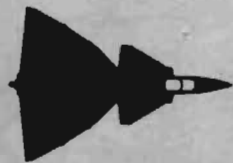


# FLYGVAPEN



# NYTT

# 2

# 1973





**Första-sides-bilden:** Fru Monalisa Weiter, tekniskt biträde på luftförsvarscentral O5, utgör här tilldragande blickfång vid sitt PPI tillsammans med trafikledare Olle Nordström i FI-positionen. Se även specialartikell!  
**Sista-sides-bilden:** En fartsvepande Viggen-studie av SAAB-fotografen Åke Andersson.  
**Mittuppslaget:** En fyrgrupp AJ 37 Viggen i perfekt formering över västgötsläätten förebådar den nya Viggen-epoken. Fotograf i båda fallen: **Owe Gellermark, F8.**

# FLYGVAPEN NYTT

## i innehåll

Ledare: <b>Fredsorganisationen</b>	3
<b>Prop nr 27: Samordning av all TL</b>	4-7
<b>Temaserien, nr 14: F1</b>	8-19
<b>ITV</b>	20
<b>FVRF</b>	21
<b>Mittuppslaget: AJ 37 i fyrgrupp</b>	22-23
<b>Temaserien, nr 13: F6, del 2</b>	24-28
<b>Hänt vid ...</b>	29
<b>Dramatisk helikopterräddning</b>	30
<b>Hänt vid ...</b>	31
<b>FVM i vinteridrott</b>	32-33
<b>Ändvirvelproblemen</b>	34-37
<b>Vad är DMT?</b>	38-41
<b>Snedanblåsning</b>	42
<b>Utlandsnytt</b>	43

- **Ansvarig utgivare:**  
**DICK STENBERG**
- **Redaktionsråd:**  
C FS, IFYL, ISYM, C Sek 1 + 2,  
C FMV-F: PC, C FS/Press, Fh4
- **Redaktionschef:**  
**ULF BJÖRKMAN**
- **Redaktör:**  
**LENNART OLANDER**  
**JAHN CHARLEVILLE**  
(Kontakt med flygsäkerheten)
- **Ekonomichef:**  
**BERTIL LAGERWALL**
- **Prenumeration:**  
**GUNNEL WIRENIUS**

BIDRAG från läsekretsen välkomnas. Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera allt material. — Endast "Ledaren" ger uttryck för CFV:s åsikter.

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

**ADRESS:**  
FLYGVAPEN-NYTT  
Flygstaben/Press  
104 50 Stockholm 80

**TELEFON:**  
08/67 95 00  
ankn 491  
el. 243

AB OPE-TRYCK, Östersund 1973

Nordens största flygtidning: 13.000 ex.

### När kommer nästa nummer?

Nr	Manusstopp	Ungefärlig utgivningstid
3	7/8	Oktober
4	2/10	December
1/74	10/12	Februari

Prenumerationspris: 10 kr/år

Postgironummer 31 69 97-6, kassa 601:4, Flygstaben

Nr: 2

1973



# Fredsorganisationen

□ Stabiliteten i flygvapnets fredsorganisation är f.n. mindre god. Flottiljorganisationen är dessutom omodern – i sina grunddrag härrör den från 1948. F2, F3 och F8 är under nedläggning och F14 och F18 under omställning till nya uppgifter. Förändringarna berör inte enbart de nämnda förbanden. Återverkningarna sprider sig som ringar på vattnet till ett flertal andra enheter inom fredsorganisationen.

Tyvärr kan ingen stabilisering förväntas sedan denna process genomförts. Studier och utredningar beträffande den framtida fredsorganisationsutvecklingen är igång och fler kan väntas. Chefen för flygvapnet och FRI dvs Försvarets Rationaliseringsinstitut studerar organisationen i främst 70-talets perspektiv. FFU dvs Försvarets Fredsorganisationsutredning utreder 1980-talet.

Enligt statsverkspropositionen kommer den centrala stabsorganisationen och militärområdesstabernas organisation att ses över med början 1974/75. Flera andra pågående eller planerade projekt berör också fredsorganisationen.

□ Som en röd tråd genom alla dessa studier och utredningar löper den nödvändiga stråvan att minska personalantalet – att förhindra att personalkostnaderna i ökande tempo tar allt större del av försvarets anslag.

Det är alltså svårare än någonsin att överblicka fredsorganisationens utveckling. Förutsägelser kan därför göras endast i allmänna ordalag.

Organisationsundersökningarna vid förband, undersökningar som bedrivs av chefen för flygvapnet och FRI i samverkan, beräknas resultera i ett förslag i november i år. Den nya organisationen – som alltså kommer att ersätta 1948 års organisation – kan väntas bli fastställd 1974.

Några radikala ändringar i organisationsstrukturen är knappast aktuella. Undersökningarna har hittills gett vid handen, att principerna för organisationsuppbyggnaden alltjämt i stor utsträckning är lämpliga och att några större personalminskningar knappast är möjliga.

□ Bland ändringar som kan komma att genomföras kan nämnas sektionsindelning av sektorflottiljstaberna, bättre samordning mellan avd 6 och kompanier vad gäller flygtidsproduktionen, ökad samordning av flygmaterielunderhållet mellan flottiljer, ökad integrering av förrådstjänsten inom respektive förband samt en ökad koncentration av förvaltningsansvaret till sektorflottiljerna.

Vad beträffar organisationsutvecklingen i ett längre perspektiv planeras ett delbetänkande från FFU till november i år. Vad detta betänkande kan komma att innehålla finns heller ännu inga säkra uppgifter om. Chefen för flygvapnet har i tre omgångar lämnat underlag för FFU:s överväganden.

Ännu har inget framkommit som ger vid handen, att utredningsmannen har uppfattningar som väsentligt strider mot de som företräds av chefen för flygvapnet. Minst två flottiljadministrationer torde komma att föreslås till indragning.

Utredningsmannen kommer säkert att ta stor hänsyn till beredskaps- och andra operativa faktorer. Detta kan medföra att flygvapnets enheter även på 1980-talet får en acceptabel geografisk spridning över landet om än med färre flygande enheter per plats än i dag. Höga krav på insats- och mobiliseringsberedskap samt skydd skulle bl a härigenom kunna hållas även av de framtida, starkt reducerade flygstridskrafterna. □ □ □

# All trafikledning samordnas i Luftfartsverket

★ ★ Samordning av den civila och militära flygtrafikledningen till en enda organisation — med luftfartsverket som huvudman — föreslås i en nyligen till riksdagen framlagd regeringsproposition. Den "totalintegration" som så länge förebådats i fråga om trafikledningsorganisationen kan därmed bli ett faktum. Förslaget, dvs propositionen, grundar sig på Flygtrafikledningskommitténs (FTK) delbetänkande "Flygtrafikledning 1980" vilket presenterades i juni 1971. Huvudinnehållet i detta delbetänkande har tidigare redovisats i FLYGVA-PEN-NYTT. Ett 20-tal remissinstanser, däribland chefen för flygvapnet, har haft tillfälle yttra sig över det framlagda betänkandet. ★ ★ ★

**D**en civila luftfarten fortsätter att växa starkt och genomgår strukturförändringar innebärande att successivt allt fler orter i landet betjänas med flygtrafik av olika slag, framhåller FTK-utredningen inledningsvis.

Detta gäller såväl den reguljära luftfarten, dvs SAS och Linjeflyg, som charterflyget och allmänflyget. Det senare omfattar främst taxi- och affärsflyg samt privat- och klubbflyg. (Exempel på taxi- och affärsflyg skildras i temaartikel från F1 i detta nummer).

Genom att allt större del av luftrummet tas i anspråk skapas trafikledningsmässiga kapacitets- och säkerhetsproblem. Denna utveckling inverkar i sin tur direkt på möjligheterna att tillgodose det militära flygets behov av utrymme för övningsverksamhet. Denna har sin speciella karaktär och låter sig inte utan vidare inordnas i ett luftrumssystem anpassat efter civila behov.

Från kapacitets- och säkerhetssynpunkt står det alltså, enligt departementschefens uppfattning, klart att nuvarande luftrumsorganisation, i princip ledbunden, måste ersättas med en ny organisation. Denna skall — mot bak-

grund av väntad trafikutveckling — bättre förena kraven på å ena sidan fortsatt, förbättrad säkerhet, och å andra sidan tillräcklig kapacitet för att tillgodose väsentliga civila och militära behov av luftrum.

Detta blir fallet även om det militära flygets verksamhet, totalt sett, minskar.

**M**ot denna bakgrund förordar departementschefen, dvs statsrådet Norling, att den fortsatta utvecklingen av flygledningssystemet\* sker med utgångspunkt från kravet på yttäckande kontroll, enligt FTK:s principmodell.

Den framtida flygkontrolltjänsten kräver, som kommittén föreslagit, en funktionell samordning mellan nuvarande civila och militära flygledningsorgan, framhålls vidare av departementschefen.

\* I propositionen användes FTK:s terminologi. Departementschefen anger, att det bör ankomma på den för flygtrafikföretag ansvariga myndigheten att — i samråd med chefen för flygvapnet — själv avgöra terminologifrågor.



Svea Kontroll på Arlanda är en kontrollcentral, även internationellt uppmärksam. där civil och militär

Redan i dagens läge förekommer visst samarbete mellan civila och militära flygledningsorgan. En fullständig samordning ("totalintegration") av dessa ger bättre möjligheter att tillvarata den tekniska utvecklingen på flygledningsområdet. På sikt bör detta medge samordningsvinster genom att personal och materiel kan utnyttjas gemensamt.

I samråd med chefen för flygvapnet bör den myndighet som svarar för samordningen närmare utforma system, metoder och medel. Därvid skall beaktas utvecklingens krav, krigsmaktens speciella luftrumsproblem, grundläggande säkerhetsbedömningar och tillgängliga ekonomiska resurser.

I detta sammanhang förtjänar särskilt nämnas att införandet av det nya yttäckande kontrollsystemet ställer ökade krav på samverkan mellan flygledningen (den nya benämningen på flygtrafikledningen) och flygvapnets stridsledning.

**E**n avgörande fråga, så viktig att beslut föreslås bli fattat på regeringsnivå, är indelningen i flyginformationsregioner. Denna fråga är av omedelbar praktisk betydelse för planeringen av flygledningssystemets fortsatta utbyggnad.



FOTO: OWE GELLERMARK

flygtrafikledning helt samordnats. Här en kvintett TL-personal vid resp PPI.

Avsikten är därför — vilket departementschefen vill föreslå regeringen — att från flygledningssynpunkt indela landet i två flyginformationsregioner, en för norra och en för södra delen av Sverige. En sådan indelning är naturlig med utgångspunkt från olikartade operativa förutsättningar områden emellan och är — som FTK visat — den från ekonomiska synpunkter bästa tänkbara lösningen.

Kommittén anser att de två kontrollcentralerna — ACC-Nord (Area Control Center-Nord) och ACC-Syd bör lokaliseras till Luleå resp Sturup. Detta anser även departementschefen.

Förslaget i denna del underställs riksdagens prövning i anslutning till omlokaliseringspropositionen. I detta sammanhang föreslås även — i enlighet med FTK:s förslag — att ACC-Syd förläggs till Sturup.

**O**m enighet råder i nämnda frågor råder däremot delade meningar i fråga om vilken yttre organisatorisk ram den samordnade flygtrafiktjänsten bör inordnas under. En FTK-majoritet, och ett antal remissinstanser, hävdar uppfatt-

Luleå och Sturup skall i en framtid — troligen i början på 1980-talet — få vårt lands två stora kontrollcentraler för den civila och militära flygtrafiken. Detta är innebörden i den proposition om flygtrafiksäkerheten som nu framlagts, det s k FTK-betänkanudet.

I nuläget finns fyra kontrollcentraler för luftfarten, belägna på Sundsvall/Härnösands flygplats, Arlanda (Svea Kontroll), Göteborg och Malmö. Flygtrafikledningskommittén (FTK) föreslår — och departementschefen ansluter sig — att centralerna slås ihop till en avdelning för norra och en för södra Sverige, Luleå resp Sturup.

I en initierad artikel berättar här förste stabstrafikledare Yngve Paulsson om de stora förändringar i flygtrafikledningen som, enligt proposition till riksdagen, kan väntas i en framtid. Total samordning kan sägas vara lösenordet.

ningen att en ny central myndighet kallad flygsäkerhetsverket bör inrättas. Detta verk skulle handha flygtrafik tjänstens centrala ledning. Till det nya flygsäkerhetsverket borde även, från luftfartsverket, föras luftfartsinspektionen.

Fördelen med ett flygsäkerhetsverk anses bli vara att flygsäkerhetsfrågorna ställs under en och samma myndighets totalansvar. Denna lösning skulle också, enligt FTK, bättre tillgodose det behov av inflytande som chefen för flygvapnet har på flygtrafik tjänstens utformning.

