

# FlygvapenNytt

1978

Nummer 2



## 35 000 kom till F10:s flygdag



# FlygvapenNytt

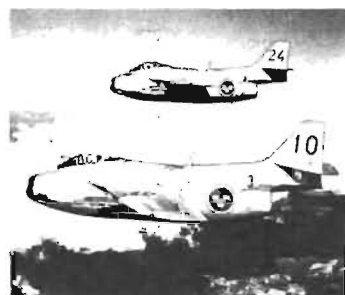
## Nu finns Saab 29 "Tunnans" historia ambitiöst dokumenterad

Den 1 september i år fyller Saab:s och FV:s gamle trotjänare fpl 29 "Tunnan" 30 år. Lagom före födelsedagen utkom påpassligt "Tunnans" fascinerande historia – från hugskott, via realiserbara ritningar och de första flygskutten (48-09-01) till den långa förbandstjänsten samt verksamheten utomlands m m – en kavalkad i initierade och välskrivna ord samt med många och unika fotografier. Fadder till denna efterlängta dokumentation är Svensk Flyghistorisk förening (SFF), som i sitt nr 27 av "Flyghistorisk Revy" ägnar drygt 150 si-

dor åt det fpl FV erhållit flest ex av, ca 660. Bortemot 25 författare är involverade i detta praktverk, som förtjänstfullt även försetts med en sammanfattning på engelska. Tabeller med t ex kvarvarande ex i Sverige, ex på utländska flygmuséer samt alla fpl-individens öden m m utgör kompletterande uppgifter som inte bara kalenderbitar'n gläder sig åt. – 29-revyn kan köpas. Beställ hos: SFF, Box 308, 101 24 Sthlm. – T h ses omslaget (som tryckts i 4-färg, medan inlagen går i svart-vitt).

Red.

### FLYGHISTORISK REVY • 27



## SAAB 29 TUNNAN



i nnehåll

Ansvarig utgivare HANS NEIJ  
Redaktionschef ULF BJÖRKMAN  
Redaktör: JAHN CHARLEVILLE

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

ÅTERGIVANDE av textinnehållet medges – källan önskas i så fall tydligt angiven.

ADRESS: FLYGvapenNYTT  
Flygstaben/Info-avd  
104 50 Stockholm

TELEFON: 08/67 95 00  
senen 767  
nr 245

WIKING TRYCKERI AB SÖDERTÄLJE 1978

Nr	Manusutgåva	Ungefärlig utgivningsdå
3	11/8	sept/okt
4	2/10	december
1/79	16/1	mars/april

Prenumerationspris: 15 kr/år  
Postgironummer 31 69 97-6  
Kassa 5014 Flygstaben

LEDARE : FV kritiseras ovederhäftigt*	3
I focus: 'Harrier' & 'Forger'	4-9
Debattforum	10-11
Flygoperationer + Insändare	12-13
Landet runt m m	14-15
Militär aktivitet i Östersjö-området*	16-17
ÖB, del 9: Nordkalotten*	18-21
Förplägnadslottan	22-23
"Kontakt med flygsäkerheten"*	24-33
FFS 78:27* + Flygnostalgi	34-35

Omslagstrickfoto/-montage: Jahn Charleville & Ulf Hugo.

\* Text som genom förbandschefens (motav) försorg skall genomgå med därefter berörd personal.



# Flygvapnet kritiseras ovederhäftigt

**F**lygvapnet och dess materielplaner är för närvarande mer än vanligt i fokus i den allmänna försvarsdebatten. Det främsta skälet härtill synes vara frågan om nästa generation av attackflygplan – i klartext B3LA/A20-problematiken. En del kritiker går också fram på större bredd. Bl a hävdas att svenska stridsflygplan skulle vara så avancerade att de inte kan betjänas av värnpliktiga.

Om så vore, skulle detta innebära en allvarlig brist – då ju vårt försvar allt framgent förutsätts grundas på allmän värnplikt. Det fatala för kritikerna är emellertid, att de svenska flygplanen alltifrån 'Tunnan', 'Lansen', 'Draken' och fram till 'Viggen' vunnit internationell ryktbarhet just för att de är så servicevänliga att de kan betjänas av *värnpliktiga*.

●● Flygvapnets roll i det samlade riksförsvaret påstås överdriven. Endast arméförband med sina mängder av soldater kan förhindra ockupation, påstås det.

Vi i flygvapnet avstår från att påstå att vi ensamma kan vinna ett försvarskrig eller avvärja ockupation. Ett tillräckligt starkt flygvapen kan emellertid skydda våra övriga stridskrafter mobilisering, vilket tar veckor. Flygvapnet kan skydda vårt viktigaste skyddsobjekt – civilbefolkningen – från en del av luftkrigets fasor under ett utrymningsskede, om krigshandlingar brutit ut. Flygvapnet kan tillsammans med marinen bekämpa angriparen i transportskedet till sjöss och i luften. Bland annat därför är flygvapnet med dess flexibilitet – att kunna sättas in mot mål såväl i luften som till lands och till sjöss – en omistlig del av vårt svenska försvar.

●● Men argumenten mot B3LA tar ändå "priset". Opponenterna påstår bl a att B3LA kostar 25 miljarder och räknar raskt upp vad det civila samhället i stället kunde fått för de pengarna.

Enligt B3LA-beredningens rapport kostar flygvapnets HELA flygplanersättning – jakt-Viggen samt attack-Viggens efterföljare A20 och B3LA – mellan 17 och 21 miljarder, beroende på vilket alternativ man väljer. B3LA-delen uppgår till knappt 9 miljarder. Kostnaderna fördelar sig dessutom över en tid av *tjugo år*.

Men det stannar inte vid att opponenterna visar denna för dem så generande okunnighet om B3LA. – Man glömmer eller bortser med avsikt från det faktum att ett nej till B3LA i praktiken kan innebära ett politiskt ja till ett *ännu dyrare flygplan* – A20!

●● Alla vi som arbetar inom och tror på flygvapnet och dess roll i det svenska samhället har därför nu en stor uppgift. Vi måste *alla hjälpa till att sprida upplysning om de rätta förhållandena* och söka skingra de missuppfattningar som nu sprids ut. ■

# Att flyga:

# VSTOL



# Vertikal

# HS1127

**I** november 1977 besöktes F7 och F16 av ett detachement ur Royal Air Force Germany. Detachementet bestod av personal och flygplan ur No. 3 sqn och No. 4 sqn, RAFG "Harrier" och omfattade sex flygplan, tolv flygförare och ca 50 man teknisk personal. Under besöket gav detachementschefen, wing commander A. Chaplin, en ingående beskrivning av Harrier-systemet. Svensk förarpersonal gavs också tillfälle att som passagerare medfölja i "Harrier Trainer". — Övlt *Peter Forssman*, kn *Jan Björkenstam* och kn *Stig Erlandsson* redovisar här sina intryck av Harrier-systemet.

**Organisation i stort.** — NATO:s Europa-styrkor är uppdelade i tre större kommandon (nord-, central- + syd-). Centralkommandot AFCENT (= Allied Forces Central Europe, med 26 armédivisioner och 1 400 flygplan) är i sin tur indelat bl a i två armégrupper. Den norra, NORTHAG (=Northern Army Group), understöds av 2.taktiska flygstyrkan, 2.ATAF (=2.Allied Tactical Air Force). — Harrier-divisionerna No. 3 sqn och No. 4

sqn ingår i 2.ATAF med huvuduppgift att lämna närunderstöd till NORTHAG.

**O**rganisation av Harrier-division. — En Harrier-division består av såväl flyg- som markstyrka. Divisionen har en självständigare ställning än svenska divisioner, vilket bl a märks på chefsnivån. Divisionschef är alltid en Wing Commander; flygstyrkan leds av en flygande Squadron Leader och markstyrkan av en Technical Squadron Leader. — Divisionen omfattar 16 flygplan, 16–20 förare samt en markstyrka om ca 150 man.

Tjänsten som 'Wg Cdr' kan jämföras med svensk flygchef vad gäller såväl ansvar som bakgrund och tjänsteställningsprinciper.

Tjänsten som flygstyrkechef ('Sqn Ldr') kan jämföras med svensk divisionschef. En svensk divisionschef har dock något större befogenheter. I RAF är det ovanligt att en 'Sqn Ldr' gör karriär upp till denna post vid ett och samma förband, eftersom tjän-

sterna tillsätts av "flygstaben" och inte av "flottiljchefen".

Markstyrkan består av klargöringspersonal, vapen-, service- och sambandspersonal. Att särskild sambandspersonal ingår är betingat av Harrier-divisionens rörlighet vad gäller gruppering — vilken bara kan utnyttjas effektivt om kvalificerat samband finns.

●● **Flygutbildning.** — Efter en ettårig GFU (70 tim 'Bulldog', 100 tim 'Provost') genomgår föraren en kurs som skulle kunna kallas allmän flygslagsutbildning, AFSU. Denna kurs är tillkommen för att smidigt förbereda eleverna för komplicerade stridsflygplan. AFSU genomförs på "Provost", "Hunter" eller "Gnat". "Hawk" tillförs nu AFSU-förbanden i första hand för att ersätta "Gnat" och "Provost". — AFSU-kursen tar åtta månader och under denna lär sig förarna taktisk flygning samt enklare vapenövningar.

Efter AFSU kommenderas eleverna till TIS stridsflygplan, vilken för 'Harrier' har en längd av sex månader. I TIS-'Harrier' ingår sex timmar



helikopter för att eleverna skall lära sig VTOL-teknik. Med denna hkp-tid som grund anses VTOL med "Harrier" relativt lätt att lära sig.

Direkt efter TIS genomför eleverna en centraliserad vapenkurs. Denna utbildning tar fyra månader. Såväl TIS som vapenkurs genomförs vid Operational Conversion Unit (OCU) Harrier, vilken är stationerad på flygbasen Wittering i Storbritannien.

Efter sammanlagt 2,5 års flygutbildning placeras föraren på en operativ division. Han anses då "partly operational", vilket ungefär kan jämföras med vårt "krigsplacerad som rotetvåa". – "Fully operational" blir föraren efter 1–2 års tjänstgöring vid division.

● ● **Flygsäkerhet.** – Flygplanet bedöms av förarna som relativt lätt-

fluget och trevligt. Förarna sas ha stort förtroende för flygplan och materiel. Detachementschefen berättade dock, att stor möda hade fått nerläggas för att anpassa 'Harrier' till flygsäkerhetsmässiga och taktiska krav.

Bl a hade man ett år (sannolikt 1972 el -73) tolv totalhaverier med "Harrier" – främst pga fågelkollisioner samt problem vid övergång från ▶



● 1973 deltog 20:de RAF-divisionen (bas Wildenrath Väst-Tyskland) med 'Harrier' i NATO-övningen 'Grimm Charade'



● 1977 övertogs 20:de divisionen av RAF:s 'Jaguar' (bas Bruggen) och den 3:dje Harrier-divisionen kom att förstärka No.3 och No.4 sqn.

# Harrier-division gästar F7 och F16

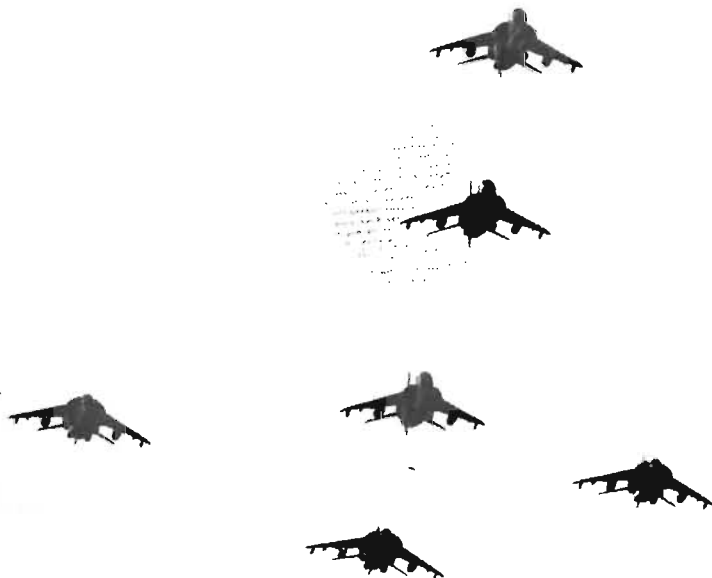


Foto: F7

● Vid besöket på F7 flankformationsflög fyra AJ 37 med sina sex gästande 'Harrier' ur RAFG.

normal till vertikal flygning. Dessa problem hade lösts: 1) dels genom modifieringar, 2) dels genom restriktioner.

Inom RAF anser man nu flygsäkerheten god vid Harrier-förbanden. Men man berättade, att US Marine Corps hade stora problem. Detta främst pga att man i USA underskattat detta flygplans särart och därmed krav på god grundutbildning.

**T**aktiskt uppträdande. — Harrier-divisionernas huvuduppgift i Väst-Tyskland (BRD) är att ge "close air support" (närunderstöd) åt norra armégruppen, NORTH-AG. Särskilda förbindelseofficerare finns på nivåer ner till armékårsstab. Stor vikt läggs vid att säkerställa sambandet från armékärerna till divisionerna. En gruppering på kort avstånd från fienden eftersträvas, så att antalet insatser kan bli stort och utan att hämmas av långa an- och återflygningar. — Tiden från beslut till insats varierar mht graden av förberedelser — kan med flygplan i "högsta" nedbringas till ca 15 min.

●● Som grupperingsområden har tidigare skogsdungar o dyl på landsbygden utnyttjats. Men denna taktik har nu övergivits. I stället har grupperingsområden inne i städer och samhällen förberetts. Motiven till detta är bl a att underhållstjänsten härigenom underlättas.

**E**rfarenheter från flygning. — Fastbindning och checklista är betydligt omständigare än vad vi i Sverige är vana vid. Kabin-lay-out och instrumentplacering är "typisk

Foto: Nils Andersson



T v: Sex 'Harrier' (varav tre 2-sitsiga) ur RAFG på F16:s platta. — Nedan: US Marine Corps vill byta ut sina AV-8:or till en alertare B-version.

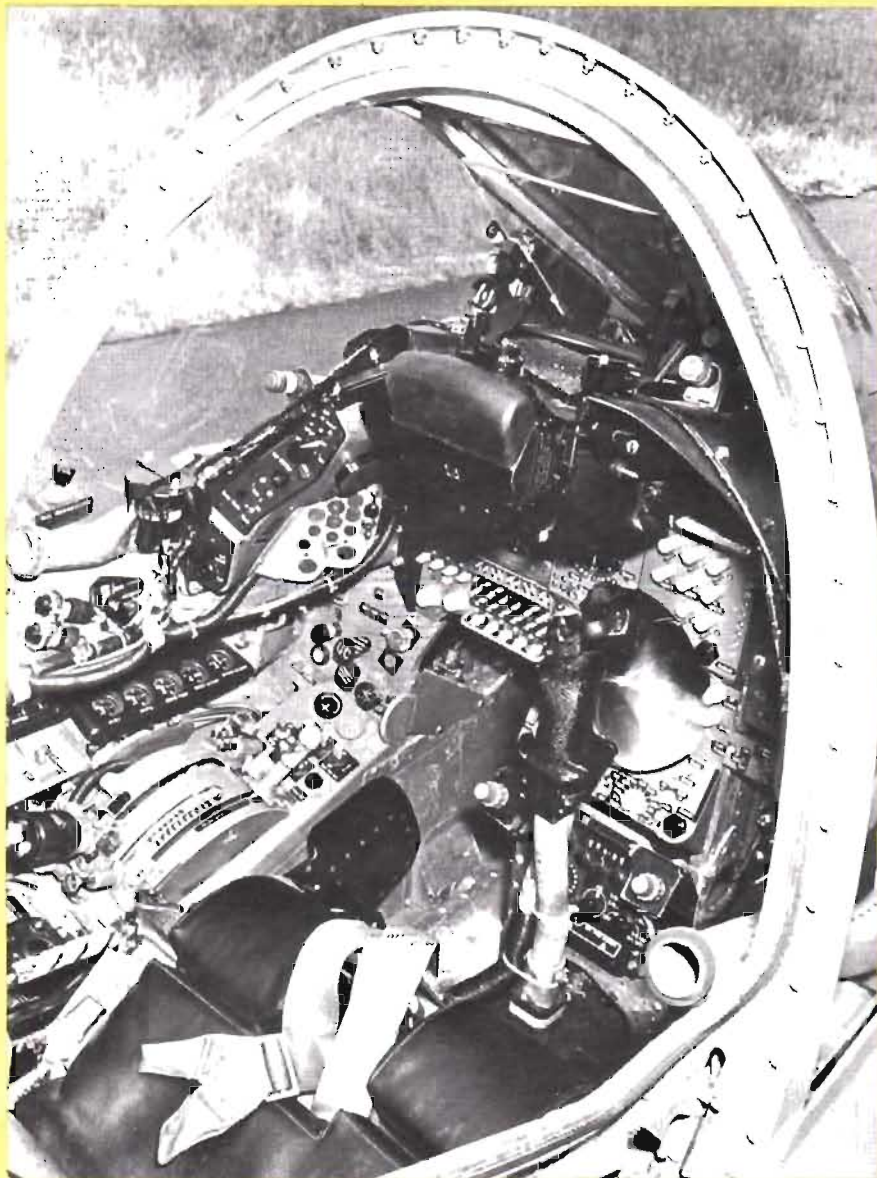




2-sitsiga 'Harrier Trainer'.



brittisk" med många små instrument och strömställare. Raketstolen är relativt bekväm under kortare pass. Stolen säkras med totalt sex säk-



Ovan: 'Harriers' cock-pit-layout.

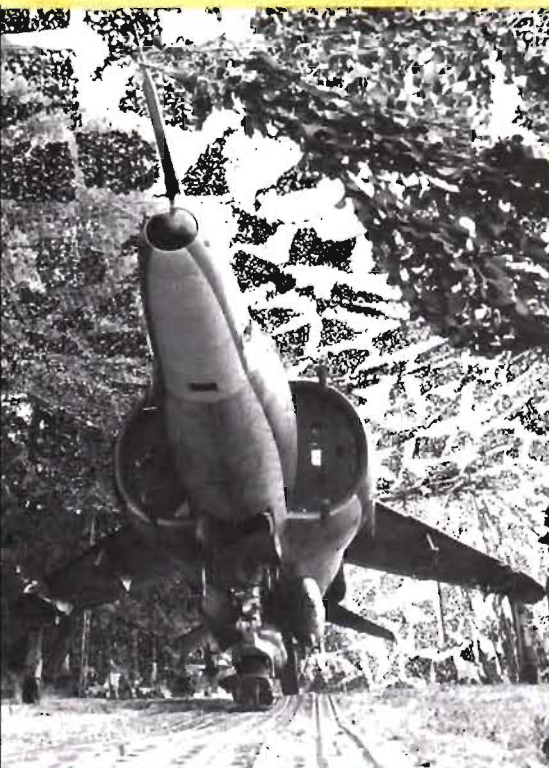


Photo: RAF

ringspinnar. Varje förare kan ställa in stolen för sin egen vikt genom en ratt som påverkar raketmunstyckena, så att dessas vinkel blir optimal för varje viktåge.

Flygplanet styrs på marken med sidroderpedalerna. Sikten framåt och åt sidorna är mycket god, även från baksits. Accelerationen vid start var imponerande, bedöms 2-3 g.

Under flygning i planflykt är 'Harrier' lättmanövrerat och påminner om

SK 60. Men spakkrifterna är ganska små. I sväng däremot minskas farten pga den relativt höga vingbelastningen.

Vid retardation till låg fart och hovring uppstår ett instabilt läge, då de aerodynamiska krafterna på fenan upphör och styrningen gradvis övertas av små jetmunstycken i vingpetsarna, nos och stjärt. I detta område krävs att flygplanet flygs absolut rent. Som hjälp har piloten då ett system, vilket sätter den sidroderpedal som bör påverkas i vibration.

Manövrering av munstyckena för vertikal flygning sker med en spak till höger om gasreglaget, vilken har ett reglerbart stopp som ställs in i aktuellt läge före manövrering. Därefter kan finjusteringar snabbt göras. — I hovringsläge är flygplanet relativt stabilt och kan i princip trimmas ut. Det är klart stabilare än en helikopter. ▶

T v: 'Harrier' ur No. 4 sqn/RAFG, Wildenrath. Lasernos för målsökning o siktesläsning. Radarvarnarutrustning placerad på fenan.

Utbildning i hovring kräver bara ett pass DK, därefter EK.

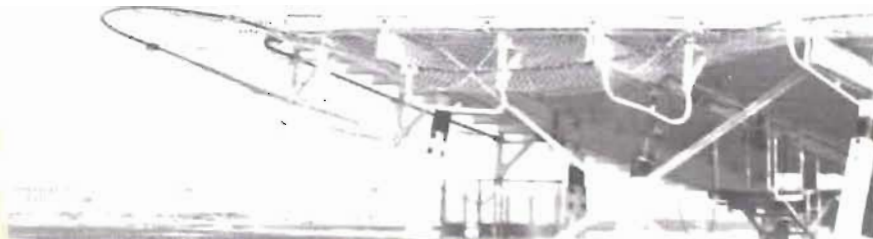
'Harriers' utrustning är av modern standard med bl a tröghetsnavigering, flexibelt siktesystem och "head-up-display".

