom att vikt och utrymme sällan är begränsande, flera operatörer och/eller observatörer kan tas med och långa pass kan flygas. Den stora nackdelen är flygprestanda vad avser fart och höjd samt i viss mån en vibrationsmiljö som är värre än i ett stridsflygplan.

Inför denna framtid – begränsad tillgång till tvåsitsiga stridsflygplan, 32A:s försvinnande och TP 79:s begränsade prestanda – växte tanken fram att fylla framtidens behov genom att anskaffa ett flygplan av klassen "business jet".

**Bättre begagnat.** – Ett flygplan i denna klass betingar ett nypris av minst 20 milj kr, mycket pengar även för FV. Flygplanet är då avsett att flygas intensivt under sin livstid, kanske 30.000 timmar i luften. Provningsavdelningens behov var annorlunda, det årliga flygtidsuttaget bedömdes bli lågt efter civila normer. Långa installationstider för utrustningar, relativt korta provflygningar och inga långa utlandsresor innebär att F:T inte räknar med att vara i luften mer än 200 tim/år i snitt.

Dessa överväganden ledde till beslutet att anskaffa en *begagnad* business jet. F:T var fullt medveten om att detta i sig skulle medföra vissa nackdelar, t ex risk för lägre tillgänglighet och sämre bränsleekonomi än med moderna motorer etc. Fördelarna förväntades dock överväga och F:T ville visa att den för FV något udda anskaffningen och driften av flygplanet kunde genomföras till låg kostnad.

**DC-9 med ebk?** – Vilken business jet skulle inköpas? Som ingångsvärde togs en kravlista fram där de viktigaste punkterna var lastförmåga och flygplanprestanda. Kraven redovisas i förenklad form nedan:

<b>Lastförmåga</b>	<b>250 kg</b>
<b>Provpersonal</b>	<b>3-4</b>
<b>Topphöjd</b>	<b>11.000 m</b>
<b>Max M (hög höjd)</b>	<b>M = 0,8</b>
<b>Flygtid</b>	<b>≥ 2 tim</b>

Därutöver lades mycket stor vikt vid möjligheterna att kunna montera provutrustningar på ett enkelt sätt; t ex i nosen, genom golvet, vid nödutgångar, fönster, dörrar eller som yttre last under kropp eller vingar. En annan viktig faktor var att flygplanets ordinarie elsystem helst skulle ha överkapacitet för att även kunna försörja provutrustningar.

Under detta arbete krävdes stor återhållsamhet av den för ändamålet bildade arbetsgruppen (Ag labfpl). Det är lätt att ambitionerna springer iväg. Hade man låtit det hända hade man blivit tvungna att köpa en DC-9 med ebk!

**HS. 125?** – Under detta inledande skede var kunskaperna om business jet-marknaden begränsade. Därför valdes att först studera en typ närmare och där efter bredda undersökningen och jämföra med andra typer. Det flygplan som valdes som referens var British Aerospace HS. 125.

Genom att kombinera utlandsresor i andra ärenden med denna aktivitet erhöles ett utomordentligt gott underlag om HS. 125 från British Aerospace, säljare av begagnade flygplan och från Royal Aircraft Establishment (RAE) i Bedford. RAE Bedford är en av RAF:s tre provningsavdelningar som bl a opererar med en HS. 125 just som laboratorieflygplan.

När F:T tyckte att man kunde tillräckligt mycket om HS. 125 breddades undersökningen, så att alla tänkbara business jets fick en chans. Många kunde strykas av tämligen uppenbara skäl, t ex att de inte uppfyllde last- eller prestandakraven, var för dyra (även som begagnade)

marknaden då? Genom FMV-F inköpsavdelning begärdes offerter på begagnade HS.125 och Sabreliners i lämplig ålder. En utvärdering av offerterna visade, att trots ett *något högre pris* än flera av de offererade 125-orna var en 'Sabreliner' som offererats via Rockwell "bästa köp".

● Det är här viktigt att poängtera, att F:T inte därmed sagt att 'Sabreliner' är en bättre business jet än HS. 125. Jämförelsen gjordes mot de mycket speciella krav och önskemål som Provningsavdelningen hade för sitt laboratorieflygplan.

Den tilltänkta anskaffningen gick dock i stöpet i första vändan främst beroende på att ägaren (ej Rockwell) ångrat sig och inte ville sälja. Efter diverse förvecklingar kunde dock Rockwell erbjudas en annan (något bättre) 'Sabreliner' som även den stod sig i konkurrensen med andra offererade flygplan.

**Förskott?** – Det är uppenbart att såväl FMV som Rockwell lär-

Priset överenskomms till \$ 825 000 (ca 3.580 000 kr) "på gatan". I detta ingick en mycket grundlig genomgång, åtgärder av ett 30-tal större och mindre (de flesta mindre) anmärkningar samt visst kalender- och gångtidsbundet underhåll. Rockwells goda vilja, resurser och kunskande under detta skede gav ett mycket gott intryck.

**"Sabreliner"** – Vad är då Sabreliner för flygplan? Typen togs fram i slutet av 1950-talet för USAF som en "combat readiness trainer an utility aircraft" av dåvarande North American Aircraft Company. Begreppet är svårt att översätta till svenska; "AFT- och bruksflygplan" kanske duger?

Projektet startade 1956 och första flygning var 1958-09-16. Militärt används flygplanet främst för transport av personal och som "skolflygplan" för radar och annan utrustning i stridsflygplan. Även US Navy och US Marine Corps har köpt T-39, som den betecknas militärt, för likar-



eller kunde förmodas bli svåra att operera från underhållsynpunkt.

● ● I finalen återstod HS. 125 och Rockwell 'Sabreliner', den senare något av en outsider och inledningsvis tämligen okänd av medlemmarna i arbetsgruppen. Den uppvisade dock klara fördelar över HS. 125 vad avser prestanda, möjligheterna att "ta håll i golvet" samt att hänga yttre last. Efter kontakter med Rockwell International erhöles ett fullgott underlag som bekräftade den preliminära bedömningen.