Övervägande skäl talar, enligt departementschefens uppfattning, för att luftfartsverket bör vara huvudman för den samordnade flygtrafik tjänsten. Det är angeläget ta till vara de samordningsvinster som följer av att en befintlig organisation kan utnyttjas.



FOTO: TORE LIND

Generaldirektören Henrik Winberg, chef för Luftfartsverket, i mitten, sammanträffade måndagen den 12 mars med chefen för flygvapnet, generallöjtnant Stig Norén, och chefen för flygstaben, generalmajor Dick Stenberg. Samtalsämnet var Kungl Maj:ts proposition nr 27 år 1973 angående samordning av civil och militär flygtrafikledning.



• Trafikledarna i tornkontrolltjänst har även de en maktpåliggande uppgift.

Den civila luftfartens trafikdominans, i framtiden allt mer accentuerad, gör det naturligt att söka samordningen inom luftfartsverket. Den lösningen innebär också att de statliga resurserna på den civila luftfartens område i fortsättningen, liksom hittills, kan hållas samman i en organisation.

En splittring på två organisationer skulle i praktiken medföra svåra gränsdragningsproblem och innebära betydande risker för ökade kostnader och lägre effektivitet.

Departementschefens förslag i fråga om huvudmannaskapet ändrar inte det förhållandet — som gäller redan i dag — att ansvaret för flygtrafiktjänsten övertas av krigsmakten vid allmän mobilisering eller eljest, då regeringen så bedömer lämpligt.

**D**et är viktigt att det inflytande chefen för flygvapnet får i den nya organisationen blir säkerställt. Detta bör, enligt departementschefen, kunna ske genom representation i verkets styrelse och genom fasta regler för samarbetet mellan luftfartsverket och flygvapnet.

En första förutsättning är att flygtrafiktjänsten på central nivå sker inom en särskild huvudenhet, skild från ver-

kets marktjänstfrågor. Av väsentlig betydelse är också att i denna huvudenhet personal med fackkunskap om flygvapnets speciella förhållanden finns företrädd på ledande och handläggande nivåer. Flygoperativ personal ur krigsmakten bör även kunna avdelas för tjänstgöring vid verket.

I fråga om flygräddningstjänstens organisation ansluter sig departementschefen till vad kommittén föreslår i betänkanterna. Den operativa ledningen av flygräddningstjänsten bör ingå i den för flygtrafiktjänsten ansvariga myndighetens, dvs luftfartsverket, uppgifter. Den centrala ledningens förläggning till de nya kontrollcentralerna, i Luleå och Sturup, ger möjligheter till samtidigt utnyttjande av personal och tekniska resurser.

Ansvarsförhållandena för den civila resp militära flygräddningstjänsten består. De skillnader som finns i förutsättningar och målinriktning för civil resp militär luftfart motiverar att luftfartsverket ansvarar för den civila och chefen för flygvapnet för den militära flygräddningstjänsten. Frågan om den operativa ledningen bör därför regleras i särskilda avtal mellan parterna.

**I** fråga om den inre organisationen föreslås ytterligare utredning. Detta framför allt därför att det föreslagna flygsäkerhetsverkets organisation inte direkt kan överföras på luftfartsverket.

En utgångspunkt i denna ytterligare utredning anges vara att flygtrafiktjänsten ges ställning som huvudavdelning inom luftfartsverket. Detta innebär bl a att ur nuvarande driftavdelning utbrytes de trafiklednings- och teletekniska frågorna med planeringsfunktioner. I övrigt skulle flygtrafiktjänstens organisation kunna bestå.

De organisationsförslag som det nya utredningsarbetet medför kan mynna ut i en särskild proposition. Detta bedöms kunna ske senast hösten 1974. Den nya organisationen skulle därefter snarast genomföras.

Flygtrafikledningskommittén har föreslagit att flygtrafiktjänstens centraladministration lokaliseras till Sturup. Detta anser sig departementschefen inte kunna instämma i. Orsaken är, att luftfartsverkets centralförvaltning enligt riksdagsbeslut skall omlokaliseras från Stockholm till Norrköping.

Från allmänt ekonomiska och administrativa synpunkter är det därför angeläget att inte geografiskt splittra verkets centralförvaltning. Även flygtrafiktjänstens centraladministration föreslås därför lokaliseras, tillsammans med centralförvaltningen i övrigt, till Norrköping.

**F**ör att i det fortsatta systemuppbbygnadsarbetet mer direkt utnyttja den kunskap och erfarenhet som finns hos personalen i ACC, TCC (= Terminal Control Centre, dvs Terminalkontrollcentral) och flygledarskolan kan det ev vara motiverat att i Sturup stationera ett begränsat antal befattningshavare från huvudenheten.

- En sextett TL-personal i aktion vid Svea Kontroll på Arlanda. Här arbetar civil och militär personal sida vid sida, och samordningen är fullständig.



FOTO: OWE GELLERMARK

FOTO: STYRBJÖRN ERICSON



• Tornkontrolltjänsten i ett modernt trafikledningstorn. Här det nya tornet på Säve-basen, ett torn som fyller alla upptänkliga krav på modernitet.

Uppbyggnaden av det nya flygledningssystemet föreslås anpassat efter de ekonomiska ramar som anges i den årliga budgetprövningen; den faktiska trafikutvecklingen och flygsäkerhetens krav får vägas in. I sammanhanget skall också beaktas vad ÖB anför om besparingar för försvaret.

I fråga om fördelningen av driftkostnaderna för flygtrafiktjänsten på flygvapnet och luftfartsverket föreslås fördelningen ske efter nyttjandegrad. Bedömningen anpassas till den militära luftfartens utveckling på viss sikt.

Förslag till kostnadsfördelning och principer för kostnadsberäkningar bör utarbetas av luftfartsverket och chefen för flygvapnet i samråd.

I beräkningssammanhang skall ytterligare analyseras i vilken utsträckning flygledningstjänsten tas i anspråk av civilt resp militärt flyg.

**A**nskaftning av transponders — dvs elektroniska höj- och lägesgivare inbyggda i flygplan — beräknas medföra speciella kostnader för flygvapnet. Sådan anskaftning blir dock aktuell först omkring år 1980. Frågan huruvida försvarets utgiftsram bör justeras med hänsyn till detta får därför anstå.

Systemutvecklingsarbete och investeringsplanering inom luftfartsverket och flygvapnet är en angelägenhet som departementschefen finner väsentlig. Inriktningen skall därför ske i enlighet med den uppbyggnad av flygkontrollsystemet som angivits i betänkandet.

Regeringen kommer därför föreslås att — i avvaktan på resultatet av fortsatta organisatoriska överväganden och beslut — ett särskilt temporärt organ skapas, med uppgift att samordna uppgifterna. I detta organ, förslagsvis kallat flygledningsdelegationen, skulle ingå företrädare för luftfartsverket, chefen för flygvapnet, försvarets materielverk och televerket. ■

Yngve Paulsson

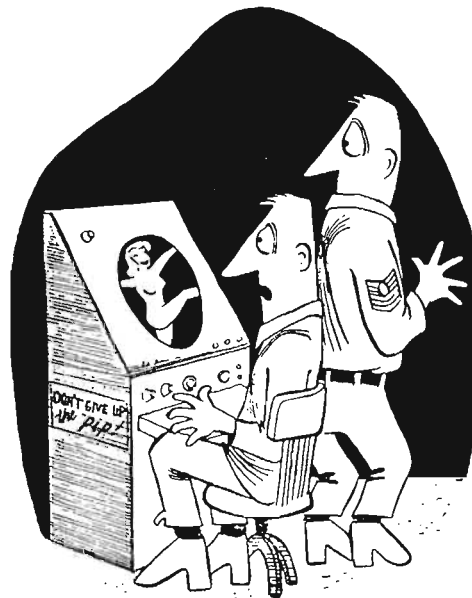
## Lesson in English

□ □ Finally, some helpful information which has appeared in various publications from time to time and which we repeat herewith in case anyone has missed it. (With acknowledgements to whoever dreamed it up in the first place). □ □ □

### AIR TRAFFIC CONTROL DEFINITIONS. (England).

- Airfield.** A Blasted Heath. (Macbeth).
- Aerodrome Traffic.** All Traffic on the airfield. This includes the local hunt and someone's wife driving up the main runway to pick up her hubby from dispersal.
- Authorisation.** Wishful thinking.
- Air Traffic Clearance.** A verbal method of commoelling a pilot to fly a route and altitude he otherwise would never have chosen.
- I. F. R. Traffic.** A concentration of numerous aircraft over a given point, each demanding the same route and each having the same priority.
- Air Traffic Controller.** A cynic and dedicated to the task of discouraging travel by air.
- Control Area.** The air space in which only one centre has authority to disrupt the flow of air traffic.
- Cruising Altitude.** Any altitude other than the altitude requested by the pilot or any altitude maintained by the pilot other than that approved by the Air Traffic Controller.
- Ground Control Approach Letdown.** The Blind leading the Blind.
- Flight Plan.** Any information from the pilot which Signals can manage to lose or otherwise withhold from Air Traffic.
- Holding Pattern.** Laughable term applied to the dog fight in progress over the radio facility serving an airfield.
- I. F. R. Conditions** under which pilots cannot see how closely they just missed colliding or conditions under which the other fellow is always at your altitude.
- Procedure Turn.** Any method of changing direction.
- Reporting Point.** A location over which pilots occasionally verify their position during clear weather.
- Radar Surveillance.** By Guess and by God.
- Separation.** That condition achieved when two or more aircraft fail to collide.
- A. T. C. Tower.** Glass solarium from which tired and worn-out ex-aircrew controllers regard aviation with amazement.
- V. F. R. Traffic.** Aircraft on collision course.
- Control Instructions.** An impossible solution to an unsolvable problem issued by an incoherent controller to an uncomprehending pilot. ■

Läsövning för TL mellan fikapauserna!



"This look like jamming to you, sarge?"



**F**

**F**örsvarsbeslutet

1925 var ju ett nedrustningsbeslut och innebar bl a att Kungl Västmanlands regemente, I 18, skulle dras in efter en ca 500-årig verksamhet. Västerås stad hade i Viksäng upplåtit ett för bebyggelse mycket värdefullt område.

Skulle nu I 18 dras in "syntes billighet och rättvisa kräva" att i första hand marken återställdes till staden. Då nu 2. flygkåren skulle förläggas till Västerås vore det sannolikt ogörligt att återfå marken, men 2. flygkåren var en mindre enhet än I 18. Staden skulle således ej erhålla "full kompen-sation" vid ett sådant byte. Detta skulle enligt Västerås stad dock kunna åstadkommas i det fall såväl 1. som 2. flygkåren uppsattes i Västerås.

Även marinen hade synpunkter på 1. flygkårens placering och då sålunda "vissa tvivelsmål uppstått" i plane-ringsfrågan föreslog regeringen 1927 års riksdag att även 1. flygkåren skulle förläggas till Västerås. Riksdagen tog dock inte ställning härtill utan anhöll att regeringen måtte utreda och till 1928 års riksdag inkomma med nytt förslag beträffande förläggning av 1. och 2. flygkåren.

• Så var det i begynnelsen: 1931 års hangarer och stationsbyggnad på Hässiö, ovan till vänster. F d I 18:s anläggningar på Viksängslägrät, kaserner, kanslihus m m som övertogs av F1, ovan till höger. Flygplanet är en S 6 Fokker, i tjänst på F1 åren 1929-33.



# Födslovåndor försenade F1-start

★ ★ Säkerligen finns det många som någon gång undrat, varför just flottiljen i Västerås har nummer 1 av alla flygvapnets förband. Det är ju välbekant att det flögs betydligt tidigare på t ex Malmslätt. ★ Men än tidigare, redan 1912, hade i arméns regi på Axvalla hed startats en försöksflygavdelning med två flygplan — det ena skänkt, det andra köpt av försvaret. År 1913 startade en marin flygskola på Oscar-Fredriksborg utrustad med tre flygplan, köpta för skänkta pengar. ★ ★ ★

**U**nder åren från 1912 hade emellertid arméns flygtrupper och marinens flygväsende utvecklats i sådan grad att det år 1925 fattades riksdagsbeslut om att upprätta ett självständigt flygvapen, underställt en egen under Konungen lydande chef.