## Sammanfattning.

— Då 'Harrier' i början på 60-talet presenterades ansågs flygplanet av många vara ett intressant experiment



Kina hyser köpintresse av 'Harrier'. — Ovan: 'Harrier' under raketskjutningsprov 1975.



Spanien har köpt 'Harrier'. — Ovan: Vid RAE testas 'Harrier' i starthopp. Fart ca 200 km/h.



Ovan: Den berömde fpl-konstruktören Sidney Camma sista storverk blev prototypen till Hawker Siddeleys P1127 'Kestrel', i dag = 'Harrier'. Finns bevarad på RAF:s museum i Hendon.

Th ses Rockwell Internationals V/STOL-prototyp XFV-12A för US Navy. Flygtestas i år. Framdrivs med den nya "thrust-augmentor-lift"-principen. Får överljudsprestanda, M. 1,5-2.



med spektakulära effekter — men med ett tvivelaktigt taktiskt värde. — — Harrier-detachementet ger dock ett intryck av att britterna genom anpassning av taktik, utbildning och materiel lyckats skapa stridsdugliga förband med detta flygplan som grund.

● För närvarande pågår utprovning med sk Ski-Jump-startar bl a för den nya versionen 'Sea Harrier' (Royal Navy har betällt 34). 'Ski-Jump' innebär att man startar över en ramp som är 30 m lång och inställbar i olika vinklar. Metoden har utvecklats för att öka startvikten och avlasta föraren vid start från fartyg i dåligt väder och mörker.

Den största vinkel som använts vid flygprov är 12°, men under 1978 kommer man successivt att öka vinkeln till 20°. Start med 20° vinkel på rampen kommer att tillåta en ökning av startvikten med 900 kg.

Start från hangarfartyg sker som rullande start utan att katapult används. När flygplanet passerar däckskanten ställer föraren om de vridbara utloppsmunstyckena. Innan munstyckena ställt om helt och ger lyftkraft sjunker emellertid flygplanet något. Den tid en förare har att upptäcka, analysera och fatta beslut på — vid en eventuell felfunktion — är 1,25 sek. Om startramp används kan motsvarande tid förlängas till 8 sek. Denna ökade tidsmarginal kommer sig av att flygplanet då beskriver en ballistisk bana efter lättning. ■

F.B.E.

### Hawker Siddeley 'Harrier' Mk.3

Spännvidd: 7,70 m.  
 Längd: 13,87 m (17 m tvärsigt).  
 Vikt: Tom 5,5 ton (6,1 ton tvärsigt).  
 Max startvikt 11,3 ton.  
 Motor: En Rolls Royce Bristol Pegasus Mk 103 turbofan.  
 Dragkraft 95,6 kN (9 752 kg)  
 Beväpning: Normalalternativ. En kroppsmonterad 30 mm akan-kapsel. — En kroppsmonterad och två vingmonterade 450 kg bomber samt två vingmonterade raketkapslar med 19 st 68 mm raketer per kapsel. — Alternativt kan spaningsutrustning i kapslar utnyttjas.



# Några jämförelser med Sovjetunionens Yak-36 "FORGER"

● 1974 meddelades officiellt från USA att man kände till att ett hangarfartyg var under byggnad i Sovjet. Fartygets storlek tillät att man base-  
rade 25 stridsflygplan eller 36 heli-  
koptrar ombord. Avsaknad av start-

katapult talade då för att eventuella stridsflygplan skulle ha V/STOL-kapacitet.

I juli 1976 observerades "Kiev" för första gången i Medelhavet och man fick möjlighet att titta närmare på

dess stridsflygplan "Forger". Till skillnad från 'Harrier' startar och landar 'Forger' *alltid* vertikalt (ren VTOL). Yak-36 'Forger' har två lyftmotorer placerade bakom förarplatsen samt en motor för framdrivning med två vridbara utloppsmunstycken. Genom att lyftmotorerna är riktade bakåt och huvudmotorns vridbara munstycken kan riktas ca 10° framåt-nedåt kommer strålarne att bilda ett V under flygplankroppen, vilket ger god stabilitet.

Liksom 'Harrier' har 'Forger' små munstycken i stjärten och vingpetsarna för att ge styrförmåga vid start och landning. De starter och landningar med 'Forger' som observerats har genomförts med sådan precision att det är troligt att de på något sätt kontrolleras från fartyget, eventuellt med någon form av laserövervakning.

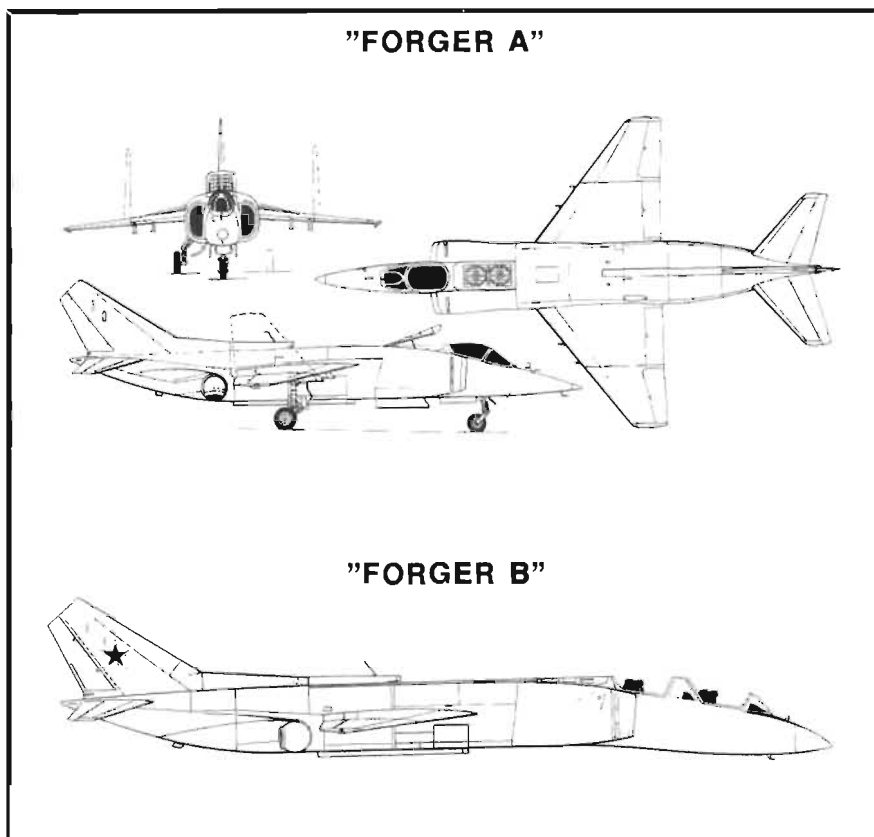
'Forger A' lär kunna prestera ca Mach 1.3 i planflykt på hög höjd, men hittills har man i Väst bara uppmätt farter strax över ljudhastigheten, M. 1.05. Flygplanets stigförmåga har beräknats till ca 75 m/sek. Maximal tjänstehöjd ligger på ca 12 000 m. Accelerationen verkar något långsam – ca 1½ min från vertikalstart till vingburen, konventionell flygning.

Något förvånande har man noterat att proven med Yak-36 ombord på hangarfartyget 'Kiev' genomförts utan att däckpersonalen varit utrustad med hörselskydd eller skyddande asbestbeklädnad samt att utrustning för brandbekämpning inte varit synlig. (Som hangarfartyg har 'Kiev', jfr m sina amerikanska motsvarigheter, i nuläget en tämligen måttlig slagkraft.)

Yak-36 är utrustad med 'head-up-display', radaravståndsmätare och infrarikte. Under vingarna har fyra balkar placerats, sannolikt avsedda för extra bränsletankar, spaningskaplar, bomber eller jaktrobotar. Akan-kaplar kan också medföras.

Den relativt begränsade yttre lastförmåga som flygplanet har (ca 1 000 kg) samt några andra faktorer får bedömare från NATO att gissningsvis förmoda att 'Forger' bara är ett mellanled mellan dåvarande Yak-36 'Freehand' (som visades på Domodedovo-flygutställningen utanför Moskva 1967 – se FV-Nytt 4/67) och ett ännu mer kvalificerat VTOL-flygplan. Kanske något åt det håll som USA och Rockwell International lancerar med prototypen XFV-12A (med "augmentor-wing-concept" m m), vars i år startade flygtest skall leda fram till en ersättare av US 'Marine Corps' AV-8B, "Advanced Harrier". ■

F.B.E.



● Nedan: Yak-36 "Forger A" under vertikalstart från hangarfartyget "KIEV".



## Yakovlev Yak-36 'Forger'

'Forger A':	Ensidigt attack- och spaningsflygplan.
'Forger B':	Tvåsidigt skolversion. (Har ej observerats med beväpningsbalkar.)
Spännvidd:	7,00 m. (Ca)
Längd:	'Forger A' 15 m. (Ca) 'Forger B' 17,66 m. (Ca)
Max startvikt (beräknad):	10 ton.
Motorer:	En motor med 75 kN (7 700 kg) samt två lyftmotorer om vardera 25 kN (2 500 kg).
Beväpning:	Två balkar på varje vinge för bomber och raketkaplar.

★ ★ Rubriken är något missvisande, då här endast jaktförband avses behandlas. Problemet är dock allmängiltigt för andra verksamhetsfält inom FV, liksom det är inom armén och marinen. Därför är avsikten med rubriken att få andra, än av jaktförbanden berörda, att läsa dessa rader och förhoppningsvis därvid väcka tanken på förslag till rationellare utnyttjande av begränsade resurser. Nedan ett försök att peka på möjligheter som bör diskuteras och enligt min uppfattning bör tillvaratas för att ge mer fredsbevarande effekt inom erhållna ramar. ★ ★ ★

## Hur försöka bevara försvarets fredsbe

**P**lan för jaktförbandens utveckling innebär att inte ens den av LFU -67 rekommenderade miniminivån (10 div) kan realiseras inom försvarsbeslutet. Utvecklingen är oroande, då en alltför kraftig reduktion av antalet jaktdivisioner (31 div 1962, 23 tio år senare för att 1982 planeras vara 9) utan att flygstridskrafter i vår närhet på intet sätt reducerats i samma omfattning. Härvid förlorar vårt försvar mycket av den tröskel som jaktförsvaret utgör, eftersom inget av stormaktsblocken har råd att förlora en alltför stor del av de kvalificerade flygstridskrafter som är nödvändiga vid en operation mot Sverige. Min bedömning (kanske beroende på f d krigsplanering som jaktförare är att försvarsmakten inte fått ett tillräckligt effektivt luftförsvar i senaste försvarsbeslutet m h t luftförsvarets möjligheter att vara tungan på vågen. Oberoende av denna bedömning måste dock förutsättningarna accepteras och största möjliga, som statsmakternas beslut innebär, fredsbevarande effekt skapas för de resurser som ställs till förfogande. Härvid är det av största vikt, för att nå bästa resultat, att planläggning sker på en realistisk nivå.

**V**ilka åtgärder kan vidtas? — I stort kan svaret kort sammanfattas: Antingen genom att försöka öka antalet enheter eller genom att öka stridseffekten av varje enhet. Den totala effekten av jaktdivisionerna beror på många faktorer utanför själva divisionen (t ex bas- och strilssystemens möjligheter). Ser man till divisionernas verkan i luften mot anfallande flygplan, är det främst flygplanens kvalitet och dess antal samt förarnas förmåga att utnyttja flygplanen (inkl vapen) som ger totaleffekten.

En avvägning mellan kvalitetskrav och antal sker i samband med utveckling och framtagning av flygplan m h t bedömd stridsmiljö. Nästa jaktflygplan (JA 37) har i stort redan fått sina prestanda. Dessa är vad jag har förstått inte tilltagna i överkant. De stora förändringar som skett under utvecklingsfasen är reellt minskade anslag och en fördring av den s k "fredsdriften". Möjligheter planeringsmässigt att utnyttja äldre materiel längre genom att bli a minska på leveranstakt bedöms ha utnyttjats i möjlig omfattning. För att nödvändig långsiktig förnyelse av stridande förband nu skall kunna ske, måste därför (enl min mening) kostnaderna för fredsdriften minskas.

Jaktförsvarets fredsbevarande effekt avgörs främst av en av angräparnes bedömning av vår förmåga att tillfoga förluster. Antalet JA 37 tillsammans med förarnas förmåga att utnyttja flygplanen är härvid avgörande faktorer. Därför får (bli a mht kravet på möjligheter till omedelbar insats med jaktförsvaret i tillräcklig mängd) avvägningen antal kontra kostnader för drift och underhåll (i detta fall förarnas kontinuerliga förmåga) verkligen penetreras, innan nya avvägningar görs. Vid denna avvägning och mellan olika delprogram är det av yttersta vikt, att antalet stridande enheter görs så stort som möjligt med avsikt att långsiktigt optimera den fredsbevarande effekten.

**F**lygtid. — Möjligheter att öka effekten av varje division får inte glömmas bort. Men nedan skisserat förslag till ändrade förhållanden inom jaktprogrammet tillgodoser i första hand önskemålet att reducera kostnaderna för fredsdriften. För att få en kontinuerligt krigsanvändbar och tillräckligt god fö-

rare, med våra och omvärldens ögon sett, bedöms den flygtid som nu tilldelas i stort nödvändig. En kostnadsreduktion inom jaktprogrammet måste därför ske genom att utnyttja "investerat kapital" bättre och genom en rimlig ambitionssänkning vad gäller den omedelbara insatsmöjligheten. Förändringar som jag härvid bedömer nödvändiga och möjliga är:

- att förlänga aktiv krigsplaneringsperiod för förarna;
- att förhindra förarnas övergång till andra verksamheter (bli a SAS) före denna periods utgång;
- att inte förbruka flygtid på stridsflygplan för andra än krigsplacerade eller för utbildning härför.

Årligt flygtidsbehov bedöms med dessa åtgärder kunna reduceras från nuvarande behov 2 350 till ca 1 600 tim per division. Flygtidsbehov per år för t ex elva jaktdivisioner i stället för nio, skulle med dessa förändringar reduceras med ca 17 proc.

- ● Hur radikalt måste nuvarande utbildning i så fall förändras? Och finns det en realistisk lösning som inte allvarligt rubbar omvärldens tilltro till förarnas förmåga?

Flygförarens utbildning till primär krigsuppgift behöver för att nå detta mål inte förändras i negativ riktning utan snarare tvärtom. Men utbildning exempelvis till ledare och stabsmedlem måste skiljas från motsvarande inom armén och marinen.

Utbildnings- och tjänstgöringsgång för flygförare "ny" bör i korthet vara:

- GFU och GFSU i en följd;
- direkt följd av 5-år FFSU (krävs för att därefter tillåta avbrott i flygtjänst utan att tjänstbarheten påverkas i alltför hög grad);
- därefter utbildning till och tjänstgöring i andra befattningar halvårsvis<sup>1</sup>;

## varande effekt?

- varvid det andra halvåret ägnas fortsatt flygslagsutbildning;
- krigsplacering i annan befattning sker individuellt på främst medicinska grunder, varvid flygtjänst upphör (många bedöms kunna bibehållas till över 40–45 år).

De halvårsuppehåll i flygtjänsten (som till stor del ger de flygtidsvinster som tidigare redovisats) medför, att divisionernas personalinnehåll av förare i genomsnitt kommer att bestå av bedömt 1–2 förare under GFSU, 5–6 FFSU och 9–10 FFSU (red), varav hälften av dessa är på division i flygtjänst halvårsvis (=normalt elva förare/division i flygtjänst).

- ● För att tillgodose behovet av flygkunnande inom staber och förband (gäller fred som krig) bedöms det nödvändigt att samtliga flygförare är av kategori 'regoff' (motsv).

Den (som jag uppfattar) springande punkten i detta förslag är om förarnas tjänstbarhet totalt (och den utländska bedömningen av denna) är tillräckligt hög för att motivera en ändrad utbildningsgång. Enl min bedömning är det en rimlig temporär nedgång i förarnas användbarhet för omedelbar insats, om avbrotten i flygtjänst görs först när en god flygerfarenhet erhållits, (bild 1). För att minimera verkan av nedgång i tjänstbarhet för omedelbar insats ur operativ synvinkel, bör byte av förare ske vid härför lämplig tidpunkt.

**S**AS. — Genom förslag enl ovan sker ingen slutlig

<sup>1</sup> Andra belattningar (t ex FSO, stabmedlem i centrala och regionala staber, viss flygingenjörers personal) där aktuell flygerfarenhet är nödvändig.

övergång till annan verksamhet inom FV i förtid. Ett hot som återstår mot att rationellt utnyttja den investering som sker genom utbildning av flygförare, är SAS behov av trafikpiloter. Hittills har SAS obehindrat tagit för sig. Bland de förare som SAS valt har många varit våra bästa, inte bara vad gäller flygtjänst. Utbildning till trafikflygare via moderna krigsflygplan är samhällsekonomiskt orationellt och sett från fredsbevarande synpunkt groteskt. Att förhindra den enskildes frihet att välja SAS framför FV genom lagstiftning eller "slavkontrakt" bedöms vara omöjligt att genomföra i Sverige.

Därför måste FV ge flygförarna sådana villkor att arbete i SAS inte upplevs förmånligare än fortsatt anställning i FV. Detta är inte sagt som något förslag utan bara ett konstaterande.

## Förhoppning.

— Många invändningar och frågor bl a av praktisk art kan göras. Är t ex förslag till förare utbildning lämplig även för attacken och spaningen? Kan tillräckligt förmånliga förhållan-

den ges förarna? Blir utländsk tilltro tillräcklig? Blir freds- och krigsorganisationen utanför divisionen tillgodosedd med "flygkunnande" osv?

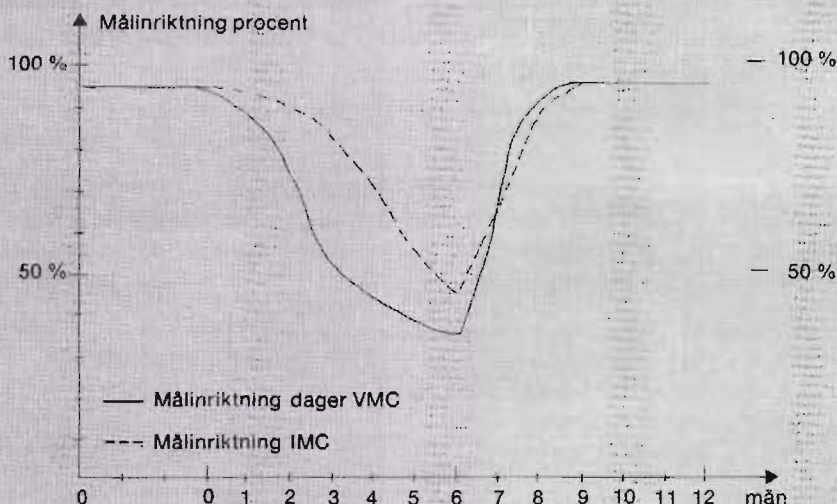
Personligen bedömer jag det så, om en förutsättningslös värdering sker. För att få ett tillräckligt beslutsunderlag krävs en grundlig bearbetning. Och min förhoppning är att, i det arbete som bl a sker i centrala staber för att optimera försvarets fredsbevarande effekt, även detta förslag värderas. Dessutom är det min förhoppning (bl a därför att förslag enligt ovan inte räcker till anskaffning av ytterligare två divisioner JA 37), att arbetskamrater inom FV (gärna även inom armén och marinen) följer detta exempel att förutsättningslöst försöka pröva om verksamheten inom resp område, även ur ett långsiktigt perspektiv, bedrivs med måttet: "Största fredsbevarande effekt".

Övt Lars Blavich

Synpunkter/bemötanden välkomnas från läsekretsen. — Någon kommentar från FS är i dagsläget inte aktuellt.

Red

Bedömning av status för pilot med uppehåll i flygtjänst ett halvt år efter  $\geq 5$  år efter FFSU.



Uppehåll i flygtjänst dock SUL-flygning lör att bl a underlätta återtagande. Flygtjänst med målsättning fullständigt återtagande. Tilldelning ca 65 tim.

Anm 1) En långsammare nedgång för status IMC beror främst på uppdragens art och enskilt uppträdande, men även i viss mån på i exemplet bibehållen SUL-flygning.

Anm 2) Spridning från dessa kurvor i högre nivåer bedöms till  $\pm 5$  % beroende på när utbildningen genomförs.

## FLYGOPERATIONER eller "The Armchair Pilot"

★ ★ *Allmänna diskussioner om insatsprofiler, klargöringstider, stril-lägen m m, hamnar man ofta i. Det finns emellertid vissa andra flygoperativa förhållanden som också är viktiga men som diskuteras mera sällan av gemene man. Förvisso finns det ingående operativa studier och utredningar, men dessa är oftast hemliga och svårtillgängliga. Detta beror på en komplicerad metodik, varför endast ett fåtal experter har något utbyte av dem.* ★ ★ ★

### Hur man öppnar och förenklar ett komplicerat resonemang

**S**yftet med denna artikel är därför främst att enkelt försöka visa på den *principiella gången* vid studier (och därmed öka förståelsen för dessa!) och att ta upp några intressanta frågeställningar till debatt. De som är väl insatta i studier kommer antagligen att tycka att här görs otillåtna förenklingar. Låt oss emellertid bortse från detta. – Vi börjar med några diskussionspunkter.