F:T hade sedan tidigare vissa kontakter med en amerikansk firma, Flight Systems Inc. – en motsvarighet till Swedair som bl a opererar obemannade F-86 (målrobot) och två Sabreliners utrustade för att göra flygprov åt såväl civila som militära kunder. Återigen i samband med utlandsresor i annat ärende kunde information inhämtas om flygplantypen och Flight Systems sätt att använda den.

Priserna på den begagnade

de sig en hel del på denna affär. FMV (som anskaffar all materiel till försvaret) går vanligen inte ut på den begagnade civila flygplanmarknaden, en marknad som trots Rockwells försäkringar om motsatsen har vissa drag gemensamma med den begagnade bilhandeln. Rockwells Sabreliner Division hade ingen vana att sälja begagnade flygplan till ett utländskt statligt verk. En mängd små kontroverser och missförstånd måste klaras ut, vilket kunde ske med hjälp av god vilja, otaliga telex och assistans från Rockwells sverigerepresentant Flygfirma I Ehrenström.

Ett exempel på problem som uppstod var frågan om förskott. Rockwells policy kräver att förskott erläggs vid försäljning av ett begagnat flygplan – innan kontrakt kan upprättas. Den svenska upphandlingskungörelsen lämnar inte utrymme för att betala ut förskott innan ett kontrakt underskrivits. Dags att förhandla! (Vi köpte flygplanet utan förskott.)

**FV:s tp-fpl har i år fått nya fönstermarkeringar (3-siffriga) + stationssignaler. 'Sabrelinerins' är nu 861 resp Swedic 861. (Tidigare 71 resp V71.)**

tat utnyttjande. Användning som laboratorieflygplan är vanlig, som exempel flygs för närvarande F-18:s radar på prov i T-39.

Förutom de första (och största) kunderna, USAF och USN/USMC med 150 respektive 60 flygplan, "civiliserades" Sabreliner och 360 sådana har sålts runt om i världen. Huvuddelen finns i USA men även företag i Mexico, Canada, Brasilien, Saudiarabien, Jordanien, Jugoslavien, Italien och Västtyskland har 'Sabreliners'. – Sammanlagt har alltså ca 570 Sabreliners byggts sedan 1958 och enligt tillgängliga uppgifter är fortfarande 553 i tjänst, vilket tyder på god driftsäkerhet och tillgänglighet.

● ● Flygplanet finns i ett flertal olika versioner. Den version

som F:T köpt är en 40A, som är den andra civila versionen i ordningen. Typen har kontinuerligt vidareutvecklats. För närvarande levereras nya 'Sabreliner 65' med bränselnåla fläktmotorer och superkritisk vinge med i övrigt samma grundkonstruktion.

Sabreliner 40A har två motorer av typ Pratt & Whitney JT12 A-8 med 1. 500 kg dragkraft vardera. Övriga grunddata:

<b>Tomvikt</b>	<b>4. 490 kg</b>
<b>Bränsle</b>	<b>4. 025 l</b>
<b>Max last (Inkl besättning)</b>	<b>905 kg</b>
<b>Max startvikt</b>	<b>8. 500 kg</b>
<b>Tillåten lastfaktor</b>	<b>+3/-1 g</b>
<b>Spännvidd</b>	<b>13,54 m</b>
<b>Längd</b>	<b>13,34 m</b>
<b>Höjd</b>	<b>4,88 m</b>
<b>Vingyta</b>	<b>31,78 m<sup>2</sup></b>
<b>Maxfart 665 km/h eller M = 0,8</b>	
<b>Ställfart</b>	<b>148 km/h</b>
<b>5.600 kg, landningskonfiguration)</b>	
<b>Stlghastighet (0 m)</b>	<b>24 m/s</b>
<b>Topp höjd</b>	<b>13. 700 m</b>
<b>Räckvidd (4 pax)</b>	<b>3 400 km</b>
<b>KABIN:</b>	
<b>Längd</b>	<b>4,88 m</b>
<b>Bredd</b>	<b>1,59 m</b>
<b>Höjd</b>	<b>1,71 m</b>
<b>Volym</b>	<b>11,33 m<sup>3</sup></b>

Grundkonstruktionen är för övrigt enkel, mekaniskt styrsystem; hydraulik enbart för landställ och luftbroms. Vissa exemplar, bl a vår TP 86, har reversers.

Många konstruktionsdrag – bl a vingstruktur, -profil och framkantklaffar – är nästan identiska med North Americans något äldre jaktflygplan F-86 Sabre. Kopplingen mellan beteckningarna F-86 och TP 86 är helt oavsiktlig men således inte onaturlig.

Flygplanets avionikutrustning är fullgod enligt civil standard och omfattar bl a:

**Dubbla kommunikationsradio**  
**Dubbla VOR/ILS**  
**Dubbla ADF**  
**DME**  
**Transponder**  
**Väderradar**  
**Radarhöjdmätare**  
**Dubbla Flight Directors**  
**Styrautomat med hållfunktioner och möjlighet till automatisk styrning enl Flight Director**

Planer finns att vid prov utrusta TP 86 med TN-plattform för noggrann mätning av läge, attityder och vinkelhastigheter.

**Leverans St. Louis – Malm-slätt.** – Utan paralleller i övrigt kan här påminnas om att Charles Lindbergh's flygplan (år 1927) var döpt till "Spirit of St. Louis". Rockwell International, Sabreliner Division har sitt högkvarter just i St. Louis i delstaten Missouri. Det var där som flygplanet övergick i FV:s ägo, som utbildningen av förare och mekaniker ägde rum och det var från Lambert Field som hemflyg-



Ovan: US Navy nyttjar en 'Sabreliner' för prov med radar + avionik till F-18 'Hornet' – Navy:s och Marine Corps nya jakt-fpl.

Nedan: Vassaste konkurrenten i 'striden' om TP 86-försäljning till FV fick 'Sabreliner' av brittiska HS.125. Utseendemässigt snarlik.



ningen startade. Utbildningen omfattade ca två veckor för förarna och tre veckor för markpersonalen.