Riksdagsbeslutet innefattade även organisationen av det från 1 juli 1926 nyupprättade svenska flygvapnet:

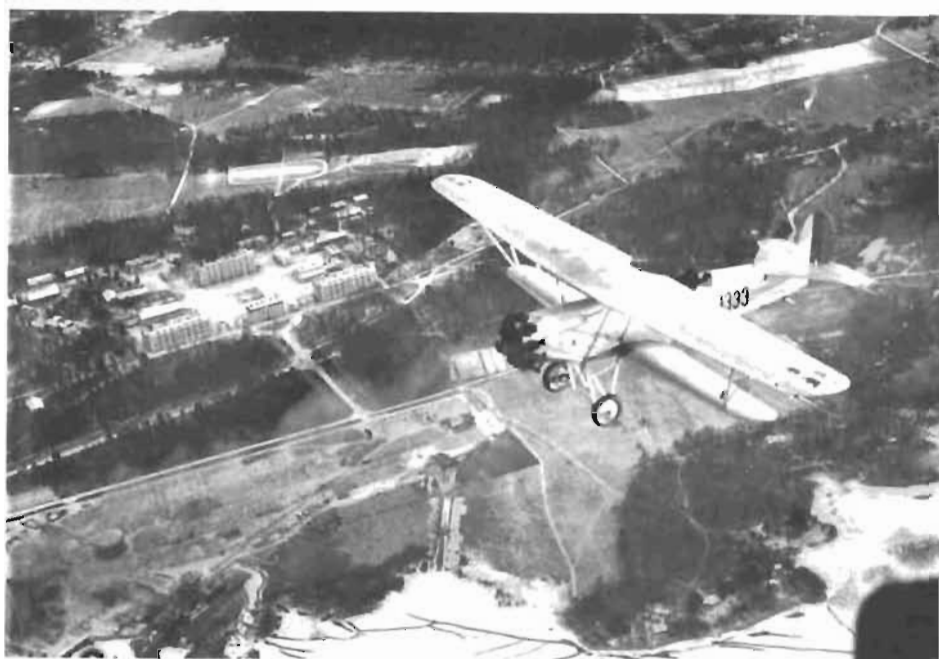
- Flygstyrelsen och 1.-5. flygkåren
- 1. flygkåren — avsedd att i första hand direkt betjäna högsta krigsledningen — skulle förläggas till Uppsala

- 2. flygkåren skulle förläggas till Västerås med Hägernäs som övningsplats och samarbeta med marinen
- 3. och 4. kårerna skulle betjäna armén och förläggas till Malmen och Frösön
- 5. kåren slutligen skulle svara för flygutbildningen och förläggas till Ljungbyhed
- 1. flygkåren (F1) med sitt omfattande ansvarsområde skulle efterhand uppsättas med ett bombförband (12 flygplan), ett jaktförband (18 flygplan), ett spaningsförband (15 flygplan), och således förläggas till Uppsala på den där befintliga Kungsängen.





# 1



**S**om ett argument mot gemensam förläggning till Västerås för de båda flygkåren framhölls i riksdagens skrivelse "att tvenne flygkårer, eller ungefär hälften av landets flygstridskrafter, skulle förläggas till Västerås.

Härigenom ökas risken för bombardemang från luften, som även utan flygvapnets förläggning, genom de betydande industriella anläggningarna kan antagas bliva i hög grad utsatt för sådant bombardemang".

Resultatet av utredningen blev propositionen av den 9 mars 1928 till detta års riksdag, som i skrivelse den 5 maj samma år anmälde att regeringens förslag bifallits. Detta innebar att 1. flygkåren förlades till Västerås och 2. flygkåren till Hägernäs—Karlskrona.

Efter ytterligare ett års utredning i flygstyrelsen kunde regeringen slutligen fastställa F1:s start till 1 juli 1929. Med fyra års försening kunde således tjänsten vid F1 påbörjas en god bit senare än vid övriga förband med högre nummer, varom beslut fattats av 1925 års riksdag.

Sjöflyg blev det trots allt till att börja med vid F1. Västeråsfjärden nyttjades nämligen under de första åren under det Hässlö iordningställdes.

- Ett typiskt Västerås-motiv, som säkert elsat sig in i näthinnan på många F1-besökare, är de kulturhistoriskt intressanta byggnaderna vid Svartån i Västerås centrum. Här förtjänstfullt förevigade av Leif Wetterström, F1. Hela området restaureras nu för framtiden.

**H**asle, Hasslö, Hässlö eller Hässle i Västeråstrakten ägde på 1700-talet "et wackert Stenhus förutan andra nödiga byggnader af trä. Gården ligger öfwermåttan wäl till på en half-ö, hwilken af Mälaren är kringfluten, wid sundet, som löper ifrån Västeråsfjärden emellan Björnön och fasta landet ned åt Gäddeholm.

På norra sidan om gården ligger en wacker Löfskog. Har en wäl brukad åker till 50 Tunnors utsäde vid pass årligen, ansenlig äng till 350 lass Hö, till godheten dels bättre, dels sämre nödortfigt mulbete, godt fiske; men otilräckelig skog".

Sådant var detta kronogods, som det beskrivs av Olof Grau i hans år 1754 utgivna beskrivning över Västmanland och som utsågs till förläggningsplats för F1.

Dock stod inte de nuvarande byggnaderna helt klara på Hässlö förrän 1944. Endast byggnaderna inom hangarområdet hade tillkommit under 30-talet, varför all verksamhet vid sidan av flygtjänst och flygplanens skötsel fram till dess bedrevs inom Viksängsläget. Överflyttningen till Hässlö upplevdes som en markant ansiktslyftning från alla utgångspunkter.

Byggnaderna på Hässlö är omsorgsfullt placerade på Badelundaåsen och särskilt är att märka hur byggenskapen kringgärdar den vackra naturliga kaviteten som istidens smältvatten åstadkommit i åsen.

**F1** var bombförband fram till år 1948, då flottiljen utsågs till "nattjaktförband" som det första i landet. Den i Storbritannien under kriget framtagna de Havilland Mosquito, J 30, anskaffades och med dessa genomförde F1 ett pionjärbete på nattjaktens område.

Innan formerna för rätt utbildning funnits, utnyttjades i huvudsak nattens timmar som ordinarie tjänstetid. Detta var mycket påfrestande för såväl F1:s personal som för Västerås stad och omgivningarna.

Efterhand har "nattjakten" i flygvapnet övergått till allvädersjakt och är nu normaluppgift för flygvapnets jaktflottiljer. Att inte den uppgiften kräver huvudsaklig tjänst under dygnets mörka timmar behöver här inte påpekas.

I dag är F1 en svensk normalflottilj under expansion. Förbandsindragningarna i Stockholmsområdet jämte förestående omorganisation av underhållsorganisation för stril- och baselmateriel innebär för vår del övertagande av ett flertal såväl freds- som krigsenheter. Den fast anställda personalen vid flottiljen kommer inom kort att öka med ca 60 procent och antalet vpl med 40 procent.

Detta är en delikatt uppgift att ha ansvar för, samtidigt som begynnelsen av förbandets eventuella reducering kan skymtas i vissa direktiv från överordnade myndigheter. Detta är i dag dock långt ifrån en realitet och skymmer inte en ljus framtidsvy. ■

*Tae Berglund*

# Skalken och patenen klenoder från Kung Karls krig

• Nedan de av Karl XI år 1697 skänkta nå om 9 1/2 lod, en kalk om 52 lod, en ob Ett lod motsvarar 13,3 gram. På samt Probsten G. G. Nothman i Ryska fån sept 1729. Soli del Gloria".

☆☆ I F1:s kanslihus förvaras klenoder, vars historia och existens får anses vara i alltför ringa grad kända. Carl Snoilsky, betydligt bättre bevandrad i vår historia än våra dagars historieundervisning ger oss möjlighet till, har i "Svenska Bilder" behandlat de gripande öden som timat kring dessa nattvardskärl, vilka Karl XI år 1697 förlänade Kungl Västmanlands regemente. ☆☆☆

*"Ditt regemente, Västmanland  
Tar blank musköt i stadig hand  
På Salbo övningsbana  
Totalt förstört i Carols fejd,  
Fulltaligt nu, i hemmets nejd  
Det åter mönstras under blågul  
fana.*

*Vart än man ser, av hjässor grå  
Ej skönjas fler än summa två,  
Ungt folk är hela resten.  
Ifrån Pultavas bistra dar  
Av gamla stammen finnas kvar  
Allenast tvenne — översten  
och prästen."*

Kungl Västmanlands regemente deltog i Karl XII:s ödesdigra krig och var med även vid Poltava år 1709. Regementsprästen Georg Nothman hade ansvaret för nattvardskärlen och var därtill tydligen inte så litet hemma i taktik.

Karl XII:s plan för 1709 års fälttåg var att genom belägring av fästningen Poltava locka den ryska armén, som uppehöll sig "nere åt Dnjepr till", in i ett avgörande slag. Han lyckades därmed — 45.000 ryssar tågade upp mot 22.000 svenskar och anlade ett befäst läger på flodstranden utanför Poltava.

St är i korthet en redogörelse för nattvardskärlens historia och de händelser på vilka Carl Snoilsky grundade sin dikt "Regementets Kalk". Den dikten börjar:



Den svenska taktiken för att slå ryssarna anses ha varit genial men kunde, eventuellt beroende på att kungen var skadad av en kula i foten och oförmögen att själv leda striden, inte fullföljas. Den svenska hären led ett svårt nederlag i slaget vid Poltava och förlorade ca 9.000 man.

Karl XII undkom med knapp nöd och drog sig med resterna av sin armé söderut in i vinkeln mellan floderna Dnjepr och Vorskla. Kungen gick med ca 1.300 man över Vorskla för att om möjligt nå kontakt med armén i Polen. Han undgick därmed det öde som drabbade hären, vilken kapitulerade utan strid vid orten Perevolotjna.

Georg Nothman, regementets präst, insåg tidigt vid Poltava att föga framgång väntade de våra, varför han för säkerhets skull grävde ned sina kära nattvardskärl för att de skulle undgå det öde som han fruktade skulle drabba dem alla.

• Bilden till vänster visar traditionsöverlämnandet den 26 september 1943 på Viksäng. Framst arméchefen generallöjtnant Ivar Holmquist och flygvapenchefen generallöjtnant Bengt G:son Nordenskiöld. I bakre ledet bl a dåvarande flygstabschefen överste Axel Ljungdahl, sedermera CFV.



vardskärilen. Kärilen utgörs av: en vinkanna  
stask om 20 lod och en paten om 11 lod.  
ga käril står Ingraverat: "Conserverad av  
enskapen i Regementet, återskänkt d. 1.



"Som du jag minns den juninatt,  
När kalken, regementets skatt,  
Jag fyllde sista gången;  
När den gick kring med tröstens  
ord,  
En trumma var mitt altarbord,  
Och ryssarnas revelj var orgel-  
sången.

För mig låg blott en sak till hands:  
Att dölja helga kärilens glans  
För byteslystna ryssar —  
Vår kalk, en skänk av Carols hand,  
Som bjudit nyss sin blanka rand  
Åt mina bröders sista andakts-  
kyssar!

Bredvid en trädgrupp, som där  
stod,  
I jorden gömdes min klenod  
Till lättnad för mitt hjärta,  
Då fångenskapens bittra kalk  
För trossknekt som för fält-  
marskalk  
Snart bräddades med ousäglig  
smärta."

- Bilden till höger visar den traditions-  
mättade oljemålning, nu i F1:s order-  
sal, som föreställer den ceremoni då  
nattvardskärilen återbördades till fos-  
terjorden år 1729. Snoilsky har i sin  
berömda dikt skildrat detta hög-  
stämda ögonblick med innerlig in-  
levelse.

Efter kapitulatio-  
nen vid Perevolotjna fördes svenskar-  
na, 12- å 15.000 man, till Moskva för  
medverkan i segerparaden genom sta-  
den. Därefter fördes de som fångar till  
Sibirien...

"Hur det oss gick — det vet du  
själv.  
Långt bortom Volgas breda älv  
Det var min lott att slava.  
Tatar jag tjänte och kalmuck  
Och lärde tåla utan suck  
Men glömde aldrig dungen vid  
Poltava."

År 1721 slöts fred mellan Sverige och  
Ryssland, "freden i Nyland", och de  
karoliner som ännu var i livet gavs  
fria att ta sig åter till Sverige, så även  
Georg Nothman. Denne hade tydligen  
genomlidit de tolv årens fångenskap  
utan att brytas ned. På sin väg mot  
väster hade han kraft nog att uppsöka  
Poltava och återfinna platsen där han  
gömt sin skatt.

"När frihetsbudet hann vår ort,  
Hur kände varje fånge fort  
Sin fot till hemmet dragen  
Man vart ej färdig hastigt nog —  
Men mig min plikt tillbaka drog  
Till olycksfältet, där vår här vart  
slagen.

Jag förde ut min föresats —  
Fram till vår huvudskaletplats  
Jag kom på trötta fötter  
Och grov en natt på välkänt rum  
Mitt heliga depositum  
Ut under hagtornsbuskens sega  
rötter."

Nothman lyckades ta sig till Sverige  
och återkom till Västerås sent 1722.

ed sin över-  
lägsna förmåga återger Snoilsky i dik-  
ten även situationen då prästen åter-  
lämnar klenoderna till regementet i  
september 1729.

"Han teg. Den stränge mannens  
blick  
Av glädje varmt förklarad gick  
Till altaret på renen.  
Uppå dess disk, av grästorv redd,  
Stod regementets kalk bredvid  
patenen.