- 1) Hur skall våra jaktdivisioner principiellt utgångsgrupperas?
- 2) Vad betyder egentligen kvaliteten?
- 3) Hur kommer förhållandet "att slåss på hemmaplan" (stödfunktionernas roll m m) att inverka på luftstriderna?

**M**odeller. – Alla inser snart att detta är mycket svåra problem. Det är lätt att hitta hundratal faktorer som påverkar svaren. Ingen kan emellertid beakta alla dessa. Å andra sidan måste ju ständigt beslut fattas som berör precis sådana här frågeställningar.

För att kunna diskutera problem av denna karaktär, måste man förenkla problemställningarna. Detta kan man göra genom att konstruera modeller. Att konstruera en modell är i regel ganska enkelt. Problemet är i stället att konstruera en modell som samtidigt är begriplig och som inte alltför

mycket snedvrider och överförenklar problemet.

● ● **Ett försök.** – Låt oss undersöka vilka faktorer som bör ingå i en modell, som kan ge lämpliga utgångspunkter för en diskussion av problemen **1)** till **3)**.

När det gäller fråga **1)**, så tror jag att den viktigaste faktorn är kravet på ett vettigt styrkeförhållande mellan vår jakt och fiendens insatta flygplan. Med andra ord, någon form av kraftsamling är viktig. Detta gör att jag ser till att just faktorn

$$\frac{n_i}{N}$$

dvs vårt antal jaktflygplan dividerat med fiendens antal flygplan, kommer med i modellen.

Kvaliteten bör ju rimligen också betyda en hel del. På liknande sätt här ser jag därför till att kvalitetsförhållandet mellan våra och fiendens flygplan

$$\frac{k}{K}$$

kommer med i modellen. – Hur mycket  $\frac{k}{K}$  skall tillåtas påverka  $\frac{n_i}{N}$  hänger samman med fråga **2)**.

Fråga **3)**, som handlar om miljön, tar jag hänsyn till med en koefficient  $h$ . I denna finns inbakat förhållandet mellan egen och fiendens stridsreserv, vårt strilläge m m. Vi låter  $h$  geografiskt variera så att  $h = 2$  inom

en zon 50 km ut över havet och 150 km in i landet. Utanför denna zon är  $h = 1.0$ , dvs vi har där inga miljöfördelar. – Vi har nu alltså reducerat de tre svåra problemen till några matematiska symboler.

**S**vårigheter. – Nu återstår en betydande svårighet, nämligen att hitta ett rimligt samband mellan

$$\frac{n_i}{N}, \frac{k}{K} \text{ och } h.$$

Vi inriktar oss inledningsvis på att försöka klara ut förhållandet mellan fiendens och våra direkta förluster (= antalet nedskjutna flygplan) för att vid senare tillfälle försöka klara ut de betydande indirekta förlusterna.

Nu tar vi det djärva steget och anger ett preliminärt samband mellan faktorerna.

$$F_{fi} = F_{vi} \cdot \frac{n_i \cdot k \cdot h}{N \cdot K}$$

Detta är nu en första ansats till modell. (**Anm:**  $F_{fi}$  = Fiendens direkta förluster.  $F_{vi}$  = Våra direkta förluster.)

Om vi nu antar att en anfallsväg består av 80 flygplan och vi lyckas sätta in 40 jaktflygplan mot denna blir:

$$\frac{n_i}{N} = 0,5.$$

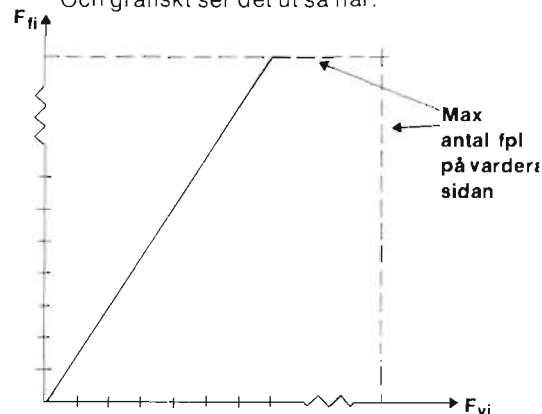
$\frac{k}{K}$  bör vara något till vår fördel, låt oss

säga att vi är 50 proc bättre. Detta innebär att  $\frac{k}{K} = 1,5$ .

$h$  har vi redan antagit ge oss en fördel på 100 proc i kustzonen, dvs  $h = 2$ . – Allt detta ger följande:

$$F_{fi} = F_{vi} (0,5 \cdot 1,5 \cdot 2) = 1,5 F_{vi}$$

Och grafiskt ser det ut så här:



Detta innebär, att om vi förlorar fem flygplan så förlorar fienden 50 proc mer. Ett acceptabelt resultat?

## Och verkligheten?

– Nästa steg vore nu att jämföra modellens resultat med erfarenhetsmässiga värden. Nu är ju detta i operativa sammanhang omöjligt i brist på lämpliga krig där vi medverkat. Viss praktisk erfarenhet kan emellertid fås från övningar. Denna bör utnyttjas.

Nu menar nog många, att det är föga meningsfullt att hålla på att göra modeller och krångla eftersom det egentligen inte finns något facit. Det är emellertid så, att var och en som yttrar sig i sådana här sammanhang mer eller mindre medvetet resonerar utifrån någon diffus modell. Det är ju nämligen helt omöjligt att väga in alla faktorer i detta komplexa samspel utan omfattande förenklingar. Skillnaden mellan de som tror på modellresonemang och de som inte gör det är således närmast, att de troende öppet redovisar sina antaganden och antagna samband, medan övriga helt skönsmissigt kan variera sina hypoteser under diskussionens gång. Detta medför då oftast mycket livliga men samtidigt rätt meningslösa diskussioner.

**Utmaningen.** – Det är alltså nu fritt fram för var och en att hugga in på modellen och de ansatta värdena. Modellen visar t ex klart vilka faktorer som *inte* beaktats. Den visar också vilken vikt som tilldelats olika faktorer.

Har de viktigaste faktorerna kommit med? Har de kommit in med rätt tyngd? Måste h-faktorer ytterligare differentieras? – Modellen är mycket känslig för styrkerelationerna. Är det realistiskt att vi i viktiga områden kan uppnå så höga värden som 1/2?

Förhoppningsvis har framgått att:

- Strukturerat och systematiskt tänkande (=studier) kan ge kunskaper och diskussionsunderlag rörande komplicerade frågeställningar;
- Förenklingar är nödvändiga;
- Många fler bör kunna delta i diskussioner av operativa problem. ■

Övlt Ingvar Jönsson

# INSÄNDARE

## Våra FV-tekniker – en bortglömd kamratkrets!

Nog är det märkligt vad sakta det rör sig i flygvapnet – vår snabbaste försvarsgren. Åtminstone går det sakta när det gäller att vinna gehör för krav på jämlikhet och lika värde människor emellan, även när personalen inte gör samma sorts jobb.

Piloternas verksamhet har alltid uppmärksammats och det är väl i och för sig naturligt. De gör ett svårt jobb som syns och inte minst hörs. Och de gör det oftast bra. – Om detta talar och skrivs det. Ibland sakligt och upplysande, ibland romantiserat, larvigt och smått generande. Inte minst för piloterna.

Men när skrivs det en rad om det jobb som görs för att flygplanen kommer i luften? När sägs en bild med teknisk personal, när skrevs ett ord om deras arbetsuppgifter? – Ja, inte ser man ofta sådant i dagstidningarna. Ännu mindre i flygmilitära artiklar skrivna av militärer.

En äldre flygofficer gjorde för något år sedan ett uppmärksammat försök att skriva flygvapnets historia och ansåg att "flyga är att leva". Han lyckades i sin eleganta bok avverka tekniska servicetjänsten på en (1) sida... men hade 165 bilder med överstar! – FLYGvapenNYTT lyckades lika "bra" i sitt jubileumsnummer, då flygvapnet fyllde 50 år. Där var det gott

om flygplan och flygare, inte minst generaler. Man tvingas nästan använda psalmistens ord: "jag kan icke rakna dem alla"! Och där prisades alla de som under dessa 50 år dragit sitt strå till flygvapen-stacken. Från flygpojkar till försvarsmistrar.

Men knappast ett ord om de som byter motorer, justerar ledskenevinklar eller testar teleutrustning. Är det någon som skäms för flygvapnets största personalkategori? Vi brukar inte annars skämmas för flygvapnet!

Vem minns inte tiden då det gjordes svenska flygfilmer! Då flög både "första divisionen" och "gula divisionen" och rader av "söner gick till flyget". Ett par saker hade dessa filmer gemensamt. Håse Ekman var: den evigt eleganta löjtnanten med bländvita tänder och tangorabatt. Och mekanikerna – när de överhuvudtaget syntes – framställdes som byfånar. Smutsiga och illa klädda och med gapande munnar. Förste mekaniker var oftast Emil Fjällström, sminkad till grotesk fulhet. – Tyvärr möter man allt för mycket av denna attityd än i dag.

Men jämlikhet är ingenting man får till skänks. Låt oss kräva självklar respekt för vår arbetsinsats! – Väs-sa pennorna! Upp till kamp, bröder! ■

Gösta Kersmark

## REPLIK

Jag tackar för ovanstående insändare. Personligen – och jag är säker på att jag då talar för all FV-personal – håller helt med Gösta Kersmark. Låt oss alltså bättra oss!

Här är inte platsen för att söka förklara hela problematiken det kan t ex röra sig om slentrian, journalistiska ambitioner om säljbara bilder etc. Läser man mycket utländsk flyglitteratur så ser det oftast likadant ut där. Tyvärr!

Låt oss alla nu i stället vässa pennorna! Ta fram idéer och leta

dagsaktuellt stoff (inte bara bland minnena) i de djupa lederna! Låt oss hjälpas åt att ge "männerna på marken" den plats de är värda i "jämlikhetens blad".

I flerårsplaneringen för FLYGvapenNYTT ingår flera artiklar med "männerna-på-marken-innehåll". Jag ser fram emot dessas publicering. Ty respekten för kamraters på marken insatser är självklar och entydig bland oss alla i flygvapnet. ■

Hans Neij (Ansvarig utgivare)



**Årets världsmästerskap i flygmilitär femkamp, "PAIM -78", avgörs i höst i Brasilien. Den inledande disciplinen, flygrallyt – som ej är obligatorisk nummer, avgörs på ditresan i Spanien. Detta av praktiska skäl, då de flesta deltagarländerna brukar komma från Europa och det är så gott som omöjligt att föra över tävlingsflygplanen till Syd-Amerika. – Nedan en puff inför de 24:de CISM-mästerskapen = här tidigare års flygrallysegrare m fl.**

### Air-Rally/Resultat:

År	Lag (2 ekipage)
1948	Frankrike Schweiz Storbritannien
1949	Schweiz Storbritannien Holland
1950	Frankrike Belgien Storbritannien
1951	Holland Storbritannien Holland
1952	Belgien Holland Italien
1954	Turkiet Italien Sverige

1955	Turkiet Sverige Belgien
1956	Sverige Frankrike Belgien
1958	Belgien Holland Sverige
1959	Holland Norge Sverige
1960	Belgien Norge Sverige
1962	Inställt
1964	Grekland Frankrike Sverige
1965	Sverige Holland Norge
1968	Holland Sverige Danmark
1969	Sverige Finland Danmark
1970	Frankrike Danmark 4 Sverige
1971	Danmark Frankrike 4 Sverige
1972	Inställt
1973	Spanien Sverige Frankrike
1975	Inställt
1976	Finland Sverige Danmark
1977	Sverige Danmark Finland

## Nyttig pressflygfickbok

"Taschenbuch der Luft- und Raumfahrt-Presse 1978" heter en liten blå handbok i A6-format på 336 sidor. Det är ett standarduppslagsverk som varje år revideras och hålls aktuellt. För tex presschef vid våra försvarsgrenars förband (motsv) borde denna ambitiösa, fickstora uppslagsbok vara till stor nytta. Där finner man tex den svenska sammanslutningen "Flygjournalisternas

Klubb" (FJK) och dess intet ringa antal medlemmar. Där hittar man självfallet även all världens specialister och deras tidskrifter inom flygfacket, vilket då och då kan vara till stor nytta att känna till. Boken rekommenderas alltså, även om priset 25 D-Mark får en att tveka lite. – Utgivare: Deutsche Lufthansa AG; Förlag: Kroll-Verlag, 8031 Seefeld/066. ■

J. Ch.

## Tullinge driftvärn

Nu finns det driftvärn på F18 igen. – Driftvärnsverksamheten vid utbildningsförbandet har legat nere så länge, att många kanske inte ens vetat om att det funnits ett driftvärn tidigare.

Nu har emellertid den nye

driftvärnsledaren, fänrik Sören Westerlund, efter ett gott rekryteringsarbete lyckats få ihop inte mindre än tjuo driftvärnsmän. Och fler är på gång. – Utrustning har uthämtats och utbildning pågår. ■

Björn Steinmarck/MT



## "AIR FACTS & FEATS"

...heter en brittisk flygbok, som nu finns i sin tredje, klart förbättrade, upplaga. Boken vänder sig till alla och envar

med "flygeriet" på hjärnan o/e i hjärtat. Den rikt och bra illustrerade boken (256 sid) behandlar fakta/data och allsköns flygbedrifter. En guldgruva för alla 'kalenderbitare'. Rekordlistor och namnregister avslutar boken på ett perfekt sätt. Vill Du snabbt rekapitulera alla fantasins flygmyter samt ta steget via strapatserna i flygets barndom och nå fram till dagens svindlande prestationer genom de övre luftlagren, så missa inte "The Guinness Book of Air Facts & Feats". I G.B. kostar boken 6 1/2 pund. Författare är de världsberömda John & Michael TAYLOR + David MONDEY. ■

J. Ch.

# Totalförsvarskommitté tillsatt

Regeringen beslutade i skiftet mars-april att tillsätta en parlamentarisk försvarskommitté under ordförandeskap av statssekreteraren i försvarsdepartementet GUNNAR NORDBECK. Kommittén skall lämna förslag om säkerhetspolitikens inriktning och totalförsvarets fortsatta utveckling efter 1982.

I sin första etapp skall kommittén framför allt ägna sig åt säkerhetspolitiska studier och bedöma vilka hot, som bör tas till utgångspunkt för den lång-

siktiga planeringen för vårt totalförsvaret efter 1982. Arbetet skall ske parallellt med den första fasen av det perspektivplanearbete, som bedrivs inom det militära försvaret, civilförsvaret och det ekonomiska försvaret. Kommittén skall bedöma det säkerhetspolitiska underlaget för detta perspektivplanearbete. – Kommittén skall också analysera den svenska samhällsutvecklingen från sårbarhets- och resurssynpunkt.

Kommittén skall vara klar med denna första etapp så att

regeringen kan beakta kommitténs förslag i direktiven till andra fasen av totalförsvarsmyndigheternas perspektivplanering, som kommer att ges om ett år = i juni 1979.

Efter detta kommer kommittén att ägna sig åt totalförsvaret. I direktiven säger försvarsminister Eric Krönmark att kommittén bör ägna större uppmärksamhet än tidigare försvarsutredningar åt det förhållandet att försvarets fredsorganisation – främst kostnader

för löner och materielunderhåll – tar i anspråk en allt större andel av den ekonomiska ramen för försvaret. Utrymmet för materielanskaffning har successivt krympt. Kostnadsutvecklingen leder efter hand till allt större svårigheter att lösa de uppgifter som har lagts på det militära försvaret. Det är i längden inte möjligt att komma till rätta med problemen genom punktvis insatta åtgärder. Likartade problem finns också inom de övriga totalförsvargrenarna.

Kommittén skall därför göra

## Motorsamarbete

Volvo Flygmotor har tecknat ett samarbetsavtal med Garret Corporation i Los Angeles. Samarbetet skall i första hand inriktas på vidareutveckling av en mindre turbofläktmotor. Den nya motorn kommer att utvecklas kring kärnmotorn i Garrets TFE 731, som är i produktion för 19 olika modeller av affärsflygplan och militära flygplan.

Den viktigaste ändringen är att den nuvarande 1-stegsfläkten ersätts med en 2-stegsfläkt med lågt flödesförhållande. Motorn skall erbjudas i två prestandaversioner, en med dragkraften 3 630 lbs och en med dragkraften 4 300 lbs. Den sistnämnda kommer att erbjudas i en variation med ebk, som ger dragkraften 6 645 lbs. De viktigaste fördelarna med den nya motorn är att bränsleförbrukningen reduceras med 30 % och underhållskostnaden

med 50 % jämfört med befintliga konkurrenter. — Motorn kommer att provköras första gången ca medio -79 och flygvärdiga prototyper beräknas finnas tillgängliga inom 2 år.

Garret kommer att vara ansvarig för den totala konstruktionen av grundmotorn samt för tillverkning av kärnmotorn. Volvo Flygmotor ansvarar för detaljkonstruktion och tillverkning av de nya delarna samt för totala konstruktionen av efterbrännkammaren. Provet av motorn kommer initialt att ske vid Volvo Flygmotor. Samarbetet mellan Garret och Volvo Flygmotor förväntas successivt öka i omfattning och även komma att omfatta civila motorversioner i dragkraftsområdet 3 000–7 000 lbs. Volvo Flygmotor studerar redan möjligheterna att delta som underleverantör för tillverkning av detaljer till Garrets civila motorer TFE 731-2 o 3 samt ATF-3. ■



● Första F17-märkta 'Viggen' kan redan nu beskådas. Blekingeflottiljen lär sina fotospaningspl. SF 37, på riktigt senare i år. Ovan har fotograf RUNE HEDGREN långat in lörstlingen och lörare, dåv kn Sörme.

## Ilmavoimat 60 år

Som FV-Nytt berättade i nr 1/78 fyllde det finska flygvapnet 60 år 78-03-06. Festligheterna koncentrerade sig till Jyväskylä, där man bland festdeltagarna såg ca 700 av finska CFV inbjudna gäster. Huvudhändelserna bestod av en paradmarsch av 1 200 soldater genom staden samt en mottagning på Luonetjärvis officersmässa. Den planerade överflygningen av 60 fpl måste tyvärr utgå pga miserabelt väder.

I mottagningen deltog från

Sverige bl a general Dick Stenberg m fru, C FMV-F general Sven-Olof Olin, öv Sven Kam-sén, övlt Ulf Björkman samt (som hedersgäst) övlt Nils Kindberg. Anledningen härtill var att finska flygvapnet har sitt upphov genom dåvlt Kindbergs flygning för 60 år sedan. Kindberg flög då det av greve Eric von Rosen till Vita Armén skänkta flygplanet (en Morane Saulnier/Thulin D) från Umeå till Vasa. ■

J. Ch.

## Saab-sikten till Suomi

Det finska flygvapnet, "Ilmavoimat", skrev i mars kontrakt med Saab-Scania's Jönköpingsverkstäder om leverans av siktesystem av typ RGS2 för installation i det finska flygvapnets nyligen beställda serie om femtio brittiska jet-skolflygplan av typen Hawker Siddeley "Hawk". Två sikteshuvud installeras i varje flygplan.

RGS2 valdes av det finska flygvapnet framför en rad andra siktesystem för denna första exportversion av "Hawk". Det finska flygvapnet blir därmed det tredje flygvapnet som gått in för RGS2-systemet.

RGS2 är ett optiskt sikte speciellt konstruerat för användning i flygplan med begränsat kabinutrymme. För skjututbildning i tvåsitsiga skol- och lätta attackflygplan är installation av

dubbla sikteshuvud enkel att genomföra. Lärare och elev får därvid helt synkroniserad siktesinformation. Trots sina små dimensioner ger RGS2 stor precision och tillförlitlighet vid skjutning mot såväl luft- som markmål. Systemet är dessutom mera flexibelt än konventionella optiska sikten och kan lätt anpassas till nya vapentyper.

RGS2 ingår redan i det holländska flygvapnets attack- och jaktplan av typ NF-5A (Northrop "Freedom Fighter"), i det nya italienska jetskolplanet Aeromacchi MB-339 samt i svenska Saab 105. — Dessutom har avtal ingåtts om licenstillverkning av RGS2 med det brittiska företaget Avimot Ltd och med italienska Aeritalia. ■



● Svenska flygvapnets 60-årsgåva till Ilmavoimat ses här överlämnas av CFV till linske kollegan, general Rauno Meriö. I mitten skymtar hedersgästen, övlt Nils Kindberg.

en genomgripande analys av frågorna kring totalförsvarets uppgifter och resursbehov. Målet måste vara att skapa en rimlig balans mellan uppgifter och resurser för det svenska totalförsvaret.

Ett annat viktigt studieområde för kommittén under den andra etappen är att granska hur personaltillgångarna fördelas inom totalförsvaret. Kommittén skall särskilt granska frågor om värnplikt och annan pliktjänstgöring. Förutsätt-

ningen skall vara att den allmänna värnplikten och övriga plikttagare bibehålls. Kommittén skall också lägga synpunkter på civilförsvarsstyrelsens arbete med ökad samordning mellan kommuner och civilförsvaret. Vidare skall kommittén se över informationen om vår säkerhetspolitik.