Staden St. Louis är för övrigt mycket flygorienterad. McDonnell-Douglas har sin slututlverkning av F-15 och F-18 just vid Lambert Field. Under utbildningen av våra provflygare var det alltså ingen ovanlig syn att vår TP 86 konkurrerade med "Eagle", "Hornet" och mängder av civila trafikflygplan om luftrummet över St. Louis.

Hemflygningen genomfördes med assistans av en förare och en tekniker från Rockwell. (Det är inte rimligt att som "första EK-pass" flyga över Atlanten.) De två nyutbildade svenska provflygarna utgjorde resten av besättningen. Verkstadschef och mekaniker hade avslutat sin utbildning tidigare och flög hem med reguljärt flyg. – Efter mellanlandningar i Gander (New Foundland) och Reykjavik landade TP 86 nr 001 på Malmen

1980-08-13 efter en total flygtid av ca 10 timmar från St. Louis.

Egentligen var det inte 86 001 som levererades till F:T utan N905KB. Av praktiska skäl bibehölls den amerikanska registreringen under överflygningen trots att flygplanet var i svensk ägo. Ytterligare huvudvärk! Kan FV äga och flyga ett civilt landskts flygplan? Vem svarar för försäkring? Beordrande av flygning?

'Bluebird'. – N905KB har före försäljningen till Sverige under lång tid opererats av den stora amerikanska koncernen Westinghouse Electric Corp. Firman har ytterligare två Sabreliners men har nu börjat byta upp sig till senaste modellen. Därför erhöill Rockwell N905KB som inbyte vid leverans av en ny 'Sabreliner 65'.

Westinghouse målar sina flygplan i olika färger på samma sätt som inrikesbolaget Braniff. (Kan ni tänka er en helt orange

Boeing 747? Braniff har en!) N905KB var/är målade i en mustig blå färg som måste bedömas som klart uppseendeväckande. Flygplanet kallades också 'Bluebird' av sina tidigare ägare.

Rockwell hade gärna sett att F:T beställt ommålning av flygplanet före leverans. F:T behåller dock den blå färgen tills vidare, vilket sparade in \$ 10 000. Eventuell ommålning i Sverige av TP 86 blir av praktiska skäl t ex svart-vit kontrastmålning för att underlätta inmätning med teodoliter vid prov. Orangefärgad FC-nosring är dock redan dimmålad.

**Framtiden.** – Hur opererar man då ett så "udda" flygplan som TP 86?

Problematiken med knop, feet och pounds är märkbar. Samtidigt som man i USA och Storbritannien med viss vanda börjar konvertera till "metric units" skall F:T börja lära sig att en provoperatör väger 150 lbs och att 1. 000 l bränsle väger 1 655 lbs.

Underhållsmässigt förlitar man sig helt på civila amerikanska manualer. Vissa reservdelar av typen förbrukningsmateriel kan utnyttjas gemensamt med TP 84 och TP 85 via FMV-F reservdelsbyrå i Arboga. Delar specifika för "Sabreliner" finns redan vid F:T i (förhoppningsvis) tillräcklig omfattning.

F:T utnyttjar Rockwells datorbaserade "Sabreliner Maintenance and Inspection Program" (SMIP) för uppföljning av gång- och kalendertidsbundet underhåll. En god lektion i engelska förkortningar! Att "NLG LUBE CHK" står för "kolla nosställets smörjning" är inte till en början helt självklart för en östgöte.

Som "SFI TP 86" används Pilot's Flight Manual, en publikation som i antal sidor inte står Viggen långt efter. Motsvarande checklistor har dock redan visat vissa brister och har omarbetats. – Normalt kommer flygning att ske enligt OSF. TP 86:ans fullgoda utrustning medger dock uppträdande i civilt kontrollerat luftrum helt enl BCL.

● Innan TP 86 sätts in i provproduktionen krävs ytterligare en del förberedelser. Fler förare och mekaniker skall utbildas. De ingenjörer som skall svara för provinstallationer och mätutrustning måste lära sig flygplanet osv. Ett utbildningspaket från USA med bilder, projektor och kassetband blir grunden för denna utbildning. – Inom kort beräknas dock TP 86 kunna göra nytta för sig, dvs på ett effektivt sätt lyfta provutrustningar upp i sitt rätta element. ■

J-I Andersson



TP 86:an interrllsmålad.

## F20 besöker Holland och England

F20:s utlandsflygning hade i år Holland och Storbritannien som mål. För flygningen disponerades sju SK 60E och en TP 84.

Första målet var Twente i Holland. Här visades basen och flygplanet F-5 "Freedom Fighter". Höjdpunkten var dock visning av F-16 "Fighting Falcon" både i luften och på marken. På kvällen bjöds på indonesisk afton på massen med god mat och hög stämning.

Färden fortsatte nästa dag över kanalen till Storbritannien och Wattisham (ca 150 km nordost London). Wattisham är en RAF-jaktbas med flygplantypen F-4 'Phantom'. På basen står alltid två flygplan i fem minuters beredskap för insats i Nordsjön och Atlanten. Man startar alltid enskilt och uppdragen kan bli långa och tidsödande. Vanligen sker lufttanking under uppdragen. Sovjetiska Tu-95 'Bear' är en flygplantyp man ofta skuggar i området norr om Skottland.

Nästa besöksobjekt var en brittisk luftförsvarscentral i Neatishead belägen i närheten av flygbasen Collishall. Man frapederades av den koncentration av radarstationer och övriga anläggningar som fanns på ett begränsat geografiskt område. Detta skilde sig helt från vår spridnings- och skyddsfilosofi. Anläggningen bestod av äldre radarutrustningar från slutet av 50-talet, men med många reservsystem. Centralen leder luftförsvaret över den södra sektorn av Storbritannien. Ett problem man har i fredstid är den knappa tillgången på övingssektorer för stridsledning. Dessa är starkt begränsade i både höjd och sida.