Sälunda återbördades nattvardskär-  
len till Kungl Västmanlands Regemen-  
te för 243 år sedan. I regementets ägo  
förblev de intill dess indragning år  
1927. Genom beslut av regeringen den  
15 nov 1928 deponerades kärilen i kyr-  
komuseet i Västerås Domkyrka. Efter  
omfattande insatser av Kungl Väst-  
manlands regementets och flygflottiljs  
kamratförening fattade regeringen den  
11 dec 1942 dock beslutet att Rege-  
mentets fana från 1859 och dess natt-  
vardskärl skulle övergå i Västman-  
lands flygflottiljs ägo som deposition.

Det högtidliga överlämnandet skedde  
den 26 sept 1943. Med anledning här-  
av skrev Stockholms-Tidningen bl a:

"Fanan med de tre blå brinnande  
bergen och den av Snoilsky besjunga-  
na nattvardskalken, som legat tretton  
år i den ryska jorden, var medelpunk-  
terna i den unika militära högtid, som  
på söndagen samlade Sveriges militära  
spetsar och Västmanlandsfolk till F1 i  
Västerås. Ett av Sveriges äldsta och  
mest ärorika regementen, Kungl Väst-  
manlands, överbringade nu sina kleno-  
der till Västmanlands flygflottilj. ■

*Joe Segler*



# TORE effektiviserar simulatorn

★ ★ Även om CF1 ytterst är ansvarig för att flygtjänsten vid F1:s flygsimulator (SUL) bedrivs på ett effektivt sätt, är det inte flottiljchefen överste Tore Persson utan en annan TORE som förändrat rutinen vid anläggningen. ★ TORE är förkortningen på en utrustning (Taktisk Operativ Registrerings Enhet) som grundar sig på ITV, intern television d v s videokamera, videobandspelare och monitorer. Den registrerar och lagrar alla nödvändiga informationer under simulatorflygpäss. ★ ★ ★

**D**enna registrering och lagring har instruktören tidigare måst göra med hjälp av sitt eget minne, papper och penna och — vid prov — med hjälp av talbandspelare. Detta har dock inte givit tillräckligt underlag för utvärdering av simulatorflygpäss m h t instruktörens stora arbetsbelastning. Han skall utöver att vara instruktör även vara operatör, trafikledare och jaktstridsledare.

Detta med ITV har visat sig vara en klok lösning, då det vid taktiska anfall är en rörlig bild — radarindikatorns presentationer — som skall registreras.

En extra radarindikator, som finns som utbytesenhet vid simulatorn, har utnyttjats och tillsammans med videokameran placerats i en speciellt uppbyggd panelhylla. Radarindikatorn har anslutits till simulatorn och kameran till en halvtums videobandspelare placerad bredvid instruktören.

Utöver radarindikatorns presentationer har andra informationer om hur föraren handhar beväpningssystemet tappats från simulatorn och presenteras med hjälp av små lampor placerade i en ram runt radarindikatorn.



FOTO: BO NASELL

En ny registrerutrustning för simulatorflygning har framtagits, och belönats, vid F1 som ett förslagsärende. Förslagsställaren är driftingenjören vid F1:s flygsimulatoranläggning Berndt Mattisson. (Bilden nedan.)

Simulatorofficeren Arne Dovenstam skriver här om hur utrustningen används.

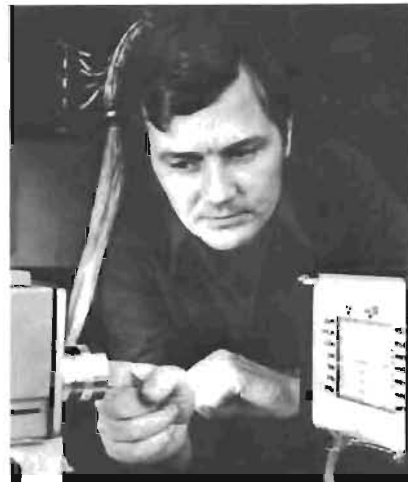


FOTO: BO NASELL

Till videobandspelaren har kopplats en 9 tums monitor, som placerats ovanför instruktörens radarindikator och en 5 tums monitor, som placerats ovanför förarens radarindikator. Reflexsiktet, som ej utnyttjas i simulatorn har monterats bort.

**M**ed denna utrustning kan nu instruktören banda ett radaranfall och kontrollera inspelningen i sin monitor medan förarens monitor är släckt. Därefter kan han backa videobandet, slå till förarens monitor och återspela anfall för denne med de kommentarer, som instruktören gjort, vilka nu via videobandets ljudkanal hörs i förarens hörtelefoner i flyghjälmen.

Föraren kan nu själv analysera sitt anfall tillsammans med instruktören innan han börjar med nästa. Erfarenheten visar, att denna metod väsentligt ökar effektiviteten i utbildningen. Hur mycket instruktion som skall ges beror helt på förarens status och övnings svårighetsgrad.

Vid mycket svåra övningar ger instruktören ett minimum av instruktion. Det har nämligen visat sig att föraren då ofta ligger så nära sin mättnads-

- Simulatorinstruktören Sören Eriksson har startat videobandspelaren efter ett just avslutat simulatorpass med repövande Karl-Gustav Säverström, förare i Linjeflyg. Obs TV-bilderna framför förare och instruktör.

grad att han inte är mottaglig för information utifrån. I dessa fall är möjligheten till utvärdering och analys efter anfall synnerligen värdefull.

Detta om den taktiska registreringen, som nu utnyttjas vid F1:s simulator sedan några månader.

**V**i går nu över till nödräning, som är en annan viktig övningsgren i simulatort. Här håller F1-specialisten Mattisson på att utveckla en registreringsform med utnyttjande av samma system som vid taktiska anfall.

En andra videokamera avses placeras framför en tablå med indikatorer. Dessa talar om hur föraren handhar olika strömställare och reglage i samband med fel, som instruktören initierat. Gasspakens läge och motorvarv skall också registreras, liksom den tid som förflyter från det felet ges tills samtliga åtgärder vidtagits av föraren.

Som framgått effektiviserar TORE simulatorflygningen. Men det finns också positiva "biprodukter", som bör nämnas.

**E**n annan för-tjänst med TORE är, att man vid fel på simulatoranläggningen, fel som påverkar övning, kan spela upp videobandet för underhållspersonalen. Detta kan underlätta felsökning.

Till TORE har också en 24 tums skol-TV anslutits. Denna kan nyttjas för att tex låta en grupp förare under grundläggande flygslagsutbildning (GFSU) följa en övning som genomförs i simulatort av förare utbildad i simulatorflygträning.

Med hjälp av TORE's kameror och bandspelare spelas även övningar för lektionsändamål in.

TORE är i tjänst vid F1:s simulatoranläggning vad gäller taktiska delen; nödräningdelen är under utveckling och CF1 har yttrat sig om värdet av utrustningen som grund för ev anskaffning till övriga simulatoranläggningar för J 35 Draken.

ITV-komponenterna är av fabrikat SONY och ansluter direkt till den standardutrustning, som delvis anskaffats och som avses anskaffas vid flygvapnet. Kostnaderna är ca 17.000 kr per utrustning.

Avslutningsvis kan sägas, att TORE är ett resultat av viljan att angripa problem, att tillvarata erfarenheter, att utnyttja standardkomponenter och att hålla en lagom ambitionsnivå i syfte att få fram en bra produkt till ett lågt pris inom en kort tidrymd. ■

Arne Dovenstam



FOTO: BO NASELL

• Laser-specialisten och meteorologen Gustav Blume, th, avgick med pension den 1 april i år efter 30 år på F1. Här framför lasermolnhöjdmätaren tillsammans med efterträdaren Agne Swahn, tio år på F1.

## Laser mäter molnhöjden

Den 16 november 1967 var en stor dag för meteorologerna på F1. Då installerades det första provexemplaret av en rubinlasermolnhöjdmätare på F1. Den tillhörde ASEA som hade tagit fram den i samarbete med Foa, dvs Försvarets Forskningsanstalt, och dåvarande Försvarets Fabriksverk, FFV. Härigenom fick F1 ansvaret för den praktiska utprovningen av detta nya meteorologiska hjälpmedel. Detta gav också anledning att närmare studera den nya vetenskapsgren som lasertekniken\* då utgjorde.

**E**rfarenheter från den praktiska användningen av mätaren och mina nyvunna kunskaper om lasertekniken fick jag tillfälle att redogöra för på Nordiska Meteorologmötet i Stockholm 1968. Denna rubinlaser demonstrerades då första gången för en samlad skara meteorologer.

På hösten 1968 lade jag meteorologsynpunkter på den nya tekniken vid ett internationellt möte i Frankfurt am Main.

Utprovningen av rubinlasern pågick fram till 1970. Erfarenheterna var goda och mynnade i att ASEA började serietillverkning sedan man fått beställning från flygvapnet.

Utvecklingen stod sannerligen ej stilla. På ASEA arbetade man med framtagning av en lågeffekts halvledarlaser för att mäta moln på lägre höjd. Vid Nordiska Meteorologmötet i Helsingfors 1970 kunde jag redogöra för ASEA:s planer i detta avseende.

En prototyp provades på F1 under 1971, och vid meteorologmötet i Köpenhamn 1972 kunde jag demonstrera den nya mätaren. Den är avsedd att placeras i banänden för mätning av molnhöjden där. Mätområdet är 0—500 m.

Erfarenheterna av denna molnhöjdmätare på F1 är mycket goda. Resultatet är att flygvapnet beställt fyra exemplar för leverans hösten 1973. Mätaren finns för övrigt installerad på den nya flygplatsen Sturup och på Sundsvall/Härnösands flygplats. ■

Gustav Blume

\* Laser = Light Amplification by Stimulation of Emitted Radiation.

# Blixtsnabb räddningsplan!

★ ★ I samband med haverier sker undsättning till flygande personalen regelmässigt med flygvapnets räddningshelikoptrar. Detta är den snabbaste och ofta enda möjligheten rädda nödställda i tid. Haverier kan dock inträffa när vädret är oflygbart i haveriområdet och när spaningarna från luften försvåras p g a mörker, dimma osv. Trots detta måste den som havererat kunna undsättas. Om någon saknas efter haveri måste man förutsätta att han är skadad och i behov av omedelbar hjälp. ★ ★ ★

**F**ör att i en sådan situation snabbt kunna återfinna och rädda honom måste omfattande förberedelser vidtas. Hela flottiljens och samhällets resurser skall organiserat medverka. Vid F1 finns en detaljerad organisationsplan för efterforskning av saknat flygplan.

Organisationsplanen skall börja fungera så fort någon saknas i samband med flygtjänst. Detta innebär att pågående flygtjänst avvecklas och att endast flygningar som har med efterforskningen att göra genomförs.

Det är viktigt att en spaningsledare finns som har fortlöpande total överblick gällande situationen och som kan ge order i stort till undercentralerna.

Efterforskningscentralens och markspaningscentralens tänkbara funktion och uppgifter går till enligt följande.

Efterforskningscentralens uppgift är att skaffa sådana upplysningar att haveriplatsen och den saknades läge kan fastställas så noga som möjligt. Resultatet delges kontinuerligt ledarna för flyg-, mark- och — vid behov — sjöspaningscentralerna samt pressdetaljen och personaldetaljen.

**E**fterforskningscentralen finns inrättad i trafikledningens expedition. Där finns extra telefo-

ner både för att ta emot tips utifrån och för telefonspaning. Vidare finns kartor över aktuella områden, speciella rapportblanketter samt markeringsmaterial för utläggning på kartorna.

CEFYL — Centrala Flygtrafikledningen i Stockholm — är det organ som är ansvarigt för efterforskning och räddningstjänst vid flyghaverier. Rent praktiskt delegerar CEFYL en stor del av detta ansvar till den flottiljflygplats som geografiskt ligger lämpligast till i förhållande till haveriområdet.

Flygsäkerhetsofficeren på F1 redogör här för hur man på Västeråsflottiljen planlagt efterforskningsverksamheten bl a i den händelse att undsättning med flygräddningshelikopter ej är möjlig, p g a oflygbart väder.

Spaningarna bedrivs i nära samarbete med polisen. När så är möjligt insätts naturligtvis omgående flygspaningar mot ett befarat haveriområde, och flygräddningshelikoptern beordras dit.

De första informationer som centralen normalt skaffar är aktuellt radio- och radarunderlag. Detta sker genom utfrågning av radarjaktledarna och deras kolleger, trafikledare, divisionschefen samt de förare som varit i luften vid försvinnandet. Ev inspelningar beställs att snarast bearbetas vid centra-

- En markspaningsgrupp har funnit föraren Kjell Olsson, 3. div F1, vid en övning. Fr v flottiljpolis Lennart Wahlberg (F13), vpl Roger Svärd, Torngny Söderlund och Glenn Kvarnryd, F1. Vid F1 finns fyra markspaningsgrupper organiserade. I varje grupp ingår sex man, fast anställd personal. För större skallgångskedjor används vpl.