Kommittén skall lämna förslag om de olika totalförsvargrenarnas utveckling efter år 1982 i sådan tid, att de kan beaktas i regeringens anvisningar under våren 1981 för

myndigheternas programplaner för perioden 1982/83–1986/87. — Kommittén skall bedriva sitt arbete under så stor öppenhet som möjligt. Den etappvisa uppläggningsarbetet har kommit till just för att öka möjligheterna för en offentlig debatt kring de frågor kommittén behandlar.

Det är första gången som en parlamentarisk försvarskommitté fått komma in på ett så tidigt stadium i arbetet inför ett nytt försvarsbeslut. — Förutom

ordföranden statssekreterare Gunnar Nordbeck består kommittén av följande ledamöter: riksdagsledamöterna Per Petersson och Allan Hernelius (m), Gunnar Björk i Gävle och Ulla Ekelund (c), Hans Lindblad och David Wirmark (fp), Anna-Lisa Lewén-Eliasson, Roland Brännström, Bengt Gustavsson och Olle Göransson (s) samt förra riksdagsledamoten Berit Frändås (s) och utredningssekreterare Ulf Larsson (s). ■

FöD

# Militär aktivitet i och kring Östersjön

★ ★ Ingen reaktion i form av ökad flygverksamhet från NATO:s sida har registrerats över Östersjön eller i närområdet under den period som de sovjetiska strategiska robotubåtarna varit baserade i Östersjön. ★ En lätt tendens till ökat antal incidenter, som dock inte direkt kan hänföras till förekomsten av ubåtarna, har dock konstaterats under 1977. ★ ★

I ett krisläge mellan WP och NATO bedöms emellertid NATO:s aktivitet i närområdet komma att öka markant. De nu i Östersjön baserade sex strategiska robotubåtarna, kommer då att kunna utgöra ett i och för sig marginellt men dock hot, mot vilket NATO sannolikt kommer att insätta avsevärda resurser för att lokalisera och följa. Sannolikheten för kränkningar av Sveriges territorialgräns kommer i ett sådant läge att öka. Detta ställer ökade krav på försvarsmaktens incidentberedskap.

Den mycket stora koncentrationen av stridskrafter, främst från WP:s alla försvarsgrenar, i vårt närområde medför en omfattande verksamhet i Östersjö-området med fartyg och flygplan. Östersjöns utnyttjande som provtursområde för nyproducerade och ombyggda örlogsfartyg tilldrar sig NATO:s intresse.

● ● WP:s markstridskrafter. — WP:s verksamhet i närområdet utgörs huvudsakligen av utbildnings- och därmed sammanhängande övningsaktivitet. Utbildningsåret synes indelat i ett vinter- och ett sommarutbildningshalvår. Utbildningshalvåren genomförs som en serie målinriktade skeden under vilka övningar på alla nivåer genomförs. Utbildningshalvåren kulminerar i regel i någon form av slutövningar.

Samövningar mellan WP-krigs-makterna (WP-övningar) i närområdet i större skala har pågått sedan början av 60-talet. — Övningar med marininfanteriförband och arméförband med motsvarande uppgifter är i Östersjön koncentrerade till södra delen (området Rügen—Kolobrzeg—Ustka—Gdansk-bukten). Större sam-

övningar — varvid stridsfartyg, marin-flyg och taktiskt flyg deltar — är relativt sällsynta.

WP-övningar i södra Östersjön med landstigningsmoment äger i regel rum under juni—juli, men variationer förekommer. De större övningar som förekommit under senare år är:

- ▶ ODER-NEISSE 1969.
- ▶ WAFENBRUDERSCHAFT 1970.
- ▶ Wal 74.
- ▶ Wal 77.

● ● WP:s marinstridskrafter. — Den sovjetiska östersjömarinens utbildnings- och övningsverksamhet pågår under hela året, med slutövningar för utbildningshalvåren i mars—april resp augusti—september. Isläget under första kvartalet kan försvåra eller förhindra övningar till sjöss med följd att utbildningscykeln förskjuts eller förkortas. — Utbildnings- och övningsverksamheten bedrivs huvudsakligen i anslutning till baserna i Tallinn-, Liepaja- och Baltijsk-områdena.

I Östersjön pågår provtursverksamhet med nyproducerade eller ombyggda fartyg. — De polska och östtyska marinernas verksamhet till sjöss bedrivs som regel i de lokala övningsområdena Gdansk-bukten, Swinoujscie resp Rügen.

WP-övningar äger rum i södra Östersjön, företrädesvis under sommaren, och synes utgöras av olika former av vapenövningar. WP:s örlogsfartyg bedriver ständigt bevakning av Östersjö-utloppen.

- Sovjetiskt (polsk-byggt) landstigningsfartyg, 'Ropucha-klass'. Längd: Drygt 100 m. Vikt (fullastad): 3 300 ton. Beväpning: 4 + 57 mm akan. — Öst-Tyskland har liknande mindre fartyg, 'Frosch-klass'. Vikt: 1 700 ton.



● Sovjetisk signalspanings-fpl, Ilyushin Il-18D 'Cool'. (Foto via 'Air International'.)

● ● WP:s flygstridskrafter. — Det stora antalet förband från alla flygorganisationer baserade i närområdet ger totalt sett en mycket stor flygintensitet över Östersjön och angränsande kustområden.

Årsrytmen för WP:s flygstridskrafter i närområdet företer en jämn stegring från låg aktivitet i november till en högsta under juli—september. — Marinflyget, det sovjetiska strategiska flyget samt luftförsvarsflyget uppträder regelmässigt över Östersjön och kustområdena.

Områden för vapenövningar synes jämt fördelade längs baltiska, polska och östtyska kusterna. Huvuddelen av WP-staternas övningsverksamhet är av luftförsvarskräktär. Inga övningar har genomförts anmärkningsvärt nära svenskt territorium.



- Ovan: Sovjetisk attacksvärfarkost, 'Aist-klass'. Längd: 46 m. Vikt: 220 ton. Fart: 70 knop. Beväpning: 2 × 30 mm akan. Tar ca 500 soldater. — En mindre typ, 'Gus-klass', tar ca 50 soldater. Fart: 48 knop. Vikt: 27 ton. Längd 20,5 m. — Nedan: Sovjetisk rb-korvett, 'Nanuchka-klass'. Vikt: 650 ton. (Foto via 'Armada International'.)





# Förekomst av kärnvapen



● US Navy:s motsvarighet till Il-18D är EP-3E.

●● **NATO:s flygstridskrafter.** Utöver den normala danska och västtyska utbildnings- och övningsverksamheten, som huvudsakligen äger rum i eller nära eget luftrum, genomför NATO så gott som dagligen flygningar över Östersjön.

Utöver ovanstående utför danska och västtyska flygplan dagligen flygningar runt Bornholm och utanför polska kusten. Ungefär var tredje dag genomför västtyska flygplan företag till mellersta Östersjön. — Hitintills har den egentliga Östersjön med utlopp berörts av större NATO-övningar i en fyraårscykel.

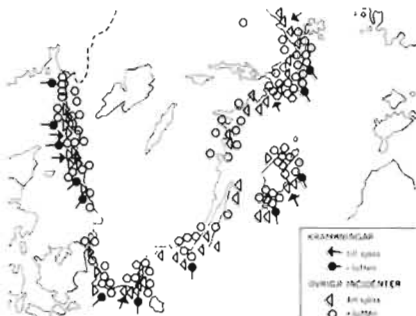
●● **NATO:s markstridskrafter.** — Övningsverksamheten i egentliga Östersjön och Östersjö-utloppen är

●● **Incidenter.** — Ett betydande antal incidenter av skilda slag inträffar varje år till sjöss och i luften.

10–15 konstaterade kränkningar av Sveriges sjöterritorium brukar i regel förekomma. 1977 var det 19. Motsvarande siffror betr vårt luftrum är ca 20 resp 28. Det ökade antalet kränkningar under 1977 kan inte tillskrivas något sammanhang med de sovjetiska strategiska ubåtarna.

Utöver kränkningarna förekommer ett stort antal andra avsteg från våra tillträdesbestämmelser. T ex: Genomfart av territorialhavet utan föransmälan, otillåtet uppträdande i skyddsområden eller i restriktionsområden i luften etc.

En del av incidenterna till sjöss sammanhänger med observationer av främmande ubåtar. Även om identifiering av dessa ubåtar — vilka som regel uppträder i undervattensläge —



begränsad. Större landstigningsövningar med deltagande av markstridsförband äger som regel rum på danska och västtyska Nordsjö-kusten, då i livlig samverkan med övriga försvarsgrenar. Mindre landstigningsövningar, med i huvudsak västtyskt deltagande, förekommer på de danska öarna.

●● **NATO:s marinstridskrafter.** — Västtyskland har fr o m 1971 organiserat "Ständige Einsatzgruppe der Flotte", som i stort sett är jämförbar med den svenska Kustflottan. SEF genomför årligen (vår, sommar och höst) övningsperioder av längre varaktighet, vilka avslutas med en övning i Östersjön eller Nordsjön.

Övningsverksamheten vid de danska och västtyska marinerna äger som regel rum i de lokala farvattnen. Genom tillförseln av nya fartygstyper kommer sannolikt övningsfrekvensen av utbildningsskäl att öka. — Stora övningar genomförs normalt en gång per år, vanligen i samverkan med övriga försvarsgrenar.

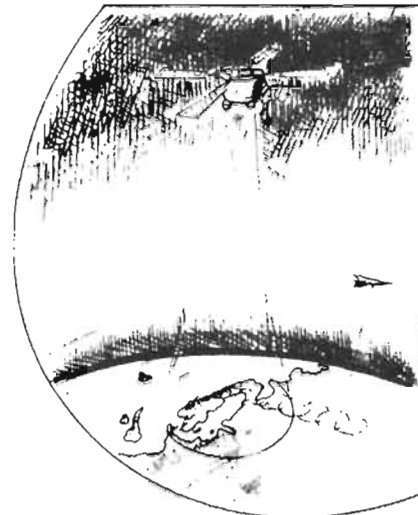
Ett amerikanskt fartygsförband genomför en gång årligen under hösten övningar i Östersjön. Förbandets sammansättning varierar.

●● **Förekomst av kärnladdningar.** — *Interkontinentala robotar* (ICBM = Intercontinental Ballistic Missile). Räckvidderna för såväl NATO:s som WP:s ICBM möjliggör fritt målval i resp stormakts intresseområde, dvs även mycket långt utanför Östersjöområdet.

●● **Medeldistansrobotar** (IRBM/MRBM = Intermediate Range Ballistic Missile/Medium Range Ballistic Missile). — *WP*: Som en fortgående ersättning av befintliga sovjetiska medeldistansrobotar i vårt närområde bedöms en ny typ (SS-20) sannolikt ha grupperats i västra delarna av Sovjetunionen. Robotarnas räckvidd (ca 3 000 km) medger bekämpning av mål i hela Europa.

inte kunnat ske, står det klart att ingen ubåtsincident vid svenska kuster hittills torde ha föranletts av de nu aktuella, sovjetiska robotubåtarna. Dessa har betydligt större dimensioner än övriga dieseldrivna ubåtar.

2–4 av kränkningarna (sannolika sådana) brukar varje år vara föranledda av ubåtar. Härtill kommer några flera sk möjliga kränkningar, där osäkerheten är större. Huvuddelen av ubåtsincidenterna har de senaste åren skett på ostkusten. Alltså i Östersjöområdet. (Se även sid 20–21.)



NATO: Frankrike är det enda land i Västeuropa som har medeldistansrobotar. Räckvidden (ca 3 000 km) innebär bl a att de kan komma att verka mot mål i Östersjöområdet.

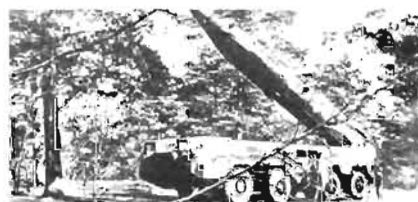
●● **Ubåtsbaserade markrobotar** (SLBM = Submarine Launched Ballistic Missile). — Endast Sovjetunionen förfogar i Östersjön över strategiska robotubåtar utrustade med SLBM. Sedan årsskiftet 1976/77 är sex ubåtar av GOLF 2-klass baserade i Liepaja. Vardera fartyget kan medföra tre SLBM (SS-N-5) med en räckvidd på ca 1 300 km. Tillförseln av de sex ubåtarna med sammanlagt 18 robotar är en marginell ökning av robotkapaciteten inom området. Detta sett mot bakgrunden av de ca 300 SS-20, med bättre räckvidd och prestanda, som bedöms finnas i västra Sovjetunionen.

Inom NATO finns i Europa markmålsrobotar av SLBM-typ endast på amerikanska, franska och brittiska strategiska robotubåtar. Räckvidderna (ca 2 500–4 500 km) medger möjligheter till målval bl a i Östersjöområdet.

●● **Taktiska kärnvapen.** — USA och Sovjetunionen är tillsammans med Storbritannien och Frankrike de enda stater i Europa som disponerar taktiska kärnvapen. Tillgängligt antal taktiska kärnladdningar bedöms för USA vara ca 7 000 och för Sovjetunionen ca 3 000. Kärnladdningarna är förrådsställda i Väst- resp Öst-Tyskland. Storbritanniens och Frankrikes tillgång är begränsad.

Taktiska kärnladdningar, som bärs av taktiskt flyg och robotar (USA:s "LANCE" och "PERSHING", Sovjetunionens "SCUD" och "SCALEBOARD") kan teoretiskt komma att beröra mål i Östersjöområdet. ■

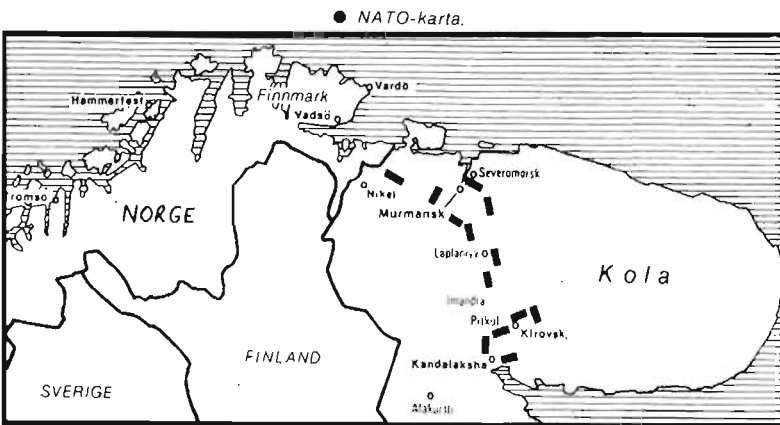
Fst/Info



● SS-12 'Scaleboard'. Räckvidd ca 800 km.

# Säkerhets på NORDK

★ ★ Varför ta upp Nordkalotten till behandling? Få geografiska områden i vår omgivning är för närvarande mer omskrivna än just Nordkalotten. Strategiska förhållanden och områdets allt större ekonomiska betydelse dominerar det skriftliga utbudet. Nordkalotten, området norr linjen Mo i Rana – gränsen mellan Norrbotten och Västerbotten – 65:te breddgraden till Kem vid Vita Havet, hade en begränsad militärpolitisk betydelse under åren närmast efter andra världskriget. Därefter började emellertid den sovjetiska uppladdningen på Kolahalvön. En uppladdning som innebar, att de största och viktigaste sovjetiska marina basområdena kom att ligga cirka tio mil från norska gränsen – den gräns som dessutom är den enda gemensamma mellan Sovjetunionen och NATO i Europa. ★ ★ ★

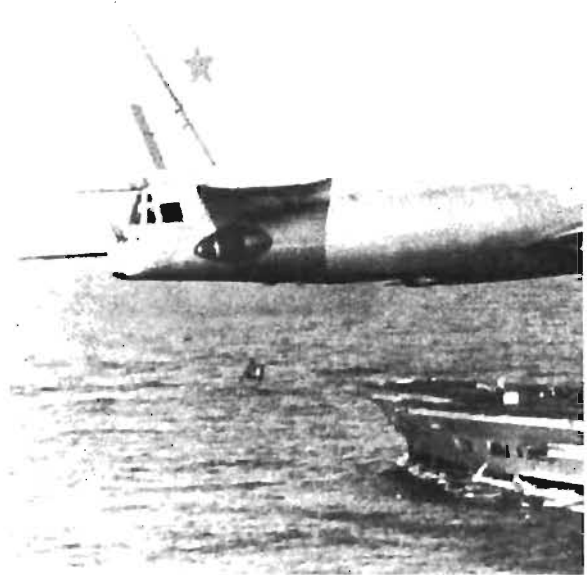
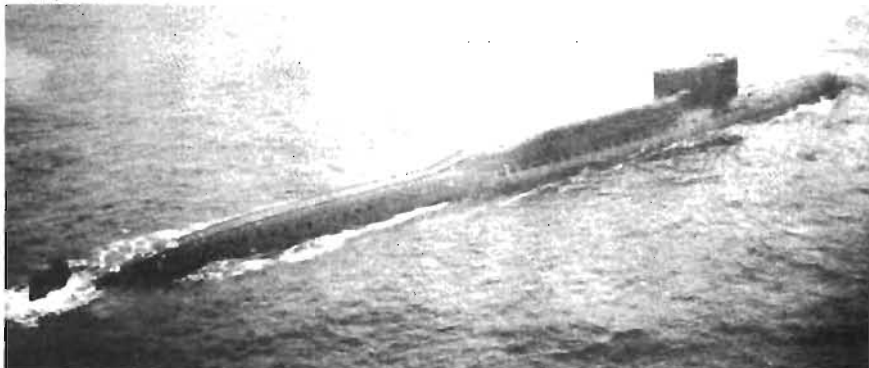


**N**är Murmansk-området efterhand även blev hemmabas för huvuddelen av de ryska strategiska ubåtarna fick Nordkalotten plötsligt en "global" betydelse. Det allt större intresset för Spetsbergen och problematiken runt denna säregna ögrupp har även påverkat Nordkalottens betydelse.

Tar man Sovjetunionens militärstrategiska avsikter i betraktande, är bakgrunden till att ryssarna valde just Kolahalvön och Murmansk-området så självklar den rimligen kan bli. Murmansk är landets enda permanent isfria storhamn med direkt utlopp till

världshaven. En utlöpare av Golfströmmen går runt norska kusten, rundar Nordkap och pumpar tonvis med uppvärmt vatten i Barents hav varje dag. Detta innebär att Kola-kusten är isfri året runt trots sitt läge på 70:de breddgraden. Kolafjorden har bara frusit till två gånger under 1900-talet. Sovjetunionens Norra Marin har alltså direkta och fria utfarter till oceanerna. De övriga tre ryska flottornas utnyttjande begränsas av hindrade sund och trånga, lättspärrade passager. Det är därför naturligt att Murmansk blev ryggrad i den maritima upprustning, som skulle ge

● Atomdriven sovjetisk, strategisk ubåt av Delta 1-klass iakttagen i nord-Norges farvatten. Är 136 m lång och väger 9 000 ton. Kan ta 12-16 SS-N-8 kärnrobotar (räckvidd = 7 750 km) + 8 ubåtsjakttorpeder.



● Sovjets strategiska bombplan Tu-16 bevakar i nord-Atlanten det hangarfartyget 'HMS Ark Royal'. "Badger G" kan ta 2 AS -5/K (räckvidd = 200 km).

Sovjet minst jämställdhet med USA även till havs.

**D**et kan ibland vara svårt att inse den vikt, som man från sovjetisk sida lägger på den för oss relativt okända sovjetiska delen av Nordkalotten. 1920 fanns det ca 15 000 innevånare på Kolahalvön. Befolkningen närmar sig nu snabbt miljonantalet. Kommunikations- och samfärdsnätet är det utan jämförelse bästa av alla Sovjetunionens nordliga distrikt. Murmansk-banan, Vitahavskanalen, goda landsvägsförbindelser och ett väl utbyggt nät av flygfält svarar för detta. Kolahalvöns ekonomiska betydelse – främst fiskindustri och mineralbrytning – är stor för Sovjet. Ca 2 proc av världens fiskefångster tas upp av nordfiskeflottans 500 fartyg.

Det är egentligen bara den norska fiskeindustrin och eventuella oljeförekomster utanför Nordnorge som är värt att notera vid en ekonomisk jämförelse mellan nordkalottområdena hos de nordiska länderna och Sovjetunionen.

● Av ovanstående kortfattade beskrivning framgår, att det sovjetiska nordkalottområdet är en levande och väsentlig del av Sovjetunionen. Det är en del som redan nu har stor ekonomisk betydelse. Områdets nu relativt stora befolkning och högt utvecklade industri samt att Sovjetunionen här gränsar till en NATO-stat motiverar en kraftig satsning på militärt försvar.

# Politisk syn PÅ NORDKALOTTEN



ritiska  
t.-rb

Men härtill kommer Kolahalvöns globala, strategiska roll. Denna roll konstituerar delvis maktbalansen mellan öst och väst.