Helgen ägnades åt besök i London där bl a RAF Museum i Hendon (med det nyöppnade Battle of Britain-muséet) besöktes. Englandsvistelsen avslutades med besök på RAF College i Cranwell. Där fick vi genom-

gång och demonstrationer av officersutbildning i England. RAF College kan vid jämförelse med utbildning i Sverige sägas utgöra F5, F14 och F20 på ett och samma ställe. Flygutbildningen bedrivs fortfarande med "Jet Provost".

Hemfärden gick via holländska Twente åter till Sverige. RK 78-80 kan se tillbaka på en mycket intressant och lärorik resa.

Major Carl-Åke Pernling

## Examen vid F5

CFV förrättade i slutet av juni examen av den sista aspirantomgången i GBO (gammal befälsordning). 16 regementsofficers-, 17 reservofficersaspiranter samt 5 meteorologaspiranter avslutade då sin GFU (grundläggande flygutbildning). Av 38 inryckande blivande piloter återstod 33. Flera års idoga försök att åstadkomma ett fungerande högtalarsystem kröntes i år med framgång. CFV:s tal kunde höras av alla vid examensceremonin närvarande. Musikkåren spelade rätta marscher och psalmer. Kanske detta bidrog till CFV:s glada ansiktsuttryck vid vingutdelningen.

Utöver aspirantexamen avslu-

tade sex elever ur armén sin förberedande flygutbildning på SK 61. De fortsätter sin utbildning i Boden.

Som vanligt deltog inbjudna 25-årsjubilarer. Många hade hörsammat inbjudan att 25 år efter egen examen åter stråla samman och under trevliga former minnas. Efter middag på massen blev minnena många och långa. Några varade fram till morgonstund.

Några som för länge sedan passerat gränsen för 25-årsjubilarer hade spontant själva hört av sig för att om möjligt till nästa år försöka återsamla de som för 50 år sedan avslutade sin kurs. Fyra gentlemen dök upp på F5 och följde dagsprogrammet vid examen och träffade ett flertal "gamla bekanta".

Major Bengt Holmberg

## Nyttillkomna ITV-program

- FV 76-84** Manöverlaster under flygning.  
Programtid 27 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 77-104** 120 kg sprängbomb  
Programtid 19 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 77-105** 80 kg lysbomb  
Programtid 9 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 78-118** Flygmilitär 5-kamp.  
Programtid 12 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 79-142** Nyhetskasset nr 13.  
FV Kavalkad 79  
Programtid 13 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- CFS 79-11** Folkkrätt i krig.  
Programtid 14 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 79-140** Hur väljer man ut värnpliktiga?  
Programtid 16 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 79-141** Värnpliktsverket informerar om lörsvaret.  
Programtid 22 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 80-153** Nyhetskasset nr 14.  
Slutlig programplan 1980-85 med flygplanfrågan  
Programtid 30 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 80-154** Renlighet ger säkerhet  
Del 1: 21 min  
Del 2: 20 min  
Del 3: 16 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.
- FV 80-159** Doktor FOD och oberäkneliga Miss Body  
(Rekommenderas livligt! En succé-film!!)  
Programtid 26 min  
Sony 3/4" Kasset i färg.

Se vidare upplysningar i löpsedel "AV-nyheter" från FS/Ut. ■

Helge Sablin

Fr v: Kurs-3:an Peter Larsson (Sjöbo), kurs-1:an Bengt Nilsson (Uppsala) och kurs-2:an Benny Johansson (Eskilstuna).



Foto: Börje Bodén



Foto: Nils Andersson

Fr v: Kurs-1:an Bo Eriksson, kurs-2:an Ove Wiman och kurs-3:an Osmo Westin - med sina examenspremier.

CFV utnämnde medio juni 26 elever ur kurs 78-80 till regementsofficerare vid flygvapnet. Examensceremonien beviltnades av bl a förbandschefer från FV, skolcheferna från Karlberg och Sjökrigsskolan samt många anhöriga till de nyutnämnda officerarna. Ceremonien föregicks av korum i Gamla Uppsala kyrka och visning av flygplan SK 60, J 35, och AJ 37 såväl på marken som i luften.

CFV:s premium (en stickert) till årets kursetta tilldelades löjtnant Bo Eriksson. Svenska officersförbundets bokpremie till kurstvåa och kurstrea tilldelades

## Examen vid F20

löjtnanterna Ove Wiman resp Osmo Westin.

Idrottsskölden till bäste idrottskadett tillföll löjtnant Jan Andersson och bäste skytt på kursen löjtnant Ingemar Jacobsson tilldelades ett gevär skänkt av Carl Gustavs gevärsfaktori.

Kursens förtroendeman kapten Kenneth Flodin erhöll stipendium med åtföljande jeton ur kaddett John Sjöqvist minnesfond.

Major Carl-Åke Pernling

☆☆ Årets världsmästerskap i flygfemkamp — som på ett utmärkt sätt arrangerades av Spanien — gav svenskledningen en ordentlig tankeställare. Den oväntade lagförlusten är inget att säga om. Men sättet! Vi blev utklasade av betydligt bättre idrottsmän. Ett resultat av djärv satsning och målmedveten intensivträning via en förstående flygledning. ☆ Man frågar sig: Hur skall det gå för Sverige framgent? Nu när kärntruppen varvar ner. Skall våra nya påläggskalvar redan nästa år i Norge få chansen att ge svar härpå? Vill vi få revansch? Vill flygvapnet njuta segrars PR-sötma? ☆☆☆

# Sverige överkört av hungriga spanjorer!

## Vårt lag decimeras

### Vill vi komma igen?

De 26:e PAIM-mästerskapen avgjordes den 1–8 september i Salamanca/Matacan Air Base ca 20 min från Madrid. Sju länder mönstrade denna gång kampsugna fyrmannalag: Brasilien, Danmark, Finland, Norge, värdlandet Spanien, Sverige och Turkiet. En tävling för resp länders reserver genomfördes också. Inbjudningar hade även utgått till Argentina, Chile och Uruguay, men dessa länders inträde i VM-kretsen uteblev.