FOTO: ÅKE LARSSON

FOTO: BO NASELL



• Trafikledare Knut Christoffersson, t.h., har som ledare bemannat Informationscentralen tillsammans med förarna Hans Jansryd, Håkan Gunnarsson och Berill Kylborn.

len. Aktuell radarjaktledare bör medfölja. All information utläggs omgående på en förberedd karta.

Om de inledande spaningarna ej ger resultat bör hjälp från allmänheten begäras via lokalradio, radio och TV samt tidningar. I efterlysningen anges tiden och området i stort för försvinnandet. Vidare anges att upplysningar om knallar, ljus, eld och rök är av största intresse.

Även om den saknades anhöriga ej har hunnit underrättas får detta ej hindra att efterlysningen utgår, då allmänhetens tips kan bli avgörande för att snabbt återfinna en saknad förare. Informationen från allmänheten och polisen tas emot i centralen och avstäms mot annan känd flygverksamhet samt läggs ut på kartan.

Vid speciellt intressant information är det lämpligt utfråga vittnen på platsen, genom polisens försorg. Ännu hellre sker utfrågningen av någon med flygerfarenhet, som kan rätt bedöma vad vittnet iakttagit. Riktningar läggs noga ut på kartor samt delges centralen.

Det är av största vikt att informationscentralen drar till sig all tillgänglig information och systematiskt bearbetar och sammanställer denna. Resultatet läggs till grund för fortsatta flyg- och markspaningar.

Under mörker och dåligt flygväder kan ögonspaning med helikopter och flygplan försvåras eller omöjliggöras. En haveriplats kan på grund av snö-

fall döljas så att den ej kan upptäckas från luften. Om föraren använder nödsändare kan hans läge normalt fastställas även om helikopterundsättning ej är möjlig på grund av vädret.

Vid oflygbart väder är dock spaning från marken enda möjligheten att undsätta besättningen i ett havererat flygplan. En förutsättning för en lyckad markspaning är dock att informationscentralen lyckats inringa haveriområdet.

För att täcka in räddningstjänsten vid alla väderförhållanden finns vid F1 en färdigorganiserad markspaningsstyrka. Denna kan några minuter efter högtalarlarm rycka ut, med utrustning i en buss som kommer till samlingsplatsen. Styrkan leds från markspaningscentralen.

Markspaningsledaren bör även rekvirera hjälp från andra militärförband och med polisens hjälp etablera skallgångskedjor och kontakta orienterare m.m. För hela verksamheten är det viktigt med ordentliga telefon- och radioförbindelser så att kedjorna kan dirigeras till de mest aktuella sökplatserna.

De här redovisade avsnitten ur F1:s organisationsplan för efterforskning av saknat flygplan är ett försök att med ledning av erfarenheter "tänka efter före".

Planens förverkligande innebär ej några kostnader, då den grundar sig på tillgänglig personal och materiel. Den har klart ökat möjligheterna att under ogynnsamma omständigheter undsätta alla dem som havererat. Genom fortsatt studium räknar vi med att ytterligare kunna komplettera och förbättra planen. I detta hänseende är vi intresserade av andra flottiljers erfarenheter.

Bo Nåsell

## Adam Gul på väg

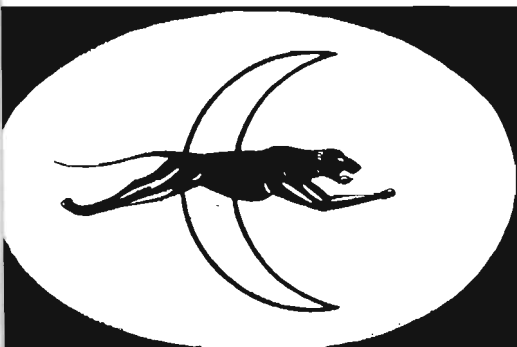
Fem elever kategori E 711 började den 2 oktober i fjol sin grundläggande flygslagsutbildning (GFSU) på 3. div F1. Eleverna blir färdigutbildade på J35F Draken i februari nästa år. De är således på god väg att trampa ur barnskorna.

Fr v ser vi på bilden Anders Nyström, lärare; Mats Ählin, elev; Harry Joki, elev; Kjell Olsson, lärare; Gunnar Göthlin, lärare; Per Erik Brolén, divisionschef; Hans Jansryd, divisionsadjutant; Tommy Lack, elev; Ingemar Jakobsson, elev; Håkan Gunnarsson, lärare, och Lars Andrés, elev.

Bo Nåsell



FOTO: LEIF WETTERSTRÖM



# Civil flygstation på Hässlö i kommunregi

FOTO: OLLE SKÖLDMARK



• En Boeing 727 Scanair har i söndags charterat i varje torsdag Las Palmas. Hittills inga nejder.

☆☆ Industriföretagen i Västerås — ASEA m fl — använder ofta affärsflyg för tjänsteresor. Business Air Service är en ekonomisk förening i Västerås som driver denna affärsflygverksamhet. Föreningens flygplan är stationerade på en civil flygstation utanför det egentliga flottiljmrådet. Stationen drivs i kommunens regi och flygfältet får användas enligt ett avtal mellan Västerås kommun och CF1. Avtalet medger även att andra affärsflygföretag samt charterföretag använder fältet. Det starkt ökande antalet rörelser är en klar indikator på behovet av en civil flygstation. ☆☆☆

Under de senaste åren har vi i Sverige upplevt en nästan våldsam expansion inom allmänflyget samt charter- och taxifygverksamhet. Västeråsregionen utgör inget undantag i detta hänseende. En viktig förutsättning för att möta expansionen är att kommunerna tillgodose de krav som ställs på bl a flygplatserna.

I Västerås närhet har flygfälten vid Hässlö (F1) och Johannisbergs civila flygplats varit uppe i de diskussioner som avsetts för att lösa civilflygets problem.

Johannisbergs flygplats, som saknar permanent bana, var först tänkt att utbyggas och förbättras för att tillgodose de krav som ställs på en flygplats avsedd för ett expanderande taxifyg och även viss charterflygverksamhet.

I början av 1965 togs den första kontakten mellan representanter för Västerås stad, flygvapnet, Västeråsflyg och

ASEA för en diskussion kring flygplatsfrågan och då i första hand Johannisbergs framtid och utveckling.

Diskussionerna under detta första år utgick från att Västerås stad skulle investera på Johannisberg, bl a med hänsyn till att taxifyget hade ökat i markant omfattning. Luftfartsverket kopplades in för att ge sina synpunkter på flygplatsfrågan.

Efter många turor i frågan med inlägg i den lokala pressen och i DN, framför allt av förre F1-kaptenen Bengt Flodén — som agiterade kraftigt för förläggning av affärsflyget till Hässlö — beslutade drätselkammaren i Västerås undersöka möjligheterna att förlägga en flygplats på annan ort än Johannisberg.

Luftfartsverket hade i sitt yttrande över flygplatsfrågan meddelat att p g a höga hinder (enbart Värme Kraftverket erbjöd 150 höga hinder) i närheten av Johannisberg kunde inte denna flygplats godkännas som allmän flygplats.

Även det nya projektet med en helt ny flygplats norr om Västerås visade sig vara mindre bra enligt Luftfartsverkets bedömning och skulle inte kunna godkännas för IFR-trafik, dvs flygning enligt Instrument Flight Rules.

I det läge frågan nu hamnat skrev staden till chefen för flygvapnet. Efter att ha tagit del av utredningsmaterialet meddelade denne att förutsättningar fanns att upplåta Hässlö för affärs- och taxifyg. Genom samråd mellan staden och CF1 skulle detaljerna klaras ut.



• Samarbetet flyter fint F1-Västerås kommun i fråga om civil luftfart. Här 1. TL Kjell Lindqvist och kommunens flygplatschef, längst tv, "flygklareraren" Eva Hedberg och flygchefen BAS Ola Åkerström, fd fältflygare på F16 och flygklarerare på F5.

FOTO: BO NASELL



# TL-samordning elegant i O5

I slutet av 1967 tecknades ett avtal, gällande ett år, mellan CF1 och Västerås stad om provisoriskt nyttjande av Hässlö flygplats. Avtalet medgav Västerås stad rätt att, med vissa begränsningar, bedriva civil luftfart, samt utnyttja visst markområde inom flottiljområdet för hangar och trafikledningsvagn.

Våren 1968 upptogs förnyade förhandlingar mellan staden och CF1 för att genom avtal permanenta taxifyget vid Hässlö. Resultatet blev ett slutligt avtal, och beslut om att en civil flygstationsbyggnad i anslutning till militärflygfältet skulle uppföras. Detta avtal undertecknades i november 1968, och den 23 oktober 1969 invigdes den civila flygstationen.

Business Air Service (civilt flygföretag baserat på Hässlö) har genom avtal med staden åtagit sig att sköta den civila driften inklusive AFIS-tjänsten, (Aerodrome Flight Information Service).

Den civila verksamheten, som huvudsakligen utgörs av charter- och taxifyg, resulterade år 1971 i 1.650 landningar. Antalet avgående passagerare uppgick till ca 4.000. Business Air Service svarade för över 60 procent av den verksamheten.

När man ser på tillgänglig statistik intill november 1972 kommer med stor sannolikhet antalet rörelser, dvs starter och landningar, att öka. Trafikavvecklingen i samband med kombinerad militär och civil flygverksamhet har skett utan längre väntetider för den civila luftfarten.

Det finns skäl förmoda att så skall bli fallet även i fortsättningen genom att F1 får ytterligare ett fint hjälpmedel, nämligen terminalradar.

Civil flygtrafik förekommer också på tider då militär trafikledning inte är i tjänst. Flygvapnet kan p g a brist på trafikledare inte tillhandahålla trafikledningstjänst på dessa tider utan den delen sköts av civila informationsmän (AFIS) utbildade av luftfartsverket.

AFIS-tjänsten utövas från det militära trafikledartornet. En särskild instruktion har upprättats för AFIS-tjänsten och skriftliga avlämningsrapporter TL — AFIS — TL tillämpas.

Samarbetet med Västerås kommuns representanter och Business Air Service har varit utmärkt både under förhandlingarna och det praktiska arbetet.

*Kjell Lindqvist*

★ ★ I ett terminalområde som Hässlö, med direkt gräns mot Stockholms terminalområde (TMA) och luftled Grön 3, uppkommer många samordningsproblem för trafikledning. Förutom den egna militära flygtrafiken har man att ta hänsyn till civil flygverksamhet, som i allt större utsträckning förekommer inom området. De nu nämnda faktorerna innebär, att trafikbilden i Hässlö många gånger kan bli komplicerad och innebära väntetider för både ankommande och avgående trafik eftersom F1 saknar egen terminalradar, och procedurförfarande måste tillgripas. ★ ★ ★

Enligt de planer som nu finns beräknas F1 få egen terminalradar i början på 1974, men fram till denna tidpunkt måste problemet lösas på annat sätt.

Genom välvilligt tillmötesgående från CF8 har F1 fått disponera en återledarplats i luftförsvarscentral O5 (bilden nedan) för att därifrån genomföra terminalkontrolltjänsten.

På prov startades denna verksamhet 4 april 1972 med TMC-tjänst måndag—torsdag varje vecka. Provperioden, som pågick fram till början av juni, utföll på ett för alla parter positivt sätt.

Den radarutrustning som använts har dock haft vissa begränsningar som man måst ta hänsyn till. Utrustningen är inte avsedd för den tjänst som nu kommer i fråga, varför radartjänst inom hela terminalområdet inte har kunnat utövas. Som exempel kan nämnas att SRE-inflygning dvs inflygning med hjälp av fjärrövervakningsradar inte kunnat genomföras utan enbart inledning till grundlinje för fortsatt inflygning på annat hjälpmedel (Barbro, Anita, PAR, precisionsinflygningsradar.)

Vidare har inte funnits tillgång till pejl, vilket varit en nackdel. De fördelar man erhöll var dock av den karaktären att CF1 hos chefen för flygvapnet begärde och fick tillstånd att tv fortsätta TMC-tjänsten från O5. Efter semesteruppehåll startade verksamheten igen den 4 september 1972 och beräknas pågå intill dess F1 får egen terminalradar. ■

*Rune Andersson/Olle Nordström*



● Trafikledare Olle Nordström ses här i arbete vid F1-positionen i O5.

FOTO: OWE GELLERMAR

"Sunjet" från under vintersärafikerat Hässlö, destination start mot so-



F1 visar vägen:

# Kraftvärmeverk klarar värmen!

★ ★ Västerås kommun är känd för sitt förutseende när det gäller produktion och distribution av elkraft och värme. Man har i flera etapper byggt ut kraftvärmeverket så att det i dag svarar för 98 procent av stadens samlade värmebehov. Man räknar med att varje invånare har kunnat minska sina kostnader för värme och elektricitet med ca 50 kr per år. Genom att fastigheterna i staden nära nog helt saknar eldstäder som förbrukar tex olja och därmed ger avgaser har Västerås en mycket miljövänlig och ren luft. ★ ★ ★

Under år 1970 konstaterades att värmepannorna i flottiljens huvudcentral samt en del av pannorna i övriga separata värmecentraler efter många års användning var hårt förslitna. Det måste till ett radikalt förnyelseprogram för att säkerställa förbandets värmeförsörjning. Huvuddelen av pannorna var tillverkade år 1944, dvs hade gjort tjänst i mer än ett kvarts sekel.