**S**ovjetisk syn på Nordkalotten. — Hur Sovjet ser på Nordkalotten är med naturlighet svårt att veta, då ingen öppen debatt förekommer. Att de är mycket känsliga för rubbningar av den nuvarande balansen är känt. I övrigt måste rimliga förmodanden göras.

Framförallt bör det vara det marina basområdet på Kolahalvön med de strategiska ubåtarna, som är av väsentlig betydelse för Sovjetunionen. Hur skyddet av baserna bäst bör säkerställas vid olika militärpolitiska situationer, måste vara ett av de största problemen för de sovjetiska försvarsplanerna. Förvaringstiden för Murmansk-basen mot attackflyg i trädtopps höjd och Mach 1 är ca 10 min med nuvarande västgränser. En framflyttning av det ryska luftförsvarssystemen till Lyngenfjorden skulle ge omkring fyra gånger längre förvaringstid. Fördelarna är uppenbara.

Sovjetunionens Norra Marin har förutom sin strategiska avskräckningsroll sannolikt även två andra viktiga krigsuppgifter. Att med ubåtar skära av NATO-förbindelserna över Atlanten mellan Nordamerika och Europa är den ena. Den andra är att skydda de strategiska ubåtarna och Murmansk-basen. En spridning av de koncentrerade resurserna från Murmansk skulle kunna ge enheterna bättre skydd och möjligheter att verka. Det är här de nordnorska fjor-

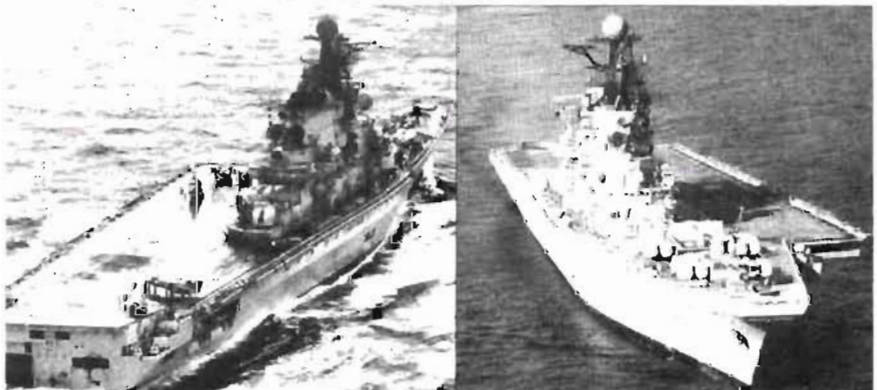


darna kommer in i bilden. Behov av att disponera norsk territorium ner till Bodø anses föreligga för detta alternativ. Marinflyg skulle slutligen från flygbaser i Narvik—Bodø-området kunna täcka hela Norska havet, skydda egna stridskrafter och effektivt kunna förhindra de amerikanska hangarfartygsstyrkornas uppträdande i området.

● **Sveriges och Finlands delar av Nordkalotten bör ha ringa "strategisk betydelse" för Sovjetunionen.** Där emot skulle de kunna få *stor sekundär betydelse*. De bästa vägarna mot Nordnorge går genom Finland. En *genommarsch* eller överflygning av norra Sverige måste betecknas som ett rimligt alternativ i en rysk operationsplan mot Narvik-området. De *svenska flygfälten* i norra Sverige skulle också kunna få betydelse för basering av flygstridskrafter.

**A**merikansk syn på Nordkalotten. — Det amerikanska intresset för Nordkalotten är relativt

● *Sovjetunionens nya hangarfartyg 'Kiev' har sin bas i Murmansk. Är bl a utrustad med sjö- o luftmålsrb, ubåtsjakthkp (ca 20 Ka-25 'Hormone') + VSTOL-jakt/attackfpl (ca 12 Yak-36 'Forger'; se sid 6). — Ytterligare 2 hangarfartyg av Kiev-klass är under byggnad.*



nyväckt. Till viss del hänger det troligen samman med den amerikanska avvecklingen av engagemangen i Asien och den nya inriktningen mot Europa. I den amerikanska föreställningen om ett framtida europeiskt krigs uppkomst och utveckling, finns Nordkalott-problematiken med i de tänkbara militärpolitiska situationerna. Begreppet NATO:s nordflank börjar alltmer bli synonymt med Nordkalotten. Från amerikansk sida tycks man utgå ifrån, att Sovjet är tvunget att göra något mot Nordnorge direkt i ett krigs inledning för att kunna säkra ett fortsatt utnyttjande av Norra Marinen. Att NATO i fredstid "förfogar" över Nordnorge innebär dock att det bör finnas goda förutsättningar och möjligheter att förhindra en sådan rysk framstöt.

Ett preventivanfall mot Murmansk-basen kan möjligen också ligga inom ramen för NATO-planläggningen på Nordkalotten.

*Svenskt luftrum* skulle kunna få betydelse både vid offensiva och defensiva operationer.

- Att det sovjetiska jaktflg Su-15 'Flagon' (som tillhör luftförsvaret/PVO Strany) finns i dessa nordliga ishavsområden, fick relativt nyligen ett sydkoreanskt trafikflg handripligt kännas vid.

## Norsk syn på Nordkalotten.

— I Norge har det sedan kriget förts en betydligt livligare försvarsdebatt än i Sverige. Denna har med naturlighet speglats av de växande sovjetiska styrkorna på Kolahalvön. Brigad Nord — det enda stående förbandet i Nordnorge — har jämförts styrkemässigt med de ryska två divisionerna på Kolahalvön, de fåtaliga norska ubåtarna och patrullbåtarna mot Norra Marinens 500 fartyg och 100 000 man. — I början av 70-talet var debatten speciellt hetsig. Norska tidningar krävde då sår Walter Walkers avgång. General Walker, chef för NATO:s nordkommando, hade uttalat sig om det hopplösa i att framgent kunna försvara sig mot ett sovjetiskt angrepp från Kolahalvön.

Nu mera är den norska debatten mer nyanserad. En skola — företrädd av statssekreteraren i försvarsdepartementet Johan Jörgen Holst och kommandanten för Nordnorge Tønne Huitfeldt — hävdar, att Nordnorges



försvar har stor grad av säkerhet mot de tyoer av anfall som är mest sannolika. Vidare anser Holst och Huitfeldt, att den sovjetiska styrkan på Kolahalvön inte är överdimensionerad och att de väsentligaste delarna av Norra Marinen är avsedda att användas utanför norskt område. Den andra skolan förfäktar, att det ryska hotet mot norra Norge är stort och alltmer växande. Detta hot kan bäst elimineras genom att baser för allierade sjö-

och flygstridskrafter upprättas redan under fredstid i Norge. Möjligheterna till ögonblicklig förstärkning av Nordnorge är en förutsättning, om inte området direkt skall bli avskuret vid ett eventuellt krig. Som synes är den norska debatten mångfacetterad och delvis motsägelsefull.

De norska självpåtagna restriktionerna beträffande basering av NATO-förband inom landet och övningsverksamhet på Nordkalotten

## Utländsk flygaktivitet tvingar flygvapnet till

### beredskapsuppdrag dagligen!



● Svensk jaktrote J 35F 'Draken' identifierades två västtyska Phantom-flg, F-4F och RF-4E.

☆☆ Denna artikel ger en sammanfattning av gränskränkningar under fjolåret. Presentationen är en komplettering till artikeln i nr 1/78 om "Vår incidentberedskap". ☆ 1977 präglades av en i stort sett normal militär verksamhet i vårt närområde. Flera nya inslag fanns dock som från beredskapssynpunkt har stort intresse. ☆ ☆ ☆

**Utländska kränkningar av svenskt territorium.** — Antalet kränkningar och andra avsteg från tillträdesbestämmelserna mm var under 1977 något större än tidigare är. Särskilt bör ubåtsincidenterna under tredje kvartalet i Nedre Norrlands Militärömråde observeras, liksom de upprepade inflygningarna i Falsterbo-området. — Den militära verksamhetens omfattning och karaktär 1977 avvek emellertid inte i någon högre grad från tidigare års verksamhet.

Till sjöss bör dock speciellt observeras en anmärkningsvärd prejning, som två svenska fiskefartyg utsattes för av sovjetiska örlogsfartyg på fritt hav utanför Klaipeda. I luften har anmärkningsvärda flygkapningsincidenter skett under våren och försommaren. Slutligen har det (som framgått av tidigare given information till massmedierna) vid några tillfällen rapporterats att amerikanska spaningsflygplan och trafikflygplan över Östersjön passerat varandra anmärkningsvärt nära.

●● Liksom under 1976 och tidigare år har huvuddelen av kränkningarna till sjöss utförts av sk statsfartyg (av staten ägda fartyg), som saknat vederbörliga besökstillstånd. Sannolikt saknas i många fall kunskap om bestämmelserna. Under 1977 har tillståndsrutinerna i luften standardiserats, vilket bidragit till att förenkla expeditionen och öka kontrollen av tillstånden.

Antalet kränkningar har under 1977 varit större än tidigare både till sjöss och i luften. Ingen av kränkningarna har varit av allvarligt slag även om flera får anses anmärkningsvärda.

●● Till sjöss har sammanlagt 19 kränkningar eller sannolika kränkningar ägt rum (1976:11).

De ubåtsobservationer som gjorts har vid närmare undersökning visat att fyra kränkningar eller sannolika kränkningar och sex möjliga kränkningar av svenskt territorialvatten ägt rum. Två kränkningar har utförts av okända ubåtar vid Sundsvall/Härnösands-området.

anses ha bidragit till stabiliteten inom detta känsliga område. Någon ändring av den norska politiken förefaller mindre trolig.

**N**ordkalotten och den svenska perspektivplaneringen. — Den svenska militärpolitiska synen påverkas bl a av hur supermakterna och våra grannstater bedöms uppleva förhållandena på och kring Nordkalotten. 1974 års försvarsutredning bedömde i sitt delbetänkande, att Nordkalottens strategiska betydelse hade ökat. Detta — tillsammans med den svenska försvarsmaktens vitsordade betydelse för stabiliteten i Norden — ställer särskilda krav, då vi nu inom försvaret har börjat studera hur vår försvarsmakt skall se ut på 1990-talet. Perspektivplaneringen måste ge svar på många stora frågor. Vilka konsekvenser vi skall dra av nuvarande och kommande utveckling på Nordkalotten är en av de kanske största och svåraste. ■

Mj Nils Eklund, Fsi

Antalet genomfarter av territorialhavet utan sk föranmälan var under 1977 elva (11). Huvuddelen vid Skånes kuster.

●● I luften har totalt 28 kränkningar konstaterats (1976 - 21 kränkningar). Härtill kommer fyra (4) möjliga kränkningar.

Huvuddelen av kränkningarna (17) har inträffat vid Skånes sydkust, varav 15 i sydvästra Skåne.

Under 1977 har liksom tidigare vissa oidentifierade flygningar förekommit på låg höjd och med låg fart vid våra kuster och gränser.

●● Summering. — Antalet kränkningar 1977 jämfört med 1976 framgår av följande tabell.

	Marin	Flyg
1976	11	21
1977	19	28

Insatser med beredskapsjakt och beredskapsfartyg har skett i stort i samma omfattning som tidigare år — beredskapsjakt i 379 fall, beredskapsfartyg i 237 fall. Antalet ögonkontakter mellan svenska militära flygplan och utländska militära flygplan utanför våra kuster 1977 var 285. Slutligen har 33 insatser skett med militära beredskapstroppar. Vid 23 av dessa insatser har det gällt katastrof- och räddningsuppgifter m m i samverkan med polisen. ■

Fsi/Info

# 'FLYGPLANKORT 1978'

★ ★ Helt nyligen utkom en mycket efterlängtat flygplanbok. Det handlar om ett litet kompakt uppslagsverk i A6-format, i vilket presenteras dagsaktuella flygplantyper i vår del av Europa. Varje flygplan beskrivs kortfattat men fullt tillräckligt. Data och prestanda m m kompletteras med foto och treplansskiss. Den behändiga lilla "pocket"-boken, som har färgomslag men för övrigt är tryckt i svart/vitt, har utgivits av flygstabens UndSäk-avdelning. Boken vänder sig framför allt till försvarets personal och kan varmt rekommenderas. Den saluförs dock inte. ★ ★ ★



## ID-bok om dagens flygplan

Bokens titel är "FLYGPLANKORT 1978", och det är en helt öppen publikation. Boken är avsedd som underlag för utbildning i flygplanidentifiering och för allmän flyginformation. "Flygplankort 1978" beskriver med text, foto och treplansskisser militära och civila flygplan- och helikoptertyper, som förekommer i såväl Sverige som i vårt närområde (WP, NATO mm) eller bedöms vara av intresse i övrigt mht konstruktionsprinciper, användningsområden etc.

Den nya utformning som givits "Flygplankort 1978" har ökat möjligheterna att presentera ett större antal

flygplan och helikoptrar än vad det tidigare använda "orm-vikbladssystemet" medgav.

"Flygplankort 1978" omfattar inledningsvis en sammanställning (nations- resp blockvis) över beskrivna flygplan och helikoptrar samt en förteckning på förkortningar jämte förklaring för vapentyper m m, som beskrivs i resp textavsnitt. Innehållet i övrigt är indelat i elva uppslag (med särskilda kantmarkeringar) enligt följande stegvisa princip:

- 1) Sverige, NATO och Frankrike, WP, övriga länder.
- 2) Flygplan (propeller resp jet) och helikoptrar.

Inom resp uppslag är ordningsföljden reglerad mht:

- 3) Vingform (rak vinge, pilvinge, deltavinge, variabel vinge).
- 4) Motorantal (en-, två- resp flermotorig).

"Flygplankort 1978" avslutas med en innehållsförteckning, där samtliga beskrivna flygplan- och helikoptertyper anges i bokstavsordning på de platser som följer av såväl bokstavs- och sifferbeteckningen (t ex: F-4 eller MiG-23) som egennamnet (t ex: "Phantom" eller "FLOGGER"). ■

Red

## Försvarsdebatten måste föras i klarspråk

Försvarsminister Eric Krönmark tog i ett anförande på Frivilligorganisationernas försvarsvecka i Göteborg i april klart avstånd från såväl ett elitförsvaret med begränsad värnplikt som från ett "sega-gubbe-försvaret" med otillräcklig flyg och flotta. Vi måste ha ett balanserat försvar, menade han.

Det svenska neutralitetsförsvarets roll kommer att öka i framtiden sade försvarsministern. Stormakternas intresse för framför allt Nordkalottområdet är

på väg att öka. En försvagning av det svenska försvaret i en sådan situation är inte ägnad att främja en lugn utveckling och bevara den balanssituation, som idag råder i vår del av världen.

Men de ekonomiska realiteterna kommer obönhörligt att tvinga oss i endera riktningen — mot ett elitförsvaret med krympt värnplikt av någon sort eller mot en allt allvarigare uttunning av våra mest kvalificerade förband. Det enda motmedlet mot denna fortgående

urholkning är att i en framtid anpassa försvarets ekonomiska ram efter de verkliga behov, som försvaret har, om det skall kunna fortsätta att hålla någotsånär jämna steg med utvecklingen i vår omvärld. I ett längre perspektiv räcker det inte med enbart rationaliseringsåtgärder, sade försvarsministern. Det är nu dags att föra försvarsdebatten öppet och i klarspråk och lägga alla alternativ på bordet så att folk kan ta ställning. ■

FoD

Alla vi som någon gång varit ute i fält kan säkert med tacksamhet minnas den personal som stått för den timliga välfärden. Känslan av välbefinnande och dåsighet som faller över en efter ett rejält, väl tillagat mål mat, är för många av oss en av höjdpunkterna i tillvaron. Att få uppleva detta är för välfärdssvensken en naturlig företeelse. Så naturligt att vi sällan reflekterat över det. I vårt dagliga liv upplever vi alla våra måltider som något självklart. Men i händelse av ofärd (eller under det applikatoriska spelet av den – övningen) upptäcker man, att även den enklaste måltid – när än och om den kommer – verkligen är en höjdpunkt. Och många är väl vi som gärna, vad gäller våra förplägnadsflickor, instämmer i Runebergs så väl formulerade ord:

*"Ty en pärla var hon på krigets stråt och en äkta pärla också och något tålte hon skrattnas åt men mera hedras ändå."*

I vår moderna tid har man alltmer intensivt diskuterat kvinnans och mannens förhållande vad gäller verksamhet på olika villkor. Det har tagit sig uttryck i olika former som t ex FN:s kvinnoår, ickediskriminering av kvinnor i platsannonser och inte minst i utredningen om kvinnan i försvaret. Att kvinnan har sin givna plats i värf totalförsvaret är vi alla ense om. Detta visar sig inte minst inom frivilligrörelsen, där kvinnorna bli representeras av SLK med ett medlemsantal på ca 60 000. SLK:s medlemmar utövar sin verksamhet inom ett otal tjänstegrener fördelat på samtliga försvarsgrener. Det arbete de utför är av mycket stor betydelse, vilket alla vi militärer gärna skriver under. Att klassificera den ena tjänstegrener som viktigare än den andra vore mig oförgäta, men tillåt mig att här nedan ge en liten beskrivning av en tjänstegren som ligger mig varmast om hjärtat och är helt försvarsgrensberoende – nämligen förplägnadstjänsten.

Dagens förplägnadslotta skiljer sig väsentligt, vad gäller utbildning och arbetsuppgifter, från 1808 års Lotta Svärd. Lotta Svärds känsla för service och vilja att sörja för "sina kära gossars" välfärd är gemensam med våra dagars uppoffrande flickors, men där slutar likheten. – Våra förplägnadslottor är välutbildade och inplacerade i en fungerande krigsorganisation. De har ålagts ett omfattande ansvar inom organisationen och är placerade som köksföreståndare, enhetsbefäl och övrig personal inom förplägnadsorganisationen – allt beroende på utbildningsstatus. Arbetsuppgifterna är mångfaceterade men när alla fram till samma mål – var man inom organisationen skall tillgodose

med sitt dygnsbehov av föda i såväl fred som ofärd. Att denna tjänst är nog så viktig kan illustreras med följande enkla fras: "Underhållstjänsten har aldrig ensam vunnit ett krig men väl förlorat det".

●● Vid ett närmare studium av arbetsuppgifterna kan man urskilja sådana saker som arbetsledning, praktisk koktjänst och utspisningsverksamhet. I Arbetsledningen ingår skiftesplanering, uppgörande av matseledsförslag, förrådshållning, tillredning, distribution av färdiglagad mat, undanförelse av livsmedel, markentertjänst samt ansvar för viss redovisning.

Den praktiska koktjänsten genomförs vid bas- och strilbataljonernas centralkök eller vid luftbevakningens olika enheters kök (Igc:s centralkök eller Is' lilla miniatyrkök). Portionsantalet kan variera från något tusental personer till ett tiotal. Standarden på de olika köken varierar från det allra modernaste storkök till mer primitiva fältkök (såväl rörliga som fasta enheter).

Utspisningsfunktionen svarar för att försvarets personal får sin mat på rätt plats och på rätt tid. Utspisningen kan ske antingen i permanenta eller rörliga större utspisningsplatser/matsalar eller ute i "busken". Till arbetsuppgifterna hör att organisera och genomföra utspisning av till platsen hänvisad personal, hålla ordning och i samråd med arbetsplatschefer ständigt förbättra utspisningsplatsens funktion. Systemet med centralkök kan vid vissa tillfällen innebära att ordinarie portioner uteblir, varför personalen inte får vara främmande för att tillaga enklare måltider av till buds stående medel.

Var förplägnadslottan än befinner sig i denna "förplägnadskedja" fyller hon en lika viktig funktion.

# FÖRPLÄGNADSLOTTAN

## Mest omtyckt men oftast glömd!?

●● Utbildningen av förplägnadslottor bedrivs i likhet med de flesta övriga tjänstegrener antingen som hemorts- eller centralutbildning. – Hemortsutbildningen är knuten till en närliggande flottilj, medan centralutbildningen genomförs på Flyglottaskolan i Bunge på nordligaste Gotland. Enbart naturupplevelser och miljö är värt en kurs på denna kyrkornas och rosornas ö. Jag vågar garantera att en sommarkurs på Bunge är en upplevelse för hela livet. Eller som en elev uttryckte det: "Jag åkte till Gotland för att lära mig förplägnadstjänst, men fick även en bestående förälskelse i en underbar ö till vilken jag ständigt återvänder". (Hon har nu varit där i fem år i följd.)

Utbildningen är nivågrupperad, så att var och en kan välja hur långt hon vill gå och därmed tillhörande omfattning av ansvar. Utbildningsnivåerna är:

- 1) GK = Grundkurs. Allm befattningsutbildning.
- 2) BK1 = Befälskurs 1.
- 3) BK2 = Befälskurs 2.

Utöver detta kan lottan (om intresse och lämplighet föreligger) genomgå IK = Instruktörskurs i ett teoretiskt och ett praktiskt skede.

Utbildningen på hemorten är till innehållet lika som utbildningen på Bunge. Skillnaden består i att hemortsutbildningen bedrivs i form av kvällskurser med en kväll per vecka och två-tre tillämpade skeden under veckoslutet, medan man koncentrerar utbildningen på Gotland till två veckor och lever under internatsformer.