Då flertalet länder hade ett avsevärt avstånd att tillryggalägga för att nå VM-arrangörlandet, tvangs av praktiska skäl det annars inledande flygrallyt att utgå. (Det kan kanske hos den oinvigde synas något besynnerligt att dagens flygplan inte kan flyga till vilken punkt på klotet som helst, men faktum är att resp flygplantyps räckvidd inte är alltför stor och mellanlandningar med tankpåfyllningar är ett nog så komplicerat och dyrbart förfarande. Att spara bränsle är dessutom en nödvändighet.)

Inledningsdagens duellskjutning med grovkalibrig pistol blev resultatmässigt symtomatiskt för hela 5-kampen. Spanjorerna stormade fram som aldrig till förne. Man vann lagtävlingen och individuellt bäst blev Luengo med 192 poäng. Sveriges lag skärpte sig till en andraplats.

Andra dagens tävlingsgren bjöd på lång och spännande fäktning. Under 12 tim och i 35° värme mötte alla alla. Spanjorernas forcerade intensivträning tidigare under året gav även här ett påtagligt resultat genom att man lyckades matcha alldeles jämt med svenskarna i deras tidigare paradgren. Mora och Lennart Pettersson delade även på segern i individuellt. — Det stod nu klart för de svenske att deras 5-kampshegemoni från tidigare VM-triumfer höll på att glida dem ur händerna.

En tillfällig förbättring åstad-

koms under tredje dagens inledande simmoment. Såväl Pettersson (3:a) som Kersmark (5:a) slog bäste spanjor Plaza (8:a). Hindersimningens lagtävling blev en svensk viktoria och totalt hade de blågule 658 poäng upp på "los niños de toro". — Men då kvällen kom och bolltestets resultat fanns till offentligt beskådande hade denna ledning krympt. Och genom Plasas överlägsna bollseger hade han ävertagit den individuella ledningen. Med svenska ögon sett betydde denna utveckling de största farhågor inför nästa dags slutdiscipliner.

● Hur de svenskes sömn gestaltade sig den sista tävlingsnatten är ännu inte helt klarlagt. Men då avslutningsdagens första tävlingsmoment — hinderbanan (spanjorernas paradgren — svenskarnas ackilleshäla) — tog sin början, kunde man ana sig till chanstagningar hos några av de våra. Detta gällde framför allt fjolårsvärldsmästaren och årets nordiske champion, Bertil Kersmark. Eftersom han normalt är bra mycket bättre som orienteringslöpare (han sprang ju till sig VM-guldet i fjol), ville han spara



På PAIM-segerpallen, fr v: Sverige (silver), Spanien (guld — t.f.g.) och Brasilien (brons).

sig i den alltid lika slitsamma hinderbanan. Med denna hans målsättning lyckades han till 100 proc. Kersmark blev överlägset sist. Även kämpan kaptan Larsson tycker att denna gren är väl så giftig. Kaptan Pettersson kom därför att bli bäste svensk med en blygsam placering mitt i fäl-

tet. Åt spanjorerna stod inget att göra (2:a, 3:a, 5:a och 8:a). Att en norrman knep grensegern med en tiondel kändes kanske extra irriterande... såta rivaler emellan.

Helt avgörande skulle alltså terrängorienteringen komma att bli. Den decimerade svenskledningen befarade det "värsta" då man kallt noterade att först på 4.de plats återfanns Lennart Pettersson (omräknat i löptid hela 10,2 min efter Luengo, 4 min efter Plaza och 2 min efter Silva, Brasilien). Var OS-brons-Lelle mäktig en dylik löpbedrift? Eller skulle en utvilad Kersmark kunna prestera det otroliga? Han låg ju i alla fall på 5:te plats (med sämsta grenresultatet från räknat). Lagmässigt var dock loppet redan kört för "Moder Svea".

Som hindar försvann spanjorerna bort genom hemmaterängen. Det verkade som om de kanske mest slogs inbördes om den individuella segern. De kände ju sin egen löpstyrka.

● Kersmark startade resolut, hade spånt bågsträngen till max. Dock ack, den sprack.

När Sverige i fäktmomentet mötte såta 'antagonisterna fra Norge' introducerades nyparat pistversion, nämligen dubbel... eller? Även "Nukku" fick kortslutning...





En symbolisk bild? Svenskarna deppar? Man tar sig för huvudena. Madre mia vilken konkurrens. Hur skall det gå 1981 i Norge? Får våra nya adepter träningsmöjligheter??

Orienteringen blev till något slags sightseeing. Madre mia. ● "Lill-Kalle" Karlsson och Larsson löpte hyggligt som mitens män i resultatlistan. Lag-

silvret bevakades. ● Nå, men Pettersson då? Jo, OS-meriterade Lelle tvangs till ett riktigt bragdlopp. De 2 minusminuterna till Silva klarade han med ca 15 min; de 4 dito till Plaza med 18 sek och de 10,2 till Luengo med 26 sek. Tala om måldramatik. De spanska fansen grät säkert blod då chocken på resultatavlan blev uppenbar: Pettersson hade genom en enorm viljespurt de sista metrarna se-

gat sig förbi alla spanjorerna och åter blivit världsmästare... men nu endast med 6!! poäng till godo på 2:a och 8 p till 3:a. Det jämnaste PAIM-mästerskap någonsin. Och knappt 50 p från smått fantastiska 5.000 totalt.

● ● Spanjorernas resultat är mycket glädjande. De är verkligen att gratulera till lagguldet och placeringarna 2:a, 3:a, 4:a och 7:a. Imponerande! Deras extra träningsinsats under flera månader (egentligen efter svenskmodell, men betydligt mer komprimerad och intensifierad) gav önskat resultat. Säkert var det inte en engångsföreteelse inför hemmapublik. Upp till bevis nästa år i Norge.