Tekniska verken i Västerås hade vid denna tidpunkt övertagit värmeför-

sörjningen för större delen av Västerås kommun genom fjärrvärme. Tanken väcktes då att även F1 skulle anslutas till Tekniska verkens ledningsnät.

Underhandlingar med verken, som sköttes av Fortifikationsförvaltningen, ledde till ett leveranskontrakt i början av år 1971. Genom denna överenskommelse fick man tillfälle rationalisera värmeförsörjningen inom förbandet. Sju separata eldningsställen skulle slopas och värmeförsörjningen kontrolleras från två primärundercentraler.

• Manöverbordet vid F1:s nya värmecentral är ett under av effektivitet och modernitet. Ett himmelrike jämfört med allt det gamla...

Arbetet med värmerationaliseringen indelades i två etapper. Den första började i juni 1971 och var klar i oktober samma år. I denna första etapp förvandlades förbandets huvudvärmecentral till primärundercentral med värmeförsörjning till ej mindre än 19 byggnader. Tre koleldade och en oljeeldad panna slopades; effekten ökades och fördelades på tre värmeväxlare.

Med denna ökning var man beredd att i kommande etapper överta värmeförsörjningen för ytterligare sju byggnader.

I etapp 2, som började i oktober 1972, ingår en primärundercentral. Avsikten är att täcka det värmebehov, som tidigare täckts av tre mindre värmecentraler.

Kostnaden för etapp 1 var en miljon kr och beräknas för etapp 2 bli drygt 1,5 miljon kr.

Genom dessa effektiviseringar i värmeförmedlingen vid F1 har försörjningen på sikt kunnat göras mer ekonomisk. Den direkta vinsten har gjorts genom indragning av värmeskötartjänster. Dessutom är försörjningssättet miljövänligare och den värmetekniska personalen får mindre smutsande arbete och trevligare arbetsmiljö.

Därmed är F1 den första flottilj i landet som anslutits till ett kraftvärmeverk. En förstling som manar till efterföljd. ■

Gunnar Tens

# Plums i plurret populärt på F1

☆☆ Sedan starten 1970 har drygt 100 man genomgått kursen i sportdykning anordnad och genomförd av personalvårdsdetaljen vid F1 ☆ Intresset för denna form av fritidsundervisning har varit mycket stort, så stort att många anmälda inte fått möjlighet deltaga. Kursen startar med en introduktionsträff, där kursledaren redogör för utbildningen, kraven på deltagarnas konditionsträning m.m. I samband med introduktionen har deltagarna tillfälle att ställa frågor och komma med synpunkter på kursen. ☆☆☆

**S**imkunnigheten har varierat stort. Kursen har haft två elever som före kursstarten inte kunde ta ett simtag, men som klarade avslutningsproven med glans. Det är naturligtvis inte vanligt att ej simkunniga genomför en så avancerad kurs som denna; den kräver ju i allra högsta grad vattenvana. Arbetsbördan och ansvaret blir förstås

mycket större för instruktörerna men uppvägs av tillfredsställelsen att notera framstegen.

En ej simkunnig manade en av instruktörerna: "Se Du bara till att jag kommer upp igen, så nog skall jag hoppa i allt". Och gick med huvudet före i vattnet. Vid avslutningen simmade han 1.200 meter!



FOTO: LEIF WETTERSTRÖM

Sedan 1970 bedrivs, som fritidsundervisning för de värnpliktiga vid F1, sportdykarkurser i personalvårdsdetaljens regl. Initiativlagaren och chefsinstruktören vid kurserna fanjunkare Christer Arvidsson skriver här om verksamheten.

Direkt efter kursstarten kör vi igång med teori- och praktiska lektioner i fridykning, dvs dykning med simfenor, cyklop och snorkel. Dessa lektioner omsätts sedan i praktiken inomhus i simbassäng. Där testas bla elevernas förmåga. Övningen genomförs på grunt vatten, där eleverna står på botten med påtagen cyklop. Detta tränas till dess alla klarat provet.

**F**örsta passet med apparatdykning är enbart en vänjningsdykning. För de flesta är det en fantastisk upplevelse att för första gången kunna andas under vattnet. Kraven stegras och så småningom, efter ungefär 40 timmars kurstid, är det dags för avslutningsprov. Detta prov är uppdelat på två delprov, ett teoretiskt och ett praktiskt.

Kursen har haft förmånen sluta med vraksökning i Dalaröområdet för Sjöhistoriska museets räkning. Vi sökte genom ett område av speciellt intresse med tanke på grundstötta fartyg. En gammal mössa storlek 52, en polygriptång och en flaska av okänt ursprung (tom) kunde emellertid föras till samlingarna...

Nästa sportdykarkurs (nr 5) har startat, och intresset är lika stort som någonsin. ■

Christer Arvidsson

FOTO: LEIF WETTERSTRÖM



• Överst till höger en stillstudie. Tommy Westh på väg ner i det våta. Ovan: Artikelförfattaren Christer Arvidsson övervakar kursdeltagarnas hopp i vattnet.

# Att lära med ITV hör framtiden till!

★ ★ ★ Att lära med ITV (Intern Television) heter ett av de många program som inspelats i flygvapnets ITV-studio på Barkarby. Programmet inleds med en orientering av flygstabschefen generalmajor Dick Stenberg. Både i samhället i stort och den del av samhället vi arbetar i, flygvapnet, sker en snabb utveckling, säger denne. Ny och tekniskt avancerad materiel, korta utbildningstider för vissa elevgrupper och ny erfarenhetsbakgrund hos lärare och elever är faktorer som bidrar till att öka kraven på effektivitet i vår utbildning, poängterar flygstabschefen när han introducerar den moderna utbildningsgiven. ★ ★ ★

**D**etta har lett till att man i vissa fall infört helt nya undervisningsmetoder, inom civil såväl som militär utbildning. Dagens ekonomiska läge kräver rationalisering och kortad utbildningstid. Varje ansvarskännande lärare är skyldig att sätta sig in i användningen av moderna AV-hjälpmiddel, dvs audio-visuella hjälpmedel, framhålls med skärpa.

Att lära med ITV, del I, är framtägen som en första hjälp vid uppbyggnad av ett nytt AV-hjälpmiddel. I programmet ges även några glimtar från studio 8 dvs flygvapnet ITV-studio på F8, samt skötsel av TV-bandspelare. I del II orienteras om var när och hur man skall ordna en TV-lektion.

ITV-program som skall spelas in våren -73 — förutom "Att lära med ITV" — är "AJ 37 Motor RM 8", "AJ 37 lågtrycksbränslesystemet", "AJ 37 elkraft", "Sinnesvillor under flygning", "AJ 37 landningsnavigering", "AJ 37 före och efter flygning" och "Allmän aerodynamik".

**U**nder våren kommer genom personalutbildningsavdelningens försorg visning att äga rum

FOTO: OWE GELLERMARK



• Chefen för flygstaben, generalmajor Dick Stenberg, lanserar ITV som utbildningshjälpmedel.

I och med att helikopterservicen på F8 flyttats, har TV-inspelningarna fått bättre svängrum; det kan behövas med utrymmeskrävande objekt som RM 8-motorn med ebk, dvs kraftkällan till fpl Viggen. Vidare kommer Foto F8 att flyttas till lokaler inom TV-studion, där man lättare kan betjäna TV-inspelningarna med fotoförstoringar och film som ingår i utbildningsprogrammen.

Intresset för TV-studion har under den korta tid den funnits på F8 varit mycket stort. Många besöksgrupper har tagit del av de tekniska finesserna och prövat på hur det känns att stå både bakom och framför en TV-kamera i det bländande strålkastarljuset.

Att lära med ITV hör framtiden till! ■

*Helge Sahlin*



FOTO: OWE GELLERMARK

• Chefen för flygvapnet, generalöjtnant Stig Norén, på studiebesök i TV8 på F8. Här provar han en av de moderna kamerorna.

# FVRF



Flygvapenföreningarnas Riksförbund (FVRF), dvs flygvapnets frivilligorganisation, höll årets kontaktkonferens med utbildningsorientering den 20–21 januari. Bland de närvarande märktes chefen för flygstaben, förbundets hedersledamöter samt ett stort uppbåd representanter från Centralförbundet för Befälsutbildning (CFB) med styrelseordföranden i spetsen.

Riktlinjerna för den fortsatta verksamheten fick i stort följande utseende.

- Rekrytering bland värnpliktiga bör ökas; strävanden bör vara att få kontakt med så många vpl som möjligt.
- Rekrytering av ungdom bör fortsätta och huvudvikten läggas på lokala kurser.
- Information om försvaret bör ges av föreningar och enskilda medlemmar.
- Familjevänliga föreningsaktiviteter bör utökas.
- Samverkan med andra frivilligorganisationer bör intensifieras.

## Stämmobeslut

Överste **Sven Alm** valdes till vice förbundsordförande efter överste **Björn Hedberg**, som undanbett sig återval. Som förbundsordförande kvarstår direktör **Olle Karleby**.

Till nya ledamöter i styrelsen valdes adjunkt **Allan Vramsby**, **Varberg**, och ingenjör **Bertil Strandberg**, **Gullänget**.

FVRF:s årsprogram inarbetas i nästa utgåva av FBU-kalendern.

Styrelsens förslag till nytt reglemente för FVRF:s förtjänstblankett antogs med mindre justeringar av stämman. En avgift om 1 kr per medlem och år skall erläggas till riksförbundet av föreningarna, med början verksamhetsåret 73/74.

## Flygvapnet och framtiden

Chefen för flygstaben, generalmajor **Dick Stenberg**, höll vid stämman ett föredrag betitlat "Flygvapnet och framtiden". På ett fängslande och populärt sätt redogjorde han för den ekonomiska bakgrunden till försvarsbeslutet 1972, dess innebörd och följder framför allt för flygvapnet och utvecklingen på längre sikt. ■

*Hast*

## HKH VID MHS

Under mars månad har **Kronprinsen** följt ett avsnitt i undervisningen i strategi vid högre kursen 71–73 på Militärhögskolan. Elevuppgiften gällde ett applikatoriskt exempel om totalförsvaret och samordningsbehov.

**Kronprinsen** deltog i såväl grupp- och pararbete som redovisningar i de två första skedena, vilka berörde beredskapshöjande åtgärder och krigsorganisation. Genom den bredd detta exempel haft bedöms **HKH** ha fått en god bild av de problem samordning inom totalförsvaret kan skapa.

Samtidigt med undervisningen har **Kronprinsen** närmare kunnat studera hur **MHS** i stort arbetar. ■

*Östb*

## Debattämne:

# Ingen övning lottaklagan

Vi är två flyglottor från **F10** som vill klaga över bristen på övningar. Hur tror flygvapnet att personalen skall kunna hålla sina kunskaper vid liv när övning efter övning blir inställd? Vi vet att försvaret har ont om pengar, men en övning per år bör man väl rimligtvis ha rätt till!

Sedan våren 1972, då vi hade **KFÖ**, har både höst- och kommande vårövning inställts på grund av penningbrist. Nu när utbildning i datarapportering (**OPUS**) påbörjats, är det viktigt att tillfälle ges till övning i detta.

Systemet var avsett att börja användas till vårövningen, men hur blir det nu? När kommer nästa övning? Ingen vet.

Pengarnas användning inom försvaret kan diskuteras. Under **KFÖ-72** tex tjänade vi vardera 281:—, för 3 1/2 dagars tjänstgöring. Häri ingick premie, 20 kr/dag, traktamente 12 kr/dag samt matersättning, frukost 9 kr, lunch och middag 18 kr/dag. Är detta rimligt? Vem äter middag för 18 kronor? En del av dessa pengar kunde i stället gå till uppläggning av övningar.

Till sist kan sägas att vi, och säkert många med oss, är villiga att ställa upp för ringa betalning, om bara övningar anordnas. Det är trots allt vårt eget land som skall försvaras. ■

*Eva Sennemark Karin Hellström*  
Halmstads Lottakår

## Svar på debattinlägget:

**CFV** är som utbildningsansvarig den förste att beklaga den ekonomiska situation som skildras. Utbildningsledningen har efter noggrant övervägande bedömt att en del av planerad **KFÖ** måste inställas. Under år 1972 var det således endast ett par förband som kunde genomföra krigsförbandsövningen.