"Varför skall jag bli förplägnadslotta?", kanske många frågar sig. Skäl som talar mot detta är kanske, att man sysslar med matlagning i hemmet och vill göra något annat. Tjänsten är alltför tung och tidskrävande och icke sällan är det kallt, vått och allmänt slabbigt. Detta är några vanliga argument när

man diskuterar med tänkbare elever. Till detta vill jag bara anföra några saker. För att börja bakifrån kan jag hålla med om att det ibland kan vara vått och kallt, men vilken tjänst är inte det (jfr Is-tjänst). I regel är det dock så, att man tjänstgör under mycket bra förhållanden. Jobbet är tungt och kräver sin kvinna, men ändå inte tyngre än att varje normalt utvecklad människa klarar av det. Vad beträffar matlagning hemma kan jag bara säga, att lottans matlagningsbestyr är väsen-skiild från hemmafruns (-mannens) arbete. Portionsstyrkan är omkring 500 gånger större! Får Du höra beröm från de Dina där hemma över Din mathållning och gläds däröver, hur må Du då inte glädjas när 1 000 man kommer och vill uttrycka sin tacksamhet?

●● Tungt vägande argument för förplägnadsutbildning får man när man studerar kursinnehållet. Hur många husmödrar har fått ens den ringaste utbildning i matlagningens ädla konst? Studera följande ämnesområden och säg sedan vilket som man inte har glädje av som mathållningsansvarig åt de sina.

- Näringlära.
- Varukännedom.
- Livsmedels- och allmänhygien.
- Kokutbildning med materielkunskap.
- Arbetsplanering.

Teoriutbildningen har sin givna plats, men den praktiska koktjänsten tar stor del av utbildningstiden i anspråk. Vid Bunge-skolan ägnas utbildningen åt den svåraste delen av koktjänsten; nämligen den fältmässiga med inriktning på rörlig, lätthanterlig, delvis provisorisk materiel. Utbildningen är så orienterad, att en övergång till permanent storkök med alla upptänkliga maskiner är i alla avseenden en förenkling. Koktjänsten bedrivs med vedelda-

de spisar och ångpannor av modern ty. (Ångkokning uppträdde för första gången i Sverige 1859 och kan alltså anses vara beprövad – liksom att det fortfarande är det bästa och vanligaste tillvägagångssättet. Väl utprovat således.) Samtidigt strävar man efter att tillaga så svåra maträtter som möjligt – delvis för att visa materielens möjligheter, dels för att främja övergång till enklare maträtter.

Utöver den rent fackmässiga delen av utbildningen bedrivs också utbildning av allmän försvarsinriktad karaktär såsom försvarsupplysning, självskydd och skydd av livsmedel och materiel i ABC-hänseenden.

●● Framtiden för förplägnadslottan ter sig mycket ljus. Det finns gott om befattningar i vår organisation och hon är alltid lika välkommen oberoende av vilken nivå hon väljer. Vårt totalförsvar och särskilt flygvapnet är i mycket stort behov av flickor som är villiga att ta sin del av ansvaret för vårt försvar inom denna tjänstegren. Utbildningen söker hela tiden sträva efter att hålla sig ajour med utvecklingen inom förplägnadsområdet samtidigt som målinriktningen "go mad, möe mad och mad i rätten tid" alltid skall vara det primära.

Ovanstående lilla sammanställning är ett försök att beskriva en nog så viktig tjänstegren inom vårt totalförsvar. Och trots att denna gren också besätts av värnpliktig, manlig personal är kvinnans aktiva roll väsentlig. Enligt samstämmiga uppgifter finns det få tjänstegrenar (om ens någon), där kamratskapet är så gott och där den påtagliga tacksamheten är så stor som inom förplägnadsfunktionen.

Låt mig sluta med en liten uppmaning:

**Kvinnal** Ung eller gammal, ful eller vacker, arg eller glad, liten eller stor, praktisk eller teoretisk. Du är alltid lika välkommen i de frivilligas skara!

# Så upplevde jag BUNGE-kursen

**Eftersom sommarens lottaktiviteter just nu är högaktuella vill jag, lottan Ella, gärna berätta lite om vad vi sysslat med ett par veckor på Lottaskolan, Bunge Gotland. Eftersom jag varit lott sedan många år men mest 'bara' sysslat med ungdomsarbete och kårarbete på hemorten i Skåne, fick jag (efter lite påtryckning) lust att göra något annat. Att t ex själv finna ut om det stämde, allt det som sagts om dessa nyttiga kurser. Så jag anmälde mig till en sådan. Detta är mina minnen och erfarenheter:**

For ut till Ängelholmsflygplatsen en söndagmorgon för att åka via Bromma. Vädret var soligt och ganska hyggligt här söderut. Men i Stockholm regnade det. Väl ute över Östersjön kom vi in i ett åsk- och regnväder. Redan där blev vi en upplevelse rikare. . . Men ju närmare Gotland vi kom, desto bättre blev vädret. När vi landat var det soligt igen, men blåsig. Det var bra ordnat med transport från flygplats till skola. Bussar stod och väntade. Det var bara

Eller med Runebergs ord:  
*"Förrn den ädle kungen i Finland stred  
 hon blivit en krigsmans brud;  
 och då trumman rördes, och svärd drogs med  
 så följde hon samma ljud."* ■  
*Kn Anders Rick*

att kliva på och sen bar det iväg flera mil norrut genom ett kargfagert landskap rikt på blommor. Bara natur och växtlighet är ett helt kapitel för sig. Så anorlunda än fastlandet är det.

Sitter nu och blir nästan lyrisk när jag tänker tillbaka på fjolsommaren. Ser oss vandra eller cykla ut om kvällarna. Det finns cyklar på skolan som eleverna får låna. Jättefint! Skolan ligger nära Fårö. Så vi cyklade ner till hamnen i Fårösund, tog vägverkets färja över sundet, fortsatte cykelfärden på Fårö. Beundrade dess raukar, stenstränder, klippor och sandstränder, för att inte tala om dess dikeskanter översållade med blåeld, brudbröd, tulkört och orkidéer. Tjusigt! På hemvägen stannade vi till vid en stuga och köpte rökta flundror, en gotländsk specialité. Dessa mumsade vi i oss när vi kom hem. – Detta var inledningsvis lite om resa och natur, nu över till själva kursverksamheten.

Vi var ett 20-tal elever på förplägnadskursen som fick en barack för oss själva. Allt efter- som dagen gick började rummen bli fullbelagda. Vi elever kom tillströmmande från hela landet. Från Malmö i söder till Piteå i norr. Det är väldigt charmigt med alla dessa dialekter och tungomål. Och så är det väldigt nyttigt och stimulerande att träffa nya människor, att få nya intryck och synpunkter. Ty förvisso kan levnadsförhållanden vara olika i Malmö-regionen och uppe i fjällvärlden. Kurskompisarna var duktiga och trevliga. Vi var tre stycken som kunde kallas något äldre. De yngre tjejerna betraktade oss som extramammor och var hur kamrattliga som helst. Det visade sig till allas vår glädje och trevnad att även lärare och instruktörer var såväl trevliga som duktiga.

Programmet var ganska hårt. Du skall inte åka på kurs och tro att Du ska på semester. Vi fick kämpa från morgon till kväll. Och faktiskt har vi lärt oss mycket viktiga ting om matlagning, näringslära, ångkokning och "bacillusker" – detta varvat med AFU (allmän försvarsutbildning) både praktiskt och teoretiskt. Vi har provat gas-

mask, skjult pistol, släckt eld, intagit skyddsställning m m. Jobbat, skrattat och haft roligt när vi har hållit på med allt detta. Meningsfullt arbete i bästa miljö.

Vi som sysslar med förplägnad är faktiskt en betydligt viktigare del av försvarets verksamhet än vad en del massmediabelackare gör gällande. För det är ju ändå vi, som skall förse alla övriga med mat. Alla kommer till oss och är hungriga, kalla och ruggiga många gånger. Men de lämnar oss mätta, glada och med ett vänligt "tack för maten". Då känns det riktigt meningsfullt det vi sysslat med. Det kan ibland vara lite kämpigt att få maten klar i tid. Därför att man glömt lägga ved i det stora svarta monstret till ångpanna. Allting fixar sig dock om man *hjälpes åt* och det är väl just det som gör att vi blir ett team – som gott kan utökas. Vi dras nämligen med stora vakanser. *Fler frivilliga* behövs för att hjälpa till att utföra dessa hart när otroliga saker. Vi fick t ex ute i det fria laga så komplicerade rätter och så fin mat som: kokt lax, örtagårdssås, biff à la Lindström, kotletter med gräddsås m m. Försök gärna själv steka kotlett på det som kallas stekjärn, så förstår Du vad jag menar.

Men det var inte bara arbete. Vår kurschef ordnade, tillsammans med övrig skollledning, också trevliga och avkopplande utflykter. Bl a åkte vi en kväll med buss till en gammal tulluppsyningsgård – Strandridaregården i Kylaj – som stod kvar i det skick som den brukades förr. Därifrån till en vacker plats vid kusten, där vi grillade korv och hade en lugn, skön och helmysig kväll. En söndag åkte vi över till St Karlsö (fågelreservat) och vandrade runt ön och fick se alla dess fåglar som bor på klippphyllorna. En annan kväll ordnades buss i till Visby för dem som var danssugna. Och under tillämpningsövningen åkte vi ut till andra lottakamrater, som höll på med luftbevakning och allt vad det innebär.

Visst var dessa veckor innehållsrika och intressanta ur många synvinklar. Vi kommer tillbaka. – En gång Gotland, alltid Gotland! Och BUNGE! ■

*Ella Svensson, Barkåkra LK*

## Intensivt och hårt... men KUL!



# Fel orsakade av den mänskliga faktorn ökar!

## Är arbetsmiljön för bra? Blir vi avtrubbade?

# COMPLACENCY!

(= förrädisk självbelåtenhet, blockering)

☆☆ Internationell haveristatistik visar att ca 60–70 proc av alla flyghaverier orsakas av "human cause factors"/den mänskliga faktorn. Den tekniska utvecklingen mot högre tillförlitlighet hos flygmaterielen och mer automation har ändrat miljön och arbetsförhållandena ombord. Detta har i sin tur resulterat i att en ny typ av "human errors" kommit i blickpunkten. Begreppen "complacency" (= tillfredsställelse, belåtenhet etc) och brister i cockpit-disciplin har internationellt kommit att användas för att beskriva dessa felfunktioner. Men dessa alltför vanliga felfunktioner kan knappast tillskrivas någon förändring hos flygförarkåren. Urvalsprinciper, utbildning och träning säkerställer en hög professionell standard på våra piloter. ☆ Frågan blir därför: Kan en del förärfelshaverier vara en följd av förbättrad arbetssituation/-miljö? ☆ ☆

**O**m man studerar arbetssituationen i cockpit, finner man att den förändrats i takt med utvecklingen av flygmaterielen. Vid tidigare generationer av flygmateriel hörde tekniska fel till ordningen för dagen och piloterna måste ständigt vara beredda att lösa uppkommande problem. Numer är tillförlitligheten långt bättre. De arbetsmoment som kräver en kontinuerligt aktiv insats av piloterna har successivt minskat i omfattning och ersatts med övervakande funktioner, passiva arbetsfunktioner. Samtidigt skall det hos piloterna ändå finnas kontinuerlig beredskap för oförutsedda händelser som inträffar med allt längre mellanrum. Förklaringen till att "human errors" ändrat karaktär kan ligga i denna förändring av pilotfunk-

tionen. Fenomenet är inte unikt för pilotfunktionen utan analogier återfinns inom andra yrken med högt automatiserad arbetsmiljö, t ex kraftverksindustrin.

Vi rör oss alltså inom ett komplext problemområde, som kan uppdelas i ett antal delproblem, t ex enligt följande:

#### Complacency

- självbelåtenhet, individuell eller "company attitude";
- otillräcklig beredskap för oväntade problem;
- informationsblockering;
- "fascination" (läsning vid ett problem under förbiseende av andra);
- obenägenhet att avbryta en påbörjad procedur;

#### Cockpit-procedurer

- säkerhetsspärrar mot individuella misstag;

"OPS-utvalget" (OPS = operations) är namnet på en teknisk samarbetskommitté för de skandinaviska luftfartsmyndigheterna. Vid ett av dess möten, till vilket också de nordiska pilotföreningarna hade kallats, berörde man ett antal frågeställningar av stort, allmänt flygintresse. I flera avseenden har dessa också en direkt motsvarighet inom den militära flygtjänsten. De problem som behandlas är dock inte helt unika för flygtjänsten, utan de kan också till stor del, och med fördel, "översättas" till bli flygtrafik- och STRIL-tjänstens verksamhetsområden.

Av bli a det skälet har FS/Fh fackredaktion funnit det angeläget att ytterligare sprida denna viktiga information – till en vidgad målgrupp, som vi alltså mer eller mindre alla tillhör. – Alltså: Tag och läs! Reflektera! Översätt 'complacency-begreppet' på just Din arbetssituation. Diskutera med kamraterna. Problemen finns likaväl på divisionen i flygtjänst som i miljön i TL-tornet och i rgc/lfc. Erfarenheterna pekar klart på detta!

Nedan återges (något redigerat) protokollet från ovan nämnda OPS-möte.

#### Cockpit-disciplin

- strikt fasthållande vid etablerade procedurer;

#### Automatik

- händelselöshet;
- falsk säkerhets känsla;
- svårighet att hålla beredskapen uppe.

Det beskrivna problemområdet utgör troligen det mest allvarliga flygsäkerhetsproblemet i dagens luftfart. För att kunna komma tillrätta med det är det en absolut förutsättning, att flygförarna medverkar aktivt. Varken FV, myndigheter eller flygbolag kan här komma med någon patentlösning, eller ens en entydig definition av vari problemet består.

När Du läser vidare, fortsätt att "översätta" till just Din situation.

# V

## ad är "complacency" och hur uppkommer den? –

Disciplinproblem och 'complacency' är närbesläktade. I hela samhället sker en successiv nedtoning av krav på disciplin. Detta återspeglas naturligtvis även inom pilotkåren. Bote-medlet kan vara att få individen att känna stolthet över en väl utförd arbetsprestation – professional pride.

'Complacency' kan vara orsakad av brister i man-maskin-funktionen, som gör att piloten inte "följer med" i flygningen och i sina bedömningar ligger framför denna – 'not in the loop'.

'Complacency' kan vara oreflekterad tillfredsställelse med nuvarande system. Därför måste luftfartssystemet som helhet granskas, inte bara den delfunktion som utgörs av piloten.



Ansträngningarna att reducera arbetsbelastningen i cockpit genom ökad automatik kan resultera i apati hos individen; 'the fun of flying' är försvunnen.

Piloterna anser att flygningen blivit alltför lätt, varför 'complacency' "smyger sig på". Att yrket underskattas av piloterna själva kan ses av rikhaltigt förekommande extraarbeten inom pilotkåren.

En form av 'complacency' kan vara den påtagliga ovilja som finns mot att avbryta påbörjade förfaranden, även om det egentligen är det riktiga i situationen.

## Vilken betydelse har 'complacency'?

— Ofta är det andra faktorer än 'complacency' som är avgörande för att incidenter och haverier inträffar. Trots detta anges 'complacency' som huvudsak. Orsaken kan i stället vara misstolkning av någon detalj i ett komplicerat system.

Att 'complacency' har stor betydelse framgår av det faktum, att incidenter ofta inträffar då goda yttre förhållanden råder (hög flygplatsstandard, bra väder etc). Orsaken kan vara att man är för *avslappad* (t ex vid landning). Om motivationen kan ökas vid sådana förhållanden, är möjligen problemet löst.

Problemen kan indelas i två grupper;

■ Medveten avvikelse från standardprocedurer (disciplin).

■ Fixering vid ett problem, varvid andra glöms (fascination).

Vi kommer nu över på befälhavarens (eller flyg-, divisions- och grupp-/rotechefens) betydelse. Osökt kommer också arbetsledningen på trafikledningarna i tankarna. Den har samma ansvar för arbetet vid en flygtrafikledning som befälhavaren har ombord på flygplanet.

●● **Vilken betydelse har befälhavaren i sammanhanget?** — Automationen och standardiseringen av procedurerna kan ha bidragit till att nedsätta befälhavarens auktoritet, genom att hans möjligheter till egna initiativ reducerats. Om befälhavaren i 99 fall av 100 inte behöver ta egna initiativ och utöva auktoritet kan det visa sig svårt att mobilisera sådan då det plötsligen behövs.

Befälhavarauktoriteten är avhängig av befälhavarens professionella standard. Höjs denna standard (t ex på en division) förbättras automatiskt hela flygbesättningens standard.

Befälhavaren har full auktoritet, men vissa tvekar att hävda den. Det kan vara en följd av den allmänna so-

ciala utjämningen, men också att vissa individer inte har förmåga eller vilja att utöva auktoritet.

**B**ehöver något göras och i så fall vad? — 'Human Factors' kommer alltid att vara en integrerad del av såväl FV-tjänsten som luftfartssystemet. Oavsett att systemet förändras och förbättras, måste denna faktor dagligen och samtidigt beaktas.

Förbättrad information och kommunikation är önskvärd. Problemet är svårlöst. Individen kan inte tillgodogöra sig allt i informationsflödet. Det är också svårt att avväga mellan 'guidance material' och instruktioner.

Kärnpunkten är vilken vakenhetsnivå som kan krävas av såväl förare som trafik- och stridsledare. "Farliga områden", där 'sneaking errors' kan uppträda, måste analyseras och tas i beaktande vid PFT. Det förutsätter att myndigheterna ändrar kraven för flygträning.

### ●● Summering:

■ Man måste få in piloten "in the loop".

■ Motvilja mot att avbryta påbörjade procedurer måste brytas.

■ Befälhavarens auktoritet har betydelse och måste hävdas.

■ Informations-kommunikationsproblemet måste lösas.

■ Uppläggningsen av PFT är viktig och kan behöva förändras.

Den sista punkten som skall redovisas här är några ord om "Supervisory-systemet". Även dessa rader kan mer eller mindre direkt användas som ord på vägen för driftuppföljningen.

**S**upervisory-systemet. — 'Supervision' är viktigt för att i det dagliga arbetet vidmakt-hålla procedurerna. Avsikten med supervisory-systemet är "kontakt-flygning" och således inte kontroll-flygning. Tanken är utmärkt men svår att genomföra i praktiken. Det är av olika skäl svårt att få piloter som vill tjänstgöra som 'supervisors'. Det är viktigt att 'supervisors' är de bästa piloterna som står att uppbringa.

Avslutningsvis skall bara nämnas att man inom OPS-utvalget bildat en kontaktgrupp som skall sammanträffa regelbundet för att diskutera problemet och föreslå åtgärder. Eftersom SFTF:s styrelse bedömer att problemet till mycket stor del också berör flygledarna, har man begärt att få ingå i kontaktgruppen. ■

## Statens haverikommission

Regeringen förordnade medio april hovrättslagman **Göran Steen** till generaldirektör för statens haverikommission från 1 juli i år. Hovrättslagman Göran Steen blir den förste generaldirektören för vårt nyaste statliga verk.

Göran Steen är sedan 1976 lagman i Svea hovrätt, där han dessförinnan var hovrättsråd och vice ordförande i fyra år. 1969-72 var han sjösäkerhetsdirektör och chef för sjöfartsinspektionen. Under 2 1/2 år från 1964 tjänstgjorde Steen som byråchef för lagärenden i kommunikationsdepartementet.

Från 1967 är Steen ordförande i försvarets haverikommission. Han har också utsetts av regeringen att leda undersökningskommissioner vid flyghaverier, bl a Spantax-olyckan vid Arlanda 1970 och Kälvesta-olyckan förra året.

Göran Steen har anlitats sedan 60-talet i flera utredningar inom sjöfartens område som ordförande eller expert. Han har också lett utredningar av allvarigare sjöfartsolyckor.

Riksdagen har antagit regeringens förslag att inrätta **statens haverikommission** som blir en permanent myndighet för att utreda allvarigare civila och militära flygolyckor.

Kommunikationsminister **Bo Turesson** sade när propositionen överlämnades till riksdagen att myndighetens viktigaste uppgift skall vara att klarlägga orsakssammanhang och eventuella brister i det totala flygsäkerhetssystemet, för att man genom *förebyggande* åtgärder skall kunna förhindra liknande olyckor. ■

KoD



# Ny överlevnads metod gör



## SNÖBIVACKEN INAKTUELL

Vid årets vinterdel av flygvapnets säkerhetsmaterielkurs (som genomfördes invid Hamrafjället i norra Härjedalen) tränade man en ny, revolutionerande metod för överlevnad. Skälen för att överge den gamla väl beprövade snöbivackemetoden är följande:

- 1) Snötillgången medger inte alltid bivackbygge.
- 2) Bra grävverktyg saknas i flera nödpackar.
- 3) Bivackbygge tar lång tid och är energikrävande.
- 4) Är man skadad kan det vara svårt – ja, t o m omöjligt – att bygga.
- 5) I en snöbivack hör man inte räddningshelikoptrar, snöskotrar eller räddningspatruller.
- 6) I en snöbivack är man svårupptäckt för räddningsmanskap.
- 7) Från en snöbivack är det svårt att hålla nödsändare igång och skjuta signalkott.
- 8) De flesta fallskärmsutsprång sker utanför fjällvärlden.
- 9) Det är önskvärt med en enhetsmetod som är tillämpbar året om oberoende av terräng, temperatur och väderförhållanden.