Det svenska laget gjorde absolut ingen dålig tävling – alla fyra bland de tio bästa; 1:a, 6:a, 9:a och 10:a. Sådant är utmärkt! Vi är kanske bara lite bortskämda. Förblindade av tidigare ädla metallers lyster och kan kanske nu inte se storfina prestationer av de våra när andra plötsligt är bättre. Men sådant kommer att bli nödvunget! Ty sakta men bestämt kommer svensklaget att få ömsa skinn. Gamla rävar slutar och nya måste till. Nedtrappingen har redan börjat. Larsson och Kersmark vill ge plats för



nya hungriga grabbar som är beredda till träningsuppföringar. Resorna är kryddan, eventuella medaljer minnen av en fin PR-gärning uti världen för vårt vapenslag. Ett tungt ansvar vilar också på 5-kampsledningen! Uppifrån och ner. Vill FV framdeles dra nytta av ett gott rykte utomlands, som vi förvisso hittills härigenom fått, måste även såväl förbandspersonal som styrande stabsorgan se till att utvalda ges nödvändig tid för rationell träning. Ty i flygfemkamp, liksom inom alla andra idrotter av i dag, ges inga genvägar till framgång och ära. Det finns anledning att speciellt peka på detta nu. En ny generation måste lotsas fram. Finns viljan, kommer resultatet! Alia iacta est. ■

I. J. & J. C.

## VM-RESULTAT:

### Lag/Totalt

1) Spanien,	14.718 p
2) Sverige,	13.644
3) Brasilien,	12.705
4) Finland,	12.156
5) Norge	12.101
6) Turkiet	10.706
7) Danmark	10.536

### Individuellt/Totalt

1) Pettersson	Sve,	4.954 p
2) Luengo	Spa,	4.948
3) Plaza	Spa,	4.946
4) Mora	Spa,	4.824
5) Silva	Bra,	4.746
6) Larsson	Sve,	4.370
9) Kersmark	Sve,	4.320
10) Karlsson	Sve,	4.274

## Kersmark nordisk mästare



## NM-RESULTAT

### Lag

1) Norge	12.487
2) Finland	12.166
3) Sverige	11.369

### Individuellt

1) Kersmark	Sv,	4.693
2) Närrå	Fl,	4.369
3) Pettersen	No,	4.328
9) Karlsson	Sv,	3.986
20) Nänznén	Sv,	2.690
23) Vikman	Sv,	2.416
25) Olofsson	Sv,	2.175

(Utom tävlingen: 14) Gustavsson.)

T v: Kn Kersmark får 1:a-prisen av danske CFV, gen Holst-Sörensen.

Det tycks "krylla" av duktiga idrottsmän i flygvapnet. Ett OS-brons i modern femkamp (som redovisas å annan plats) är ett exempel, en 1:a plats i Orienterings 5-dagarsorientering är ett annat.

För den senare bravaden svarade flygchefen vid F1 i Västerås, överstelöjtnanten Sivert Axelsson. Tävlingen (som är världens största i sitt slag) avgjordes i slutet av juli i roslagsskogarna i trakterna kring Uppsala. Sivert, tävlande för Malmby IF i H43 A2-klassen, kunde – med de

## Flygchef "lågnavigerade" bäst

imponerande dagsplaceringsresultaten 1:a, 6:a, 2:a, 3:a och 1:a – med hela 8½ min distansera förre nordiske och flerfaldige svenske orienteringsmästaren Bertil Norman (IFK Hedemora). Bra gjort! Och grattis!

Med en total ledning på 2:39 min inför den sista etappen före Bertil Norman släpptes Sivert först iväg i sk jaktstart – alltså ingen gemensamstart, utan en tidigare uppnådda tidsresultat.

"Det gällde att skärpa till sig betydligt inför sista etappen. För i

orientering är inte 2:39 någon betryggande ledning", berättar Sivert och fortsätter: "Fick ett bra flyt från början och det kändes ganska bra. Men jag var aldrig riktig säker, för några krafter kvar till en spurtuppgörelse hade jag inte efter fem krävande dagar".

"Det här med orientering ligger mig mycket varmt om hjärtat och jag försöker även få andra på flottiljen att satsa på det här. Det ger så många bonuseffekter, som framförallt flygande per-

sonal har nytta av. Det blir t ex lättare att överföra kartbilden till terrängen vid lågnavigering. Man måste hela tiden utföra problemlösningar när man orienterar. Precis som vid flygning."

"Många tycker att träningen blir för ensidig, bli blir armarna för lite aktiverade. Ett bra komplement är därför simning. Vad gäller träningen av de korta resp långa fibrerna, så tror många att vi enbart tränar de långa fibrerna. Detta är helt fel, för i en orienterars träning ingår en hel del träning som är inriktad på de korta fibrerna", säger en löende, svettig och t om lycklig Sivert Axelsson. ■

Mats Strandfors, F4



"En svensk väg" så heter flygvapnets nya informations- och PR-film. Den ersätter den gamla långköraren "Horisont" som nu fått 16 år på nacken. Filmen hade festpremiär den 6 oktober i Armémuseums Karl XII-sal i anslutning till AMF:s 60-årsjubileum och med närvaro av bl a Deras Majestät Konungen och Drottningen.

Speltiden är 17 min. Manuslet är skrivet av Rune Gadestam, musiken är av Lasse Samuelsson, filmfotot svarar Owe Gellermark och Bengt Westfelt för, ljudansvarig är Reiner Widäng och som speaker har från Riksradiot anlitats Thomas Botwid. Den viktiga regissörsslan har med van yrkeshand Helge Sahlin stått för. Filmen är samproducerad med Sueciafilm. Den översätts till engelska och kommer även att finnas på U-matic kasset för TV-bruk. Filmen riktar sig i första hand till icke-specialisten – ung som gammal, men kan med fördel även ses av "proffs".

Av inledningsraderna att döma kanske Du ställer dig frågan: Har filmdetaljen inte gjort några filmer på 16 år? Jo, förvisso! Det har gjorts många bra filmer. Bl a en serie som handlar om flygvapnets olika systemdelar; såsom "Attack", "Luftförsvar" m fl. I denna serie arbetas nu på ett manus om det nya spaningsflygplanet, som bär arbetsnamnet "Utan Spaning ingen Aning".