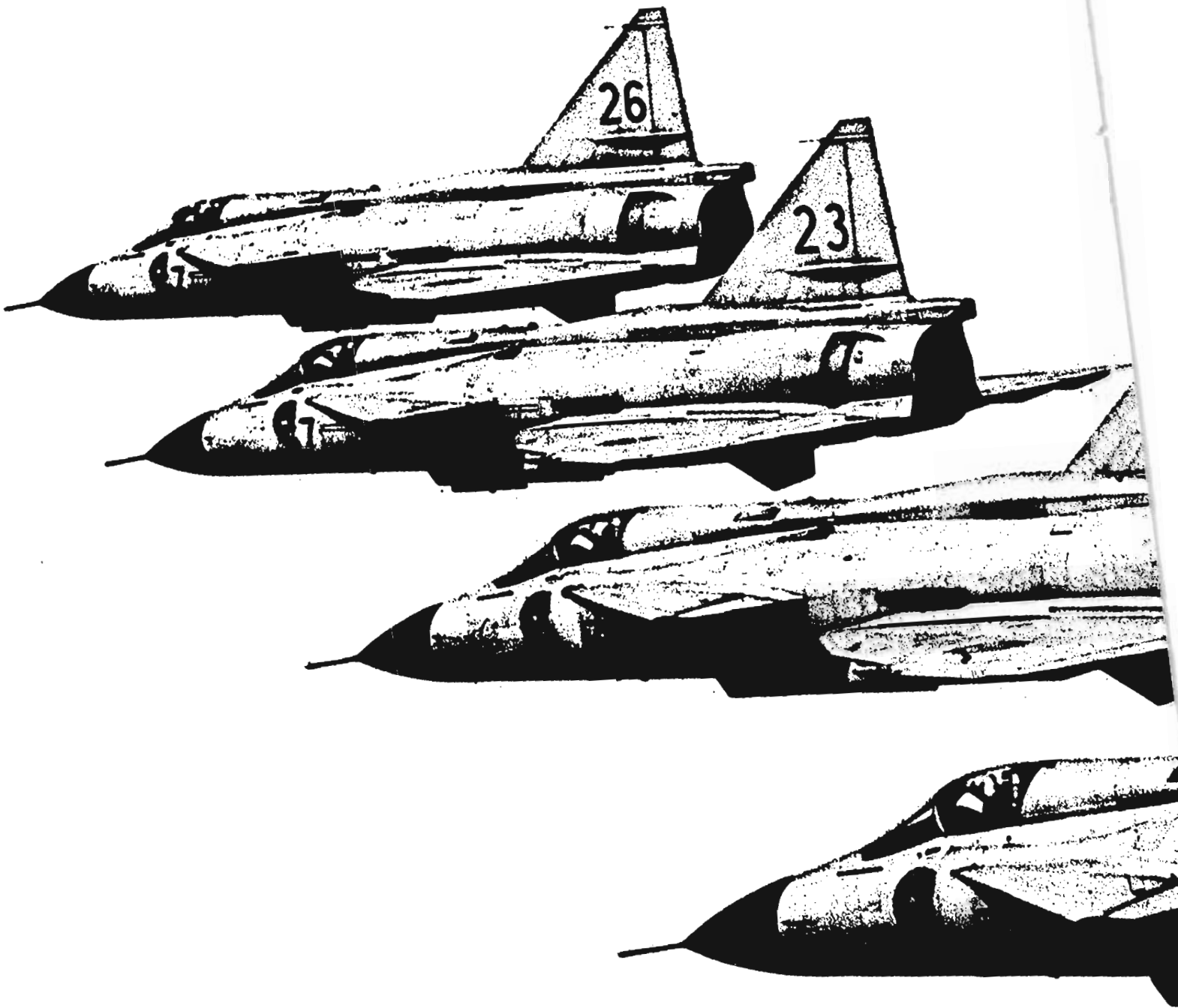
För 1973 har **CFV** beviljat flera övningstillfällen så att nära nog alla förband kommer att öva ett eller ett par kompanier. Dessutom har ju lottorna i luftförsvaret tjänstgöring i deltaga i öppna och slutna sektorövningar, kompaniövningar och applikatoriska spel, där någon inskränkning inte skett.

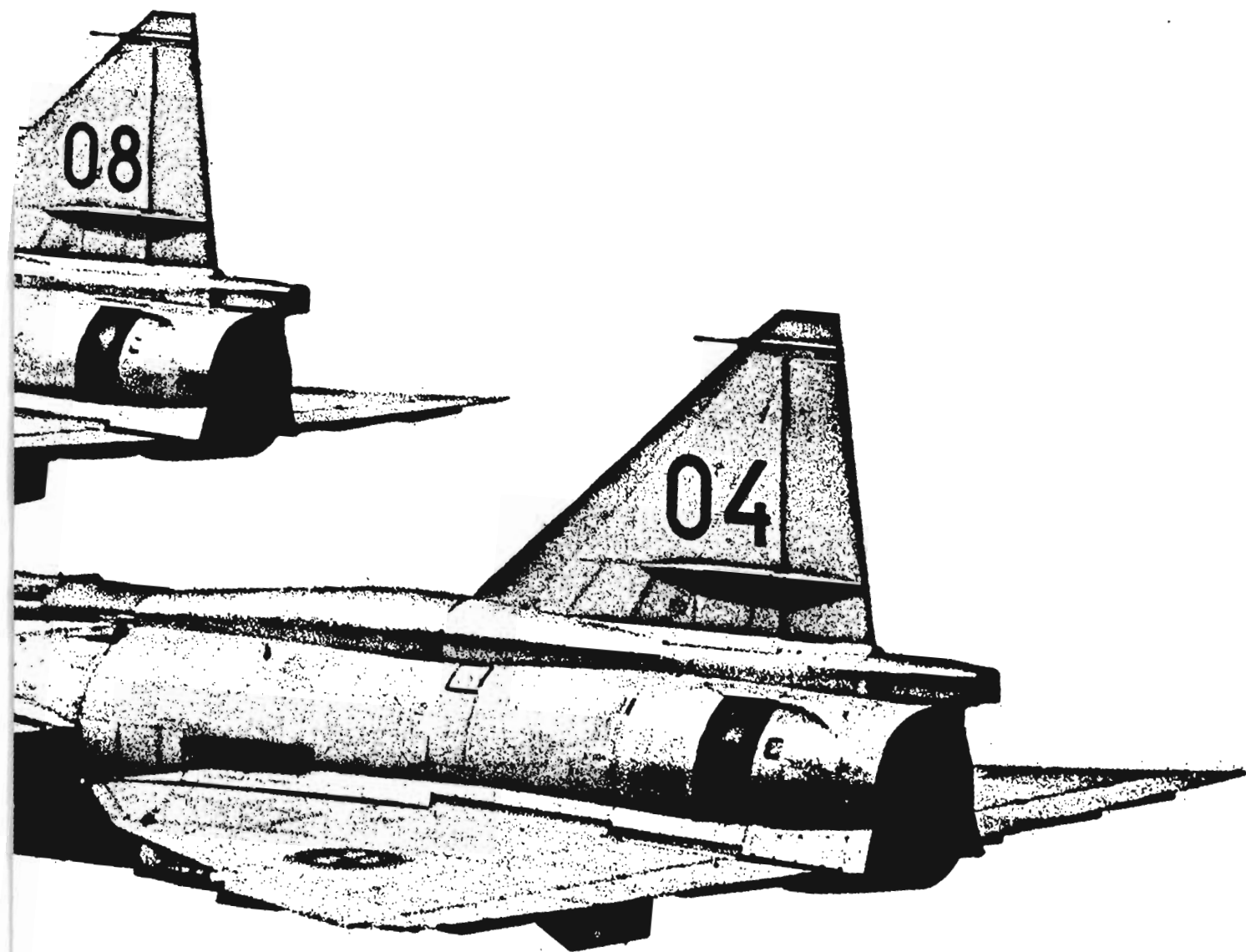
Den flottilj brevskrivarna tillhör har ännu inte **OPUS**-systemet färdiginstallerat men när så sker kommer möjligheter till kompletteringskurser att ges i erforderlig utsträckning.

Betr den ekonomiska ersättning som insändarna erhållit förhåller det sig så, att när det inte är möjligt att förplåga personal i tillfredsställande lokaler på **Kronans** bekostnad får vederbörande kontant ersättning enligt särskilda bestämmelser.

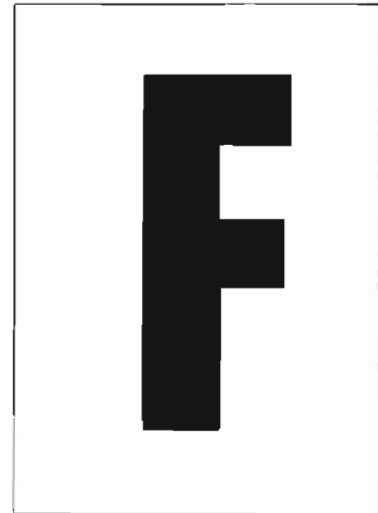
Vi är glada över den försvarsvilja som brevet andas, och vill gärna framhålla att flygvapnet är mycket angeläget om att personalen är väl övad. Det är dock svårt att balansera den knappa medelstillgången på så sätt att ingen blir lidande. ■

*Ruth Bjarnolf*  
Flygstabslottor





# Utbildning är nyckelordet för flygtjänsten



★ ★ Flygtjänsten vid F6 båda A 32-divisioner skiljer sig inte nämnvärt från flygtjänsten vid andra flottiljer. Utbildning är nyckelordet och hur den skall bedrivas finns ingående reglerat. Båda divisionerna har f n elever på A 32 Lansen och det är ett förhållande som kommer att bestå fram till 1975, då F6 ombeväpnar till AJ 37 Viggen. Dessutom utbildar man förare åt F7 på Såtenäs och F15 i Söderhamn för att dessa förband skall kunna vidareutbilda väl influgen personal till sina AJ 37-divisioner, med erfarenhet av åtminstone ett yngre krigsflygplan, dvs A 32 Lansen. ★ ★ ★

**D**etta innebär att divisionerna sväller i omfång och att ökade krav måste ställas på flygtidsproduktionen. F6 har sålunda en aktiv period med högt flygtidsuttag och stor omsättning av personal framför sig.

För att få en uppfattning om hur personalen ser på tjänsten och den nya arbetsuppläggnings har vår medarbetare intervjuat tre representativa befattningshavare.

Erik Garsten, 35 år, är chef för "Filip Blå" sedan 1971. Han kom till Karlsborg 1964 och avser stanna där "så länge han kan".

— Vad anser Du som divisionschef om den fördjupade företagsdemokrati som finns på divisionerna?

— Jag ser helt och hållet positivt på detta; den är helt nödvändig för att divisionerna skall kunna klara sina uppgifter. När jag började i flygvapnet som fältflygare var divisionschefen en allenarådande person. Han gjorde i stort sett allt arbete själv och blev därmed den, med vilken divisionen stod eller föll.

Nu — med de ökade arbetsuppgifter divisionen fått — är det inte möjligt att planlägga tjänsten på det sättet.

— "Filip Blå" sätter flygsäkerheten främst! Poängterar med eftertryck divisionschefen kapten Erik Garsten.



FOTO: ARNE JOHANNESSEN

Divisionen är därför organiserad i arbetsgrupper, där varje grupp svarar för ett bestämt arbetsområde. Det innebär att fler personer deltar i beslutsprocessen och att man kan lägga fler synpunkter på en sak.

— Du nämnde att arbetsbelastningen vid divisionerna har ökat. Vad är anledningen till detta?



Enligt trovärdig sionseblemet nets äldsta, 40-talet; origin prydnadsbomb divisionslokale



6

**F**örr bedrev man mer praktisk flygutbildning. Man fick en idé, och så gav man sig ut för att prova den. Utbildningsanvisningarna var få.

Nu lägger man ned större energi på teorin bakom flygövningarna, man gör därmed mer förberedelser. Dessutom har vi fått fler och fler standardövningar i takt med att vi tillförts mer komplicerad materiel.

Statistik-, rapport-, utrednings- och yttrandearbetet har ökat påtagligt och kräver större arbetsinsats.

— Vad anser du vara det viktigaste i flygtjänsten?

— "Filip Blå" sätter flygsäkerheten främst!

Omdöme och omtanke om personalen och om materielen. Det blir allt dyrare att haverera, en Viggen kostar minst 15 miljoner.

Ökat intresse måste läggas på den grundläggande utbildningen om flygtidstilldelningen skärs ned. Man får sträva efter att ge personalen en stabil plattform att stå på, så att man vid ett tillspetsat läge snabbt kan få upp flygtrimmen i den tillämpade flygningen.

Vapenverkansmässigt får vi koncentrera oss på de mindre raffinerade metoderna. Tillämpningsövningar är värdefulla komplement till övrig utbildning, men de måste begränsas av flygsäkerhetsskäl.