Vid den i vinter prövade metoden använde man endast den alltid medförda flyg- och räddningsutrustningen som skydd mot kyla, vind och väta. Metoden är mycket enkel. Den bör



● Fanjunkare Urban Sundbom (HkpS) provade i 3 dygn FV:s utrustning. Bl a med det nya, utvidgade försökskapellet.

ha förutsättningar att bli en *enhetsmetod* när det gäller att klara en överlevnadssituation. (Den försökprövades i mindre skala vid förra årets ssk.mat-kurs.)

Vid årets kurs fick deltagarna följande instruktioner. – "Vid landning efter nödsutsprång. Bärga fallskärmen, utlös nödpacken och starta nödsändaren. Placera utrustningen i livbåten. Om det är kallt, blåsigt eller fuktigt gå i båten och tag upp kapellet

som skydd. Det är sedan möjligt att i båten tillverka en sovsäck av hela fallskärmskalotten. Ryggpacken och övrig utrustning – flygväst, g-dräkt, astronfilt – används som isolering mot kyla. Du kan sedan krypa ned i sovsäcken och stänga kapellet ... men inte mer än att ett ordentligt andningshål kvarstår.

●● Första dygnet snöade och blåste det kraftigt. Temperaturen varierade

1) Efter fallskärmsutsprånget och när Du tagit mark skall Du skyndsammast samla ihop Din skärm.



2) Sedan skall Du packa upp livbåten med innehåll.



3) Blås sedan snabbt men metodiskt upp livbåten.

4) Skär loss ryggsacken och placera den som värmeskydd i båten. Tag Dig en duktig åkarbrasa.

från 0° till minus 6°. De övriga två dygnen låg temperaturen mellan -17° och -19°. Vinden varierade mellan 4 och 8 sekundmeter. Sammantaget var vädret hårdare än under 70-talets tidigare säk.mat-kurser.

En grupp på fem man fick ligga ute i tre dygn. De övriga tio i två dygn. Trots det hårda vädret klarade man övningen bra. Erfarenheten visade att det gick att hålla värmen så pass att man ändå kunde sova upp till sex timmar per natt.

En svårighet, som deltagarna upplevde smått besvärande, var att hålla fötterna varma. Astronfilten kom då till flitig användning. Bäst tycktes det fungera när denna lades mellan inner- och ytterstrumpan varefter flygkängorna togs på.

På grund av den starka kylan i kombination med blåst och snöfall

stängde deltagarna till kapellet alltför ordentligt. Detta medförde att koldioxidhalten inne i "paketet" ökade, vilket i sin tur medförde en ökad andningsfrekvens. Därför pekar erfarenheterna på att ett tillräckligt stort andningshål måste prioriteras — trots stark kyla.

●● Fem deltagare prövade ett nykonstruerat större livbåtskapell, som anpassats för den "nya" metoden. Erfarenheten blev positiv.

Trots att kursdeltagarna endast

medförde var sin nödproviantssats var hunger och törst inget större problem. Alla drack smält snö. Mängden var dock fysiologiskt sett för liten.

Den samlade testerfarenheten visade, att metoden är enkel och ger ett tillräckligt skydd även under mycket kärva väderbetingelser under lång tid. De nyutbildade säk.mat-instruktörerna kan nu på respektive förband instruera kamraterna om hur man tillverkar en fallskärmssovsäck samt använder den medförda utrustningen på bästa sätt.

●● Kursen har också genomgått en tvåveckorskurs i fallskärmsshopputbildning vid fallskärmsjägarskolan i Karlsborg. Den avslutades med tre fallskärmsjobb medio maj. — Det var första gången som en sådan utbildning genomfördes med en säk.mat- ▶





5) Kryp så ned i livbåten ooh starta nödsändaren.



6) Tag se'n fram signalkotten. Ha dem redo.

7) Knyt en sovsäck av hela fallskärmen.

8) Kryp ned. Dra säcken ordentligt över huvudet.



9) Dra båtkapellet över Dig, så blir Du väl skyddad mot såväl kyla och våta som hård vind.



10) Gör det så 'bekvämt' som möjligt. MEN se till att Du har ett ordentligt ANDNINGSHÅL!



kurs. Syftet var att utveckla deltagarnas instruktörsförmåga vad gäller träning i marktagningsteknik efter fallskärmsutsprång.

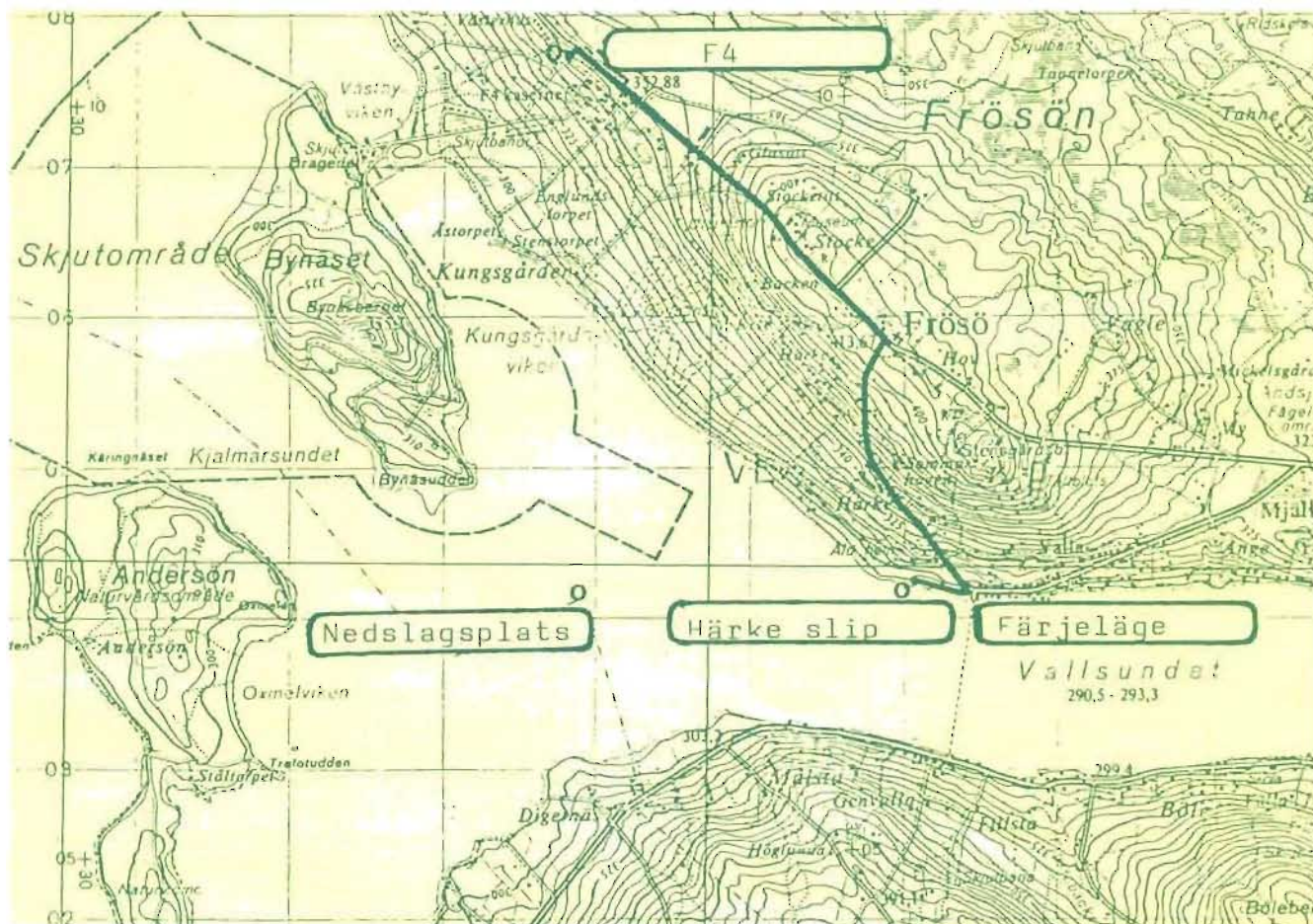
Årets säk.mat-kurs avslutades med en sommarsäk.mat-vecka i Ronneby i början av juni. Då testades och utvecklades deltagarnas instruk-



törsförmåga vad gällde överlevnadsteknik vid landning i vatten efter fallskärmsutsprång. ■

Text & foto: Mj Bo Näsell

## Hur en skruvmejsel kom att kosta drygt 100.000 kr. Eller:



★ ★ Ett flygplan J 35D 'Draken' ur Jämtlands flygflottilj havererade i fjol höstas i Storsjön. Föraren räddade sig med fallskärm efter utskjutning. ★ Efter bärgning av flygplanet konstaterades att orsaken till inträffad motorstörning varit en i luftintaget kvarglömd skruvmejsel, vilken sugits in i motorn och försatt denna ur funktion. ★ Haverier p g a denna orsakstyp, FOD (= främmande Föremål som Orsakar Driftstörning med skada), borde inte behöva hända! Föreskrifter, kontroll-/checkrutiner, ordning och reda, sträng självdisciplin etc borde kunna sätta stopp för dylika, onödiga och alltför kostsamma utgifter! FOD-problemet skall dock inte avhandlas här. I stället berättas här om hur bärgningen av den aktuella 35:an gick till och avslöpte. En lärorik resumé. ★ ★ ★

## Hur man bärgar ett flygplan havererat i vattnet

Vid skjutning med raketer mot Bynäsmålet 77-10-03 med ett Draken-flygplan uppstod stora motorstörningar. Efter misslyckade återstartningsförsök sköt flygföraren ut sig över Vallisundet. Flygplanet havererade i vattnet mellan Vallisundet och Bynäset. Flygföraren landade i vattnet utanför Målista. Innan föraren kunde ta sig upp i gummi-båten, blev han tvungen att punktera ena flytvästhälvan pga andningsbesvär. Haveriet observerades från trafikledartornet på F4. Flottiljens räddningshelikopter, HKP 2, kunde rädda föraren

ur vattnet efter viss eftersökning pga oklar angivelse av nedslagsplatsen. Inga svårigheter förelåg vid uppvinchningen av föraren från gummi-båten.

● ● **Säkring av nedslagsplanet.** — Efter det haveriet inträffat vidtog föraren av F4:s räddningsbåt snabba åtgärder för att försöka lokalisera flygplanets nedslagsplats. Med hjälp av helikopterspaning upptäcktes en oljefläck. Denna drev emellertid pga vind mot Andersön. Från räddningsbåten vidtogs dragning i det område

där oljeförekomst konstaterats. Härvid fastnade draggen i ett större föremål, vilket antogs vara flygplanet. Platsen markerades därefter med flera bojar. Vid F4 saknas dock bärgningsutbildade dykare. Mht att flygplanet var laddat med raketer ville man inte ta risken att begära civil dykhjälp för att undersöka flygplanet och dess nedslagsplats. Möjlighet att kommendera utbildade dykare från andra förband förelåg inte förrän senare i den aktuella veckan.

Förberedelser för anskaffning av materiel som kunde tänkas nödvän-



● F4/F12 - 10. Mars 1974. Flygplanet lyfts upp på bäraren. (M. Sjöström, Östersunds kommun)

dig för bärgningen företogs. Enl ögonvittnen skulle flygplanet vid nedslaget i vattnet haft mycket låg hastighet. Därför antogs att flygplanet skulle vara relativt helt efter nedslaget. Med hänsyn härtill planerades bärgning kunna ske med bärgningsutrustning såsom tilldelade lyftok och lyftstroppar. (Detta visade sig tyvärr senare vara felaktigt.) För att kunna genomföra dykarbetet utan att nyttja F4:s räddningsbåt undersöktes möjligheten att hyra en civil, större båt. Men detta visade sig vara besvärligt pga den förestående vintern. Många privata båtar var redan upptagna på land. Kontakt togs då med Vägverket i Östersund för att efterhöra möjligheten om lån av någon av färjorna i Storsjö-området. Från en sådan planerade man kunna göra lyft

● KÄRVMÅR - 1974. Flygplanet lyfts upp på bäraren. (M. Sjöström, Östersunds kommun)



med annan större, civil kran. Kontakter med Norrlandskranar togs därför också.

Via militärområdesstaben i Östersund togs även kontakter med militära myndigheter i garnisonen för att planera samordning av bärgningsinsatser med militära utrustningar.

**Lokalisering.** — Efter fyra dagar anlände dykledaren från F12. Han vidtog genast åtgärder för att kunna åka ut med räddningsbåten och lokalisera flygplanet med pingerutrustningen. Väl ute på sjön vid förmodad nedslagsplats kunde man snabbt konstatera med pingersökutrustningen, att det var flygplanet som man bojat upp. Djupet på platsen var 22 m.

● ● **Bärgning.** — Efter ytterligare två dagar anlände tre dykare från F12 resp F14. Under tiden som dessa ordnade utrustning m m, gjorde dykledaren från räddningsbåten första nedstigningen till flygplanet. Han konstaterade då, i motsats till diverse ögonvittnen, att flygplanet blivit mycket sönderslaget. Nospartiet hade



● F4/F12 - 10. Mars 1974. Flygplanet lyfts upp på bäraren. (M. Sjöström, Östersunds kommun)

brutits av. Vidare låg stjärtkonen bredvid flygplanet och i övrigt var flygplanet illa tilltygat.

Dagen därefter igångsattes dykarbetet på allvar. Man apterade vajer och fästansordningar i flygplanet för senare lyft. Arbetet var förhållandevis svårt, eftersom fästpunkter för vajer m m måste improviseras hela tiden pga att flygplanet var helt sönderbrutet. För att vid dykningarna kunna göra en maximal insats studerades fräscha flygplan på flotttiljen för att utvärdera möjligheterna till nya infästningspunkter och dragning av vajrar. — Som dykplattform hade inhyrts en gammal bogserbåt, M/S "ELGEN". Denna fungerade utmärkt under hela bärgningsarbetet.

Ett par dagar senare gjordes separat lyft av stjärtkonen och större delen av dess ebk. Vid lyftet användes M/S "ELGENS" handdrivna spel. Vrakdelarna bogserades in till kaj. En ammunitionslastbil användes för att lyfta upp skrotet på lastbil för vidarebefordran till F4.

● Under veckan var också I5/Fo22 igång för att hjälpa till. Från möbelförråd hämtades elva pontonsegment till pontonfärja P100. Förutom personal från F4 deltog teknisk personal från I5, VFNN, MFNN och milostab NN. Materielen transporterades till Östersunds hamn och monterades ihop. Förutom pontonfärja P100 lånades två bogserbåtar med tillbehör, transportabelt belysningsaggregat och arméns terrängkran 202.

På den 14:e dagen efter haveriet var pontonfärjan på plats med arméns kranbil beredd att börja lyfta. Dykare gick ner för att sätta kroken på plats i vajerknippen. Därefter gjordes lyftet upp till ytan. Härefter bogserades pontonfärjan med flygplanet hängande strax under ytan och vid si-



dan av färjan in till Vägverkets slip i Härke på Frösön.

På slipen pågick årstillsyn på en av Storsjöns vägfärjor. Detta underhållsarbete beräknades slutfört under veckan. På grund härav och även att dyktiden var slut gjordes inget försök att få iland flygplanet. Man firade istället ner flygplanet till botten, avlastat på ca 10 m djup. — Dagen där-efter konstaterade man dock att vinden var väl stark för att arbetet skulle kunna fortsätta. Pontonfärjans läge och förankring ändrades pga den hårda sjön. Därmed blev man även tvungen att kroka loss flygplanet.

●● På följande dag återupptogs arbetet. Pontonfärjan bogserades i läge och dykarna gick ner för att ånyo kroka på för lyft. Flygplanet lyftes upp till ytan igen. Pontonfärjan flyttades sedan med flygplanet hängande vid sidan till den plats där Vägverkets färjslip var utlagd i vattnet. Man lyckades efter diverse tillstötande besvärigheter lägga flygplanet uppe på två ihopkopplade slipvagnar avsedda för färjan. När flygplanet väl låg på vagnarna återstod sedan enbart att spela upp dessa på rälsen.

Med hjälp av en av Norrlandskranarnas stora kranbilar lyftes flygplanet i två omgångar på en inhyrd trailer för vidare transport till F4. Sent samma dag var flygplanvraket på plats till haverikommissionens förfogande — upplagt i flottiljens gamla flottiljverksstad.

**Sammanfattning.** — Genom stort tillmötesgående från Vägverket, Norrlandskranar, I5/Fo22, VFNN, MFNN, Milistab NN och civilpersoner med materiel och personal kunde bärgningen utföras väl innan islägningen av Storsjön börjat. — Flottiljen har skaffat många goda erfarenheter om bärgning av haverist under svåra betingelser.

●● **Erfarenheter.** — *Personal:* Flottiljen saknar sedan många år 'Chef bärgningstropp', varför F4 valde att till bärgningsledare utse annan bärgningsutbildad befattningshavare. Följande personal har i övrigt deltagit i bärgningsarbetet: Dykledare ur F12 plus fyra bärgningsutbildade dykare från F12, F14 och F21. Civil båtförare för M/S "ELGEN". En flygtekniker och fem vpl för transporter och montage av ponton 100. — För transport, lossning, lastning och montage av ponton 100 nyttjades en armingenjör plus tre värnpliktiga ur I5/Fo22, två reparatörer ur VFNN samt några förrådsmän ur MFNN. — Dessutom assisterade en regoff ur milo-stab NN (Ing1).

●● **Utrustning.** — Följande materiel och utrustning kom att användas under bärgningsarbetet:

Söku-trustning för s k pingersändare tillhörande flygvapnet.

Pontonfärja sammansatt av elva baspontoner i u-modell, tillgängligt displacement 12 ton.

Bogserbåt typ 2 för pontonbogsering.

Arméns terrängkran 202. Vikt 19,5 ton, max lyftförmåga 9 ton.

Civil kran från Norrlandskranar. Vikt 45 ton, max lyftförmåga 40 ton.

Trailer med lastförmåga upp till 50 ton.

M/S "ELGEN"; tidigare bogserbåt för flottningsverksamhet med värme, goda personalutrymmen och lyftanordningar med stor kapacitet.

●● **Kostnader.** — Av vidstående sammanställning av enbart bärgningskostnaderna framgår lite drastiskt uttryckt, att för att återfinna en glömd skruvmejsel fordras ett havererat flygplan (bara det värt åtskilliga miljoner kronor) samt bärgningsarbete i 16 dagar representerande en kostnad på drygt 100 000 kr. (Och därtill kommer så Haverikommissionens arbete och kostnader.)

Kostnadslag	Kronor
Arvoden	5 400
Arvoden Lkp	2 106
Hyra fordon	9 507
Hyra fartyg/båtar	24 000
Hyra övriga maskiner	15 578
rep krigsmtrl	31 070
Övr mtrl	11 688
mil, civ.mil pers 2	234
fordonstyp 2	217
tpc 1 fordonstyp 1	14
tpc 1 fordonstyp 2	2 629

Summa kostnader: 102 443

F4 med personal har tvivels utan gjort ett mycket bra och uppoffrande arbete, som givit flottiljen värdefulla erfarenheter betr bärgningsarbete av i vatten havererat flygplan. Vänner av ordning och flygsäkerhet hoppas dock innerligt att varken F4 eller någon annan flottilj skall behöva dra nytta av dessa erfarenheter, ... av samma orsak. Pga FOD, alltså! ■

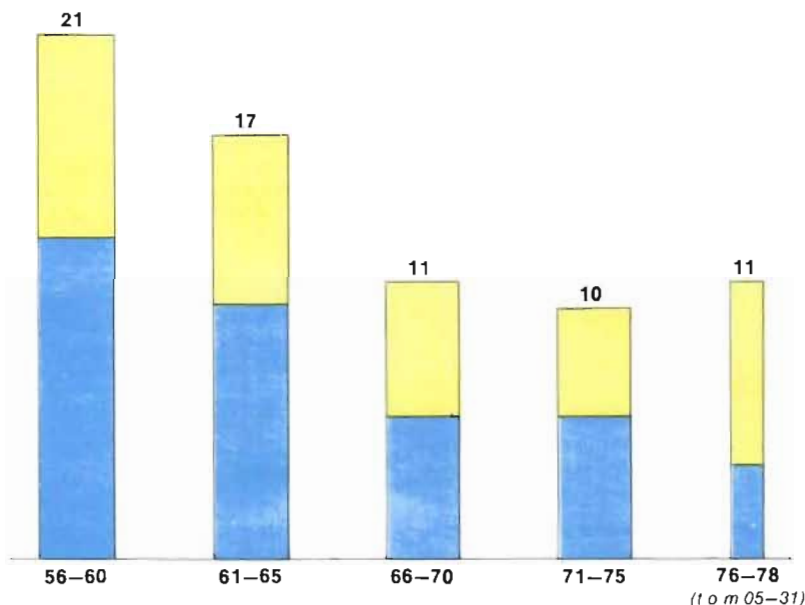
N.E. Hansson (F4) + FS/Fh fackred.



# Flygvapnets flygsäkerhetsläge medio -78

## Totalhavererade flygplan per femårsperiod, 1956–78. Frekvens per 100 000 tim.

(Den undre delen av staplarna representerar fel i förarfunktionen.)