Typen militär informations-

och PR-film blev det sällsynt med under 70-talet. Detta därför att stora svårigheter uppstod att nå biografpubliken. Militära faktafilmer i kort-kort påstods helt enkelt vara impopulära. Men inställningen tycks hålla på att svänga. Vi får se om "En svensk väg" kan nå en större publik biograferna och/eller om den eventuellt to m kommer att visas i svensk TV. Filmen kan alltid lånas från AMF eller FS/Utby; den kommer även att finnas på flygförbanden.

För att framställa denna film har F15 ställt upp med en rote AJ 37 och F13 med en SpaningsViggen. Försökscentralen bidrog med kamerakapsel... undertill på flygplanen. (Vilka bildsekvenser!!). Polisen i Lidköping och Skara ställde välvilligt personal till förfogande för att momentant stänga av den "svenska vägen" för trafik – vägen går nämligen mellan båda städerna. Och klargöringsområdet var förlagt till Hasslösa-trakten. Vad filmen handlar om skall inte avslöjas. Men slutorden "en svensk väg, för människor att färdas på, för flygplan att landa på" ... bör ju ge en fingervisning.

Se den! Gör det! Det rappa tempot och de klatschiga bildsekvenserna inbjuder to m till reprisvisningar. En bra informationsfilm som känns spännande och medryckande. ■

HS & JC

**Wagner, Wolfgang  
KURT TANK – KON-  
STRUKTEUR UND  
TESTPILOT BEI FOCKE  
WULF**

(Bernard & Graefe Ver-  
lag, München) DM 56.–



Den 19 april 1945 landade en Focke Wulf FW.190A-8 på Bulltofta. Planet flögs av en estnisk officer vid namn Axel Kessler. Under VK2 landade inte mindre än sju plan av typen FW.190 i Sverige. Flygplantypen anses vara Kurt Tanks största konstruktionsframgång.

I en *nyutkommen bok* beskrivs konstruktörens hela verksamhet från studietiden och det första arbetet vid Rohrbach Metall-Flugzeugbau på 20-talet fram till 50-talets indiska HAL HF 24 (Hindustan Aeronautics Limited).

Samtliga flygplantyper, även rena projekt, vid Focke Wulf-fabrikerna beskrivs i boken med största omsorg. Trots att ett flertal böcker behandlat tysk flygindustri de senaste 35 åren utgör den nu utkomna boken en helt *unik* dokumentation.

Författaren Wolfgang Wagner har bemödat sig att i detalj dokumentera projektering, utveckling och tillverkning av alla Kurt

Tanks olika flygplan. Personen Kurt Tank får avspeglas i hans många olika konstruktioner.

Varje flygplantyp är dokumenterad med delvis nya unika bilder, treplansskisser samt omfattande tabeller med data och prestanda. För kalenderbitaren finns i vissa fall även sammanställningar över tillverkningsnummer och registreringar.

Det nu föreliggande verket är den första volymen i en serie på 20 band, som skall beröra tysk luftfart. Bland kommande titlar märks: "Flugmotoren und Strahltriebwerke" (1980), "Verkehrsflugzeuge – F.13 bis Airbus" (1982) samt "Luftfahrtforschung" (1982).

För den flyg- och flyghistoriskt intresserade torde boken om Kurt Tank och hans flygplan utgöra en källa till ytterligare kunskap om en av tysk industris mångsidigaste flygkonstruktörer. ■

Bo Widfeldt



Ovan: Fw.190A-8 'nödländade' på Bulltofta 19/4-45. Denna flygplantyp började Kurt Tank projektera 1938. – Nedan/T/h: 5 år senare (mitt under VK2) projekterade Tank detta jetdrivna jaktplan, som i ett senare utkast betecknades Ta.183. Fpl utvecklades vidare och tillverkades efter kriget i Sovjetunionen.

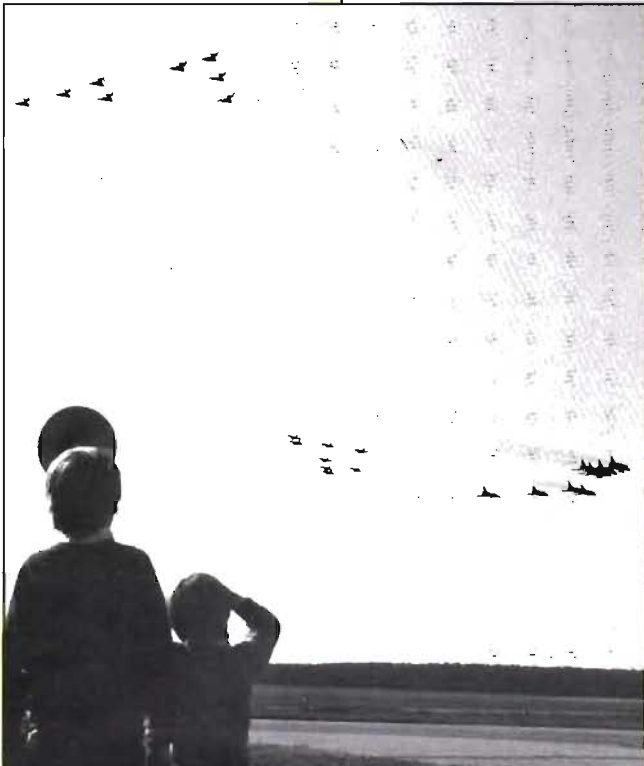
**FV och 'Ymer'**

Isbrytaren "Ymer" har återkommit från sin 100-dagars expedition i Norra Ishavet – en forskningsresa som fått stor publicitet i de flesta massmedier, inte minst i TV. Ombord fanns bl a två av marinens helikoptrar, HKP 6. – MEN vad som inte trängt fram till vare sig läsare el-

ler littare är att även FLYGVAPNET spelat en betydelsefull, aktiv roll under denna arktiska odyssey. Ty allt nödvändigt kart- och navigationsunderlag för helikopterbesättningen hade gratis framtagits av *kartofficeren vid flygstaben*. En ansenlig bibba papper, minsann. – Om nu sanningen prompt skall fram, så måste ju alla papper läggas på bordet, s a s. ■



## FLYGDAG



### Ur svenska hjärtans djup . . .

*Vilken dag! Nog var den Vår Herre till behag när han lät solen skina så rart, himlen vara så blå och vinden fläkt så skönt, när 30 000 nackar böjdes bakåt för att kunna bevittna den fantastiska uppvisning som bjöds denna dag, under Flygdagen vid F15.*

*"Ändamålet helgar medlen" säger ordspråket och det låter kanske lite förbryllande. Men kanske ändamålet är denna gång, att inse vad ett försvar är,*

*att det måste finnas när det blir tvunget. Vilket det än gäller – att försvara ett land eller att för försöka mobilisera mod nog att försvara det som är hennes rättmätiga egendom.*

*Ja, man är så full av förundran och beundran över att det finns så mycket mod, så mycket intelligens i mänskliga hjärnor, och så perfekt planering som fungerar exakt. Men också allt som utförs i det tysta.*

*När man får möjligheten en gång att se ned i sittbrunnen på ett av dessa fartvidunder, förstär man också vilket oerhört ansvar – och skicklighet – dessa osynliga måste prestera. Det gäller att samarbeta, att ha förtroende om allt ska funka. Och det är detta man får ett så påtagligt bevis för en sådan strålande dag, när även vädrets makter sällar sig till dem.*

*Bricken Blom, Järvsö*



FÖRSVARSMAKTEN  
Flygstaben  
104 50 Stockholm

Tjänste  
Taxe percue  
Sverige

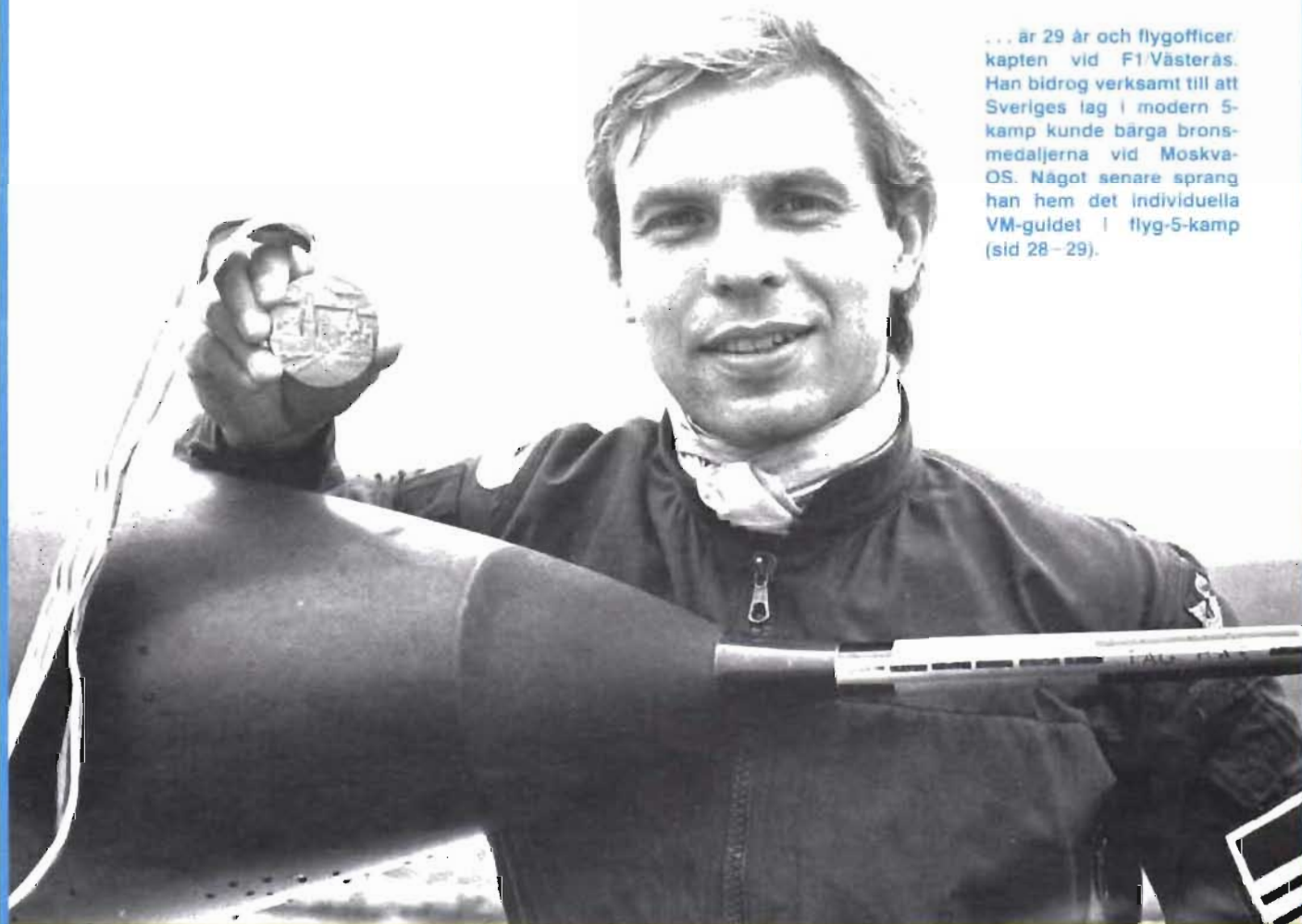
Telub AB  
Box 209  
732 00 ARBOGA

PREN



SW•ISSN 0015-4792

## LENNART PETTERSSON



... är 29 år och flygofficer, kaptan vid F1/Västerås. Han bidrog verksamt till att Sveriges lag i modern 5-kamp kunde bärga bronsmedaljerna vid Moskva-OS. Något senare sprang han hem det individuella VM-guldet i flyg-5-kamp (sid 28-29).

**OS-BRONSMEDALJÖREN**  
**som tog FVM-, SM- och VM-guld**