**Haveriutvecklingen i flygvapnet har – under den epok som stapeldiagrammet på bilden visar – varit positiv. Det stora steget togs i mitten på 60-talet. Då halverades haverifrekvensen jämfört med tidigare. Huvudpunkterna i de åtgärder som då vidtog var:**

- Central typinflygningskola på stridsflygplan med bl a dubbelkommando-flygplan.
- Simulatorer.
- Standardiserad flygutbildning med detaljutformning av flygövningarna.
- Ny divisionschefsutbildning (ledarutning).
- Nytt ADB-behandlat rapporteringssystem för dritstörningar.
- Förbättrad flygsäkerhetsorganisation.
- Nytt utredningsorgan (försvarets haverikommission).

Allt detta hade en dramatisk effekt på haveritendensen. Men sedan har utvecklingen stannat upp. Statistiskt sett finns ingen tendens till ökning de senaste åren, även om vi hyst viss oro inför haveriutvecklingen under kortare perioder. Det positiva i bilden är att frekvensen förarfelshaverier (undre delen av staplarna på bilden) jfr m tidigare hållits på en jämn och lägre nivå under de senaste drygt tio åren. Här har återmatningen från flygsäkerhetsarbetet kunnat omsättas i säkrare flygutbildning, förbättrade övningar, effektivare ledningsfunktion, bättre avvägd stegringstakt i flygutbildningen m m. Samtidigt har målsättning och stridsduglighet kunnat hållas på en hög nivå.

●● Vi är dock inte alltigenom tillfreds med eller godtar dagens haverinivå. Ambitionen att nå fram till än positivare resultat är därför hög och får inte mattas.

Flygsäkerhetsproblemen är tämligen väl kartlagda. Huvuduppgiften för flygsäkerhetsorganisationen är att klara ut riskerna, informera om dessa och föreslå förebyggande åtgärder. Informationskällorna för detta arbete är:

- ▶ Tre rapporteringssystem (ett för vardera flygförar-, tekniska- och flygtrafikfunktionerna).
- ▶ Utredningsorgan (Statens haverikommission, förbandschefs utredning, UR/MR).
- ▶ Inspektions- och kontrollverksamhet (främst IFYL:s inspektioner).
- ▶ Flygtjänst för personalen i flygsäkerhetsorganisationen.

Allt detta fungerar ganska bra. Flygsäkerhetsorganisationen bedöms också vara lämpligt avvägd och tillräckligt effektiv. Det är dock så att alla idéer och förslag som tas fram i organisationen inte alltid hinner omhändertas av sakinstanserna. Vi lever ständigt med en viss eftersläpning då det gäller att ändra och förbättra bestämmelser och anvisningar för flygtjänsten, övningsprofiler samt att genomföra modifieringar m m.

Svårigheterna ligger i första hand på åtgärdssidan. En del förhållanden är här mycket svårbedömda. Bl a spelar ekonomiska förhållanden in. För att förklara detta kan det vara lämpligt att anknyta till haveribilden (jfr diagrammet).

●● Den övre delen av staplarna på bilden visar haverier som har andra orsaker än förarfel. Bland dessa haverier återfinns vi dess bättre ett relativt litet antal omkomna. Detta är främst en följd av de stora satsningar vi gjort på räddningssystemen för att minska riskerna för personalen. Fel i motorfunktionen dominerar som haveriorsak. En del andra haverityper ingår också. Dessa är av karaktären 'enstaka' haverier fränsett en del haverier orsakade genom "fågelkollisioner" och "fel av teknisk personal", vilka dessvärre regelbundet återkommit under de senaste åren. Det är till stor del dessa två haverityper som gjort att haverifrekvensen inte fortsatt att sjunka.

Den övre delen av staplarna har minskat ganska litet genom åren. Primärorsaken till detta är att vi har stridsflygplan med bara en motor. Detta är den tribut vi fått betala för enmotorigheten. Hade vi haft två motorer i stridsflygplanen skulle vår haverifrekvens sannolikt vara bara hälften av vad den är nu. På SK 60 – som har två motorer – har intet totalhaveri inträffat till följd av motorfel. De fyra haverier som inträffat har orsakats av "fel i förarfunktionen".

● Varför envisas vi då med att satsa på enmotoriga flygplan? Jo, den avgörande rollen har ekonomin spelat. Totalkostnaderna – inkl haveriavgångarna – för ett enmotorigt stridsflygplanssystem under dess livslängd är lägre än för ett tvåmotorigt.

Ett tvåmotorigt stridsflygplan med för högre utvecklings- och anskaffningskostnad, högre viktclass, fördubbling av vissa delsystem, krav på mera personal för service och underhåll och avsevärt högre underhållskostnader. Det är genom enmotorigheten som vi fått pengarna att räcka till hög kvalitet på flygmaterielen och till – hittills i varje fall – relativt många flygplan. Vi har också härigenom kunnat arbeta med en personal-tunn organisation och därmed hållit kostnaderna nere.

Det är alltså ytterligt väsentligt att **motorproblemen** ägnas största möjliga uppmärksamhet i flygsäkerhetsarbetet. Men här har vi stött på motgångar som varit svåra att bemästra. Situationen är ganska komplicerad, även om problemen är väl definierade.

Flygplanens underhållskostnader är höga. Dessa kostnader slås ut på det antal flygtimmar som förbrukas. Flyger man mycket behövs det mera underhåll, vilket blir dyrare och mer personalkrävande. Enbart från den



# Halvårsrapport med återblickar

utgångspunkten måste vår strävan vara att hålla nere antalet flygtimmar så mycket som möjligt. Samtidigt ställs emellertid kravet att våra förare skall ha god "flygtrim". Detta går inte ihop! Kompromisslösningar måste tillgripas. Medelstiltgången är tämligen given och där finns inte (mycket) mer att hämta. Därför är det viktigt att flygutbildningen effektiviseras så långt det är möjligt inom ramen för det antal flygtimmar som pengarna räcker till. Det innebär hög stegringstakt i utbildningen och för de färdigutbildade förarna "intensiva" övningar — ofta med markerad svårighetsgrad. Sådana övningar ger stor bonuseffekt i flygtrim . . . vilket betyder ökad flygsäkerhet. Risker för flygsäkerhetsmässiga bakslag kan självfallet också finnas vid ett sådant förfarande. Vi har dock hittills lyckats bemästra detta mycket väl — det visar utvecklingen av förarfelshaverierna.

●● Emellertid innebär ett optimalt utnyttjande av flygplanen — ofta ut till planens prestandagränser — att flygmaterielen utsätts för stora påfrestningar och ibland förslits snabbare än avsett. Tyvärr är det motorerna som tål minst stryk. Driftstillståndet för en motor i ett stridsflygplan är redan vid normalanvändning något pressat. Ofta är det samma grundmotorer som sitter i såväl civila passagerarflygplan som i militära stridsflygplan. Men den militära versionen är "trimmad" och därigenom mera marginell i konstruktionen. Driftstillståndet för motorn i ett stridsflygplan är sådant, att den totala livslängden knappt motsvarar mer än ett översynsintervall för motsvarande civila motorversion.

Det är därför förståeligt att motorproblemen i flygvapnet är svårbe-mästrade. Ett exempel härpå är *profilstagen* i 'Draken', vilka spricker p g a ogynnsam driftsmiljö. Problemet har varit känt under större delen av 'Drakens' livslängd och ett antal nykonstruktioner har tagits fram och provats. Alla med sämre resultat än grundkonstruktionen. Flygsäkerhetsmässigt är dock problemet under kontroll genom täta inspektionsintervall. Det senaste nykonstruktionsförslaget förefaller dessutom mera lovande än de tidigare. — En närmare redogörelse för motorproblemen i flygvapnet finns i "Försvarets Flygsäkerhetsanalys 1976/77", för den som vill veta mer.

●● Med 'Viggen' har det dessvärre inträffat flera haverier p g a rena "barnsjukdomar". Utöver flera motorhaverier har 'Viggen' drabbats av vingbrotthaverier.

När en ny flygplantyp drabbas av oförutsedda haverier/fel, innebär detta självfallet svåra problem. Men det är likväl bättre att haverierna uppträder/felen observeras i ett tidigt skede. Möjligheterna att rätta till problemen redan under fortsatt tillverkning finns då. Detta blir både billigare och effektivare än om flygplan/motorer måste tas ur tjänst för modifieringar och åtgärder. I stort sett är dock 'Viggens' barnsjukdomar nu så pass under kontroll att vi ser fram mot en lägre haverifrekvens.

Vad som framför allt är bra då det gäller 'Viggen' är att förarerfarenheterna från 'Draken' och tidigare flygplan kunnat beaktas. Hög- och lågfartsproblemen som funnits på 'Draken' finns inte på 'Viggen'. 'Viggen' är dessutom mycket lätt att landa och att flyga över huvud taget. Den är förarvänligt konstruerad och mycket omtyckt av förarna. Det finns inte heller några helt renodlade förarfelshaverier ännu på 'Viggen'. Vid tre haverier (sedan 1968) har förarfel — i kombination med andra orsaker — funnits med i händelseförloppet.

●● Ett annat problemområde som resulterat i motorstörningar med haverier som följd sammanhänger med *kvalitetsbrister i det tekniska arbetet*. Härvidlag berörs hela kedjan i den tekniska funktionen från tillverkning till tjänsten ute på linjen. Felmonteringar, glömda åtgärder, glömda verktyg o d verkar bli en allt vanligare haveriorsak. Detta har blivit en allmän företeelse i västvärlden. Vi har ingalunda drabbats värst. Danskarna har tex ganska nyligen inte mindre än fem haverier under kort tid med flygplan F-100 p g a kvalitetsbrister i det tekniska arbetet vid översyn av motorer i USA.

Chefen för flygvapnet har nyligen vid ett möte med förbandscheferna i flygvapnet diskuterat denna fråga för att komma fram till lämpliga åtgärder. Inom industrin och FMV-F har förhållandena också uppmärksamats och åtgärder satts in. Inom den tekniska tjänsten i övrigt och bas-tjänsten kommer organisation och arbetsrutiner att ses över. Troligtvis är en för hög ambition hos personalen i förhållande till tillgängliga resur-

ser en väsentlig orsak till konstaterade brister. En grundläggande fråga är också om inte en attitydförändring måste till. Grundorsakerna kan ligga i vårt sätt att leva — vår livsstil och vår alltmer tillrättalagda miljö. Vi ställer ibland inte tillräckliga krav på oss själva och inte heller på varandra. Har "frihet under ansvar" blivit litet för mycket av "frihet utan ansvar"?

●● **Fågelkollisionerna** har under de senaste åren medfört ett ökat antal totalhaverier. Orsaken till att den sista 2 1/2-årsstapeln på bilden ökat något har sin förklaring i en anhopning av fyra totalhaverier p g a fågelkollisioner. Flera åtgärder har vidtagits för att minska denna typ av haverier. Genom samarbete med Lunds Universitet har ett fågelprognossystem tagits fram. Det kommer att slutligt prövas hösten -78. Ett kartverk med fågelkoncentrationsområden i Sverige har också tagits fram samt ett par bokverk, bl a "Fåglar och Flyg". Detta underlag ökar möjligheterna att vid planering av flygverksamhet ta hänsyn till risken för fågelkollision. Detta bör rimligen leda till en minskning av fågelkollisionerna.

Ett annat stort problem är **avgångarna till civilflyget**. Oftast är det för vår del fråga om förare som utnyttjas — eller avses utnyttjas — i flygtjänstledande befattningar. Det kan inte nog betonas hur flygsäkerhetsmässigt viktigt det är att ha skicklig välutbildad personal i flygtjänstledande befattningar. För att i någon mån förbättra situationen har en reservofficerslinje startats. Denna utbildning är delvis inriktad på att få fram förare som är attraktiva för civilflyget. Ett positivt inslag i sammanhanget är, att vi fått långtidsanställa kompaniofficerare i flygtjänst. Dessa ges dessutom speciell utbildning vid FBS i att biträda vid ledning av flygtjänst. Kunskaps- och erfarenhetskadern vid divisionerna håller härigenom på att öka. Detta är en klart flygsäkerhets-höjande faktor. — Avgångarna till civilflyget för den mest kvalificerade ledarpersonalen vid divisionerna är dock mycket oroande för framtiden!

●● Sammanfattningsvis bedöms att vi de närmaste åren bör kunna se fram emot en sänkning av haverifrekvensen i flygvapnet. Vartefter flygvapnet tillförs 'Viggen' i ökande omfattning är det sannolikt att även detta kommer att bidra till en påtaglig förbättring. — Men låt oss inte bara hoppas och tro utan även alla aktivt fortsätta att arbeta för och inrikta våra ansträngningar mot att nå detta angelägna mål. ■

FS/Fh sackred.



# FFS 1978:27

## CFV:s kungörelse med föreskrift om bevarande av flyghistorisk materiel; utfärdad den 3 mars 1978.

Chefen för flygvapnet föreskriver följande: Regeringen har inrättat ett Flygvapenmuseum på Malmen fr o m 1977-07-01.

1) Den flyghistoriskt värdefulla materiel som finns eller kommer att finnas vid flygvapnet skall därför samlas, förordnastgas, katalogiseras och vårdas vid Flygvapenmuséet.

2) Förband, som har flygplan

med utrustning, kringutrustning såsom marktlemmateriel, basutrustning m m som kan belysa utvecklingen av flygvapnet, dess taktik och materiel eller som kan vara av utbildande intresse, skall som regel översända ett exemplar av denna materiel till Flygvapenmuséet.

Detsamma gäller modeller, prydnadsföremål, litteratur, broschyrer, flygdagsprogram m m.

Vid tveksamhet om materielens värde kontaktas Flygvapenmuséet.

3) Då materiel utgår ur FV:s organisation tar FMV-F ställning till vad som bör tillföras Flygvapenmuséet samt beordrar resp förband kassera och översända denna jämte tillhörande litteratur m m enl p 2. ovan.

Som princip bör ett exemplar (i vissa fall två exemplar) av varje materielslag bevaras.

4) Materiel som översändes till Flygvapenmuséet skall före användning rengöras, överses och i mån av behov kompletteras så att den till det yttre är representativ. Förändring skall ske med tillbörlig aktsamhet och först efter samråd med Flygvapenmuséet.

Materielen skall om möjligt

föras med uppgift på användningsområde (tex i vilken flygplantyp, vilken utrustnings-sats materielen ingått o s v) samt i övrigt alla uppgifter som kan underlätta och förtydliga kommande dokumentation.

5) Adress:  
FLYGVAPENMUSEET  
Malmen  
Fack  
580 13 LINKÖPING

Tfn: 013/29 92 70

●● Denna kungörelse trädde i kraft 1978-04-01. Genom kungörelsen FFS 1978:27 upphävdes kungörelsen (TKG 040: 730185) om bevarande av flyghistorisk materiel.

-----  
På uppdrag av Chefen för flygvapnet  
Bernt Östh / Klas Gröndahl  
C FS/Org (FS/Org)



● F-4 'Thunderstreak'

● F-100 'Super Sabre'

Den amerikanska flygvapnet USAF har en kort historia men mycket historia. Det är därför känt som fördragets av flygvapnets enda flygvapenmuseum. Flygvapnet har ett stort utbud av flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material. Det är ett flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material. Det är ett flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material.

Luke Air Force Base Air Force Museum

Den amerikanska flygvapnet USAF har en kort historia men mycket historia. Det är därför känt som fördragets av flygvapnets enda flygvapenmuseum. Flygvapnet har ett stort utbud av flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material. Det är ett flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material.

Den amerikanska flygvapnet USAF har en kort historia men mycket historia. Det är därför känt som fördragets av flygvapnets enda flygvapenmuseum. Flygvapnet har ett stort utbud av flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material. Det är ett flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material.

## Flygnostalgi —

Den amerikanska flygvapnet USAF har en kort historia men mycket historia. Det är därför känt som fördragets av flygvapnets enda flygvapenmuseum. Flygvapnet har ett stort utbud av flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material. Det är ett flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material.

Den amerikanska flygvapnet USAF har en kort historia men mycket historia. Det är därför känt som fördragets av flygvapnets enda flygvapenmuseum. Flygvapnet har ett stort utbud av flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material. Det är ett flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material.

Den amerikanska flygvapnet USAF har en kort historia men mycket historia. Det är därför känt som fördragets av flygvapnets enda flygvapenmuseum. Flygvapnet har ett stort utbud av flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material. Det är ett flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material.

Den amerikanska flygvapnet USAF har en kort historia men mycket historia. Det är därför känt som fördragets av flygvapnets enda flygvapenmuseum. Flygvapnet har ett stort utbud av flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material. Det är ett flygvapenmuseum som innehåller mycket intressant material.

**ÖFS – Östergötlands Flyghistoriska Sällskap – avhöll lördagen den 11 mars sitt elfte årsmöte. Efter sedvanliga årsmötesförhandlingar kåserade generaldirektören vid FFA, Åke Sundén, om "Några minnen från provflygning på 40-talet".**

ÖFS ordförande sedan grundandet 1967, landshövding *Per Eckerberg*, avgick som ordförande och efterträddes av teknologie doktor **Tore Gullstrand**, chef för SAAB:s flygdivision. Föreningens avskedsgåva till den avgående ordföranden var av mindre vanligt slag. Landshövdingen fick nämligen under teckna ett gåvobrev på 100 000 kr till ÖSTERGÖTLANDS FLYGHISTORISKA STIFTELSE samt signera stiftelsens stadgar. – Summan är resultatet av elva års medlems-

avgifter (minimum 10 kr per medlem och år) samt ett frivilligt och uppoffrande arbete av medlemmarna, utan ersättning.

Ur stadgarna kan saxas följande: "Stiftelsens ändamål är att i anknytning till och i samarbete med Flygvapenmuséet i Linköping främja vetenskaplig forskning och anskaffning av flyghistoriskt, värdefull materiel etc, angående flygvapnets historia och därmed sammanhängande frågor." – "För utdelande av ekonomiskt bidrag från stiftelsen skall styrelsen inbjuda lämpliga institutioner, personer eller andra att ansöka hos stiftelsens styrelse om stöd för forskning, inköp, anskaffning och dylikt. Även utan särskild inbjudan kan ansökan om bidrag göras hos styrelsen." – "Styrelsen skall bestå av fem ledamöter, nämligen:



## främjar flyghistorisk forskning

- Chefen för Flygvapenmuséet.
  - En av Sparbanken Östergötland utsedd ledamot.
  - Tre av styrelsen för Östergötlands Flyghistoriska Sällskap utsedda ledamöter (ordföranden, sekreteraren och kassören)."
- "Styrelsen skall ha sitt säte i Linköping."

Här finns som synes vissa

möjligheter för den flyghistoriskt intresserade att få bidrag! – ÖFS styrelse räknar med att fonden kommer att växa – ty nästan ingen betalar numer bara 10 kr i årsavgift. Medelinsbetalningen ligger i dag på 15:82. Vissa betalar både 100 och 500 kr i årsavgift! ■

Gösta Norrbohm  
(Vice ordf, ÖFS)



● F-102 'Delta Dart'.



● F-105 'Thunderchief'.

# Luke AFB/Arizona

Dessa Dagger som uttar en kavelstjärna på sin beteckning. Detta Dart var USA:s första designade flygplan som en mer utvecklad form kom att kallas inte F-102E som det först var tänkt. Detta F-106 Delta Dagger. Dessa gör fortfarande god tjänst. Air National Guard, det amerikanska flygets reserv. Andra utantill eren har två North American F-8E Sabre inlämnats en medveten eller omedveten akt av nedur. Få amerikanska flygplan har en så såvälsväven plats

vadens flyghistorik som i Luke AFB. Östergötlands flyghistoriska sällskap deltar i Korea kriget genom att leverera till USA en match mot sovjetiska jet flygplaner MIG-17. Sabre som blev 22 i Delta Dart och flygplanen är kasterstarkt man de två banderoll av amerikanska reserv. Detta F-8E andra ut på sin värd.

Ett annat utan som Luke AFB under femtio år. Detta sällskap var F-84 Thunderstreak

Av den här typen som i Luke AFB. Östergötlands flyghistoriska sällskap deltar i Korea kriget genom att leverera till USA en match mot sovjetiska jet flygplaner MIG-17. Sabre som blev 22 i Delta Dart och flygplanen är kasterstarkt man de två banderoll av amerikanska reserv. Detta F-8E andra ut på sin värd.

Den tredje sällskap flyghistoriska sällskapet. Detta F-8E Sabre som uttar en kavelstjärna på sin beteckning. Detta Dart var USA:s första designade flygplan som en mer utvecklad form kom att kallas inte F-102E som det först var tänkt. Detta F-106 Delta Dagger. Dessa gör fortfarande god tjänst. Air National Guard, det amerikanska flygets reserv. Andra utantill eren har två North American F-8E Sabre inlämnats en medveten eller omedveten akt av nedur. Få amerikanska flygplan har en så såvälsväven plats

Tjänste  
FÖRSVARSMAKTEN  
Flygstaben  
104 50 Stockholm 80



ISSN 0015-4792



**F10 – 06 · 04**

*Trevlig  
Sommar*