**S**tig Eklund är chef för stabsgruppen på 2. div. Han är 27 år och från de vita vidderna i Jämtland. Bosatt i Karlsborg sedan 1968, långtidsanställd sedan 1970. Chefsnavigator och instruktör i fråga om säkerhetsmateriel.

— Anser Du, som chef för en arbetsgrupp, att Du alltid får stimulerande uppgifter?

— Både ja och nej. Min grupp får uppgifter som har minst med flygtjänst att göra, tex uppföljning av arbetstid, semester, expeditionstjänst, budget, m m. Det här är ett område som tar mycken tid.

Allt detta "nödvändiga ont" borde läggas på en befattning som ej har med flygtjänst att göra. Om det finns något positivt i skrivarbetet så är det att man blir insatt i bestämmelser och att man, som regel före övrig personal, får information om det som skall hända på divisionen.

Det som ger mig mest är tjänsten som säkerhetsmaterielinstruktör, innebärande dels utbildning av elever, dels uppläggning av formella och tillämpade övningar.

**D**etta betyder att jag ofta tas i anspråk som instruktör under sommar- och vintersäkerhetsövningar samt att jag själv kan styra uppläggningsövningarna.

Chefsnavigatorsjobbet är också stimulerande. Alla navigatörer på divisionen är mycket välutbildade och erfarna och befattningen som chefsnavigator innebär närmast att jag har hand om utbildningen i luftnavigationens ädla konst.

— Något Du saknar i flygtjänsten?

Tillämpningsövningar, ombaseringar, basväxlingar, dvs sådana övningar som ej är rutin. En förare kan tillgodogöra sig erfarenheter även från en enkel övning, medan vi navigatörer måste ha en relativt okänd terräng att öva i.

Numera går tillämpningsövningar till på ett mer och mer skolmässigt sätt, och det ger inte tillräckligt övningsutbyte för oss.

**R**alf Johnson, 21 år, är kontraktsanställd flygförare på 1. div, GFSU-elev till i april -73. Han kom till F6 den 10 april 1972.

— Tycker Du att det är någon väsentlig skillnad mellan utbildningen på förband och den på Ljungbyhed?

— Ja, naturligt nog. Man har två olika flygplantyper med helt olika



FOTO: ARNE JOHANNESON

användningsområden, och det styr självfallet utbildningen. Dessutom tycker jag att man har en mer praktisk och ändamålsenlig flygutbildning på förband. Man studerar kanske raket-skjutning på förmiddagen och sen genomför man övningen på eftermiddagen.

Flygutbildningen, som går stegvis framåt, är mer anpassad efter individen, mer personlig, anser jag. Är det en övning som jag behöver mer tid på mig för att klara så får jag också det, och vice versa.

Jag tycker också att man fått större ansvar både för sig själv och andra, vilket är stimulerande.

En nackdel på förband är att det är för lite flygtjänst, dels beroende på vädret, men även på att lärarna måste upprätthålla sin flygtrim.

Hittills har jag upplevt min tid på F6 som mycket givande och utan döda perioder.

Lundin



FOTO: ARNE JOHANNESON

# En teknisk chefs funderingar om framtiden

★ ★ Det sjöd av liv och rörelse när jag kom till F6. Året var 1964. Tre flygande divisioner, full fart på bas- och materielutbyggnaden. Flygtidsproduktionen var intensiv. Nya teleutrustningar installerades och tillskott till basutrustningarna var vardagsmat. De regionala televerkstäderna svällde. Nya landsomfattande radionät var under snabb utbyggnad. De flesta verkade ha siktet inställt på ett effektivt framtida flygförsvar. ★ ★ ★

Året 1965 kom och ett generalplanemöte hölls på F6. "Här rivs för att få ljus och luft..." Ny flygverkstad med högsta förtur (den gamla byggdes 1939 för fpl B 4 och för en beräknad livslängd av 20 år enligt Fortifikationsförvaltningen), ny flygtjänstbyggnad, omfattande hangar- och kasernrenoveringar, m m, m m.

Många människor från när och fjärran vände ut och in på flottiljen i flera dagar. Resultat: Generalplan F6.

Saker och ting började emellertid snabbt röra sig i en något annorlunda riktning. År 1966 kom med ett tråkigt beslut för flygvapnet berörande bl a F6: Den 1 juli 1967 skall ett antal divisioner och baskompanier "vakantsättas", varav en division och ett kompani vid F6.

Åren 1968, 1969, 1970. Försvarslagen krymper i nästan samma takt som F6 generalplan... Nedläggning av F9, F2 och F8. F6 generalplan — vad är det?



FOTO: ARNE JOHANNESSON

• Åke Svensson, teknisk chef.

Viggen skall till F6, minst två divisioner! Verkstaden till F7! (FRI). Skall F6 läggas ned? Nedläggning av F3! Måldivisionen skall till F6! Stor division med J 32B och SK 60. Verkstad? Nej! Måldivision? Nej, möjligen en division J 32B! Till F6? Nej, den får vara kvar på F3...

Uppvaktningar av kommunstyrelsen hos försvarsmministern gav besked: F6 läggs aldrig ned! CFV: Nya nedläggningar föreslås: F11, F12... Viggen? Räcker antalet även till F6? Utbyggnad vid F6?

Av F6 generalplan återstår nu endast några rader på ett A 4-ark.

År 1972 anställningsstopp! Reducering av marktelepersonal snarast...



• En A 32 Lansen ur F6 demonstrerar här en perfekt AD-bromsning i landningen.



• Inget miljöhotande buller här inte! F6 välfrekventerade ljuddämpningsanläggning "sväljer" allt ljud från A 32:ans motorer.

Detta är en blandning av fakta, förslag och rykten som vi levat med under de senaste åren. Det väsentligaste i F6 generalplan modell 65 (sjuårsplan) har inte genomförts. Flygvapnets minsta och bullrigaste flygverkstad lever vidare som bl a motorverkstad.

Det 1967 nedlagda kompaniets hangar har tagits i anspråk som flygplanverkstad; där inryms numera även till en del den förrådsgrupp som uppsattes som konsekvens av nedläggningen. Avd 6 är fn inrymd i sju olika byggnader...

Det är inte lätt att vara optimist i en tid då man drastiskt skär ner försvaret, och känslan av osäkerhet i anställningstryggheten sprider sig.

"F10 är strängt taget det enda förband man vågar resa till och klart säga att inget kommer att ske", sade statssekreterare Thunborg vid sitt F10-besök apropå förbandsnedläggningar. Det skingrar dock inte osäkerheten inom flygvapnets övriga förband.

**M**odifieringar av fpl 32 på F6 har minskat markant dels beroende på förestående (?) kassation, dels på medelsbrist. Aldern har emellertid börjat ta ut sin rätt. Förslitning och utmattning av vitala delar har blivit något som den tekniska personalen särskilt får uppmärksamma.

De två senaste åren har gett upphov till ett flertal "gula TOMT" avseende

kontroller och byte av viktiga detaljer. Här kan nämnas bl a byte av linor till roder, vingklaffar och luftbromsar, vilket inneburit ca 22.000 arbetstimmar enbart på F6 (drygt tio manår).

Om utvecklingen fortsätter enligt nuvarande planer räknar vi emellertid med bråda dagar vid F6. Tillförseln av 37 Viggen till F7 och F15 medför stort flygtidsuttag på A32 Lanser vid F6. Samtidigt blir F6 troligen avvecklingsflottilj för A32 på dess väg till skrot-handlare Pettersson...

Då vi innerligt hoppas att Viggen skall avlösa Lanser även vid F6 har grundutbildningen för Viggen plane-rats och så smått börjat. Vår förhoppning är, att den utmärkta tekniska underhållspersonalen på flottiljen skall få ännu ett flygplan att arbeta med! ■

Ake Svensson

## Rekord i snabb räddning?

★ ★ Vi var utlånade till F7 denna förmiddag, tekniker Lundqvist och jag. F7 hade själva ej någon helikopterpersonal i tjänst. Eftersom ett större antal flygplan skulle anfalla F7-målet Hattefuran ansågs det lämpligt att ha en helikopter i beredskap under förmiddagen. Med en helikopter klar på plattan satt vi nu beredda att rycka ut. ★ ★ ★

Anfallet kom som väntat i rätt tid. Vi kunde genom ett fönster se hur division efter division tog upp över slätten. Då kom trafikledningen på "snabben". — "En har motorstörningar, starta upp helikoptern". Kort rusning till denna.

Två minuter senare, när radion slutade knastra efter tillslag, kom trafikledningen åter på kanalen. "Han hoppar nu, starta mot Vänersnäs". Jag hade ännu inte rotorvarvet uppe, men ca 30 sek senare hovrade jag upp helikoptern.

Redan i starten, på ca 20 meters höjd över hangaren, såg jag den svarta röken från flygplanet som havererat. Röken steg upp över skogen i norr. Trafikledningen meddelade att en Lanser låg kvar över haveriplatsen för att hjälpa mig om det behövdes. Eftersom avståndet var så litet hade jag redan kontakt med honom. Han meddelade att föraren hoppat och klarat sig bra. Men dykningar mot en viss punkt markerade han var denne fanns.

**F**em minuter efter start var jag framme och fick syn på föraren som hoppat i kanten på ett litet hygge endast ett par hundra meter från det brinnande vraket. Efter en liten runda kring hygget gick jag ner och landade ca 50 meter från den nödställda. Denne var så pigg och kurrant att vi aldrig hann kupera och hämta honom; han kom omedelbart fram till oss.

Det första han sa' var: "Jag hängde i skärmen en sekund!" Trots detta kunde han ju få flyga med oss — han tycktes ha turen med sig.

På F7 mötte ambulans vid landningen. Den "nödställda" linkade själv över till denna och for iväg. Vi för vår del återvände omedelbart till haveriplatsen för att dirigera brandbilarna till vraket.

Ett annorlunda och lyckosamt räddningsuppdrag hade slutförts! ■

Per Ekström

## SEGELFLYGETS ELDORADO

★ ★ I slutet av 1943 och början av 1944 tilldelades flottiljen viss segel- och glidflygmateriel samt flygplantyperna SK 11 och SK 12 som bogserflygplan. ★ ★ ★

**E**n segelflygkurs förledes därför till F6 för att utbilda instruktörer från olika flottiljer. Dessa skulle senare utbilda egna segelflygare på resp hemmabas. — Segelflyget var kanske något av fritidsverksamhet för stampersonalen, men skänkte en viss flygtrim — om än något annorlunda sådan.

Flottiljens framgångar i segelflygning, som fortsatte under senare delen av 40-talet, började med rekord i höjd- och sträckflygning av bla Arne Wennerström resp löjtnant B Olow (ej helt obekant i provflygarsammanhang) och svenskt mästerskap av löjtnant Alm.

Året 1946 gjorde F6 åter en prestation i segelflygning genom att vinna lag-SM med furir Billy Nilsson som individuell segrare. — Segelflygning har som bekant under senare år blivit en riktig folksport. Och härliga TV-bilder har utmärkt förmedlat denna sports helt annorlunda tjuvning — luftsvävandet, tystnaden, ensamheten. — 1972 fick Sverige sin tredje världsmästare i segelflygning. Göran Ax heter han — en f d flygvapenförare ... förstås!

K-A Hansson

★ ★ ★

### Flottiljchefer vid F6:

John Stenbeck	1939—41
Gösta Hård	1941—50
Ante Söderlind	1950—61
Nils Hansson	1960—71
Hans Sjövall	1971—

★ ★ ★

## MED FLYGANDE START

Som framgår av bilden har F6 en egen snabbfotad "grågosse" nämligen Harald Andersson, som tjänstgör vid avd 6 som kontorsbud. Sedan Andersson anställdes har det blivit stadga över denna viktiga befattning efter alla "Hoppjerkor". Därutöver är det värdefullt att Andersson är flygande, även om han ännu inte lyft ...

**F 6** Att Andersson skapat sig en egen profil på F6 och i Karlsborg är kanske inte ägnat att förvåna. Andersson är bosatt i närbelägna Grönköping, förlåt, Hjo och har där enligt polismästare Paulus Bergström blivit ett föredöme i trafiken.

Ray



## LIDÉN ATT LITA TILL

Den sista oktober i fjol pensionerades expeditjonsföreståndaren vid avd 6 på F6, kamrer Einar Lidén. Lidén började i försvarets tjänst 1927 och anställdes vid F6 under 1940, året efter det F6 uppsattes. Med åren har Lidén och avd 6 blivit ett begrepp. Genom sitt kunnande och sin duglighet har han varit ett pålitligt stöd för tekniske chefen.

Utöver sin tjänst vid avdelningen har han varit den "klippa" som många inom samma verksamhetsområde vid flottiljen stött sig på.

Lidén hyllades vid avskedet med en mångfald gåvor från kamraterna vid avd 6 och från lokala fackliga organisationer. Han erhöll även Västgöta flygflottiljs förtjänstplakett i guld.

Ray

FOTO: LEIF WETTERSTRÖM



## OCKSÅ ETT VPR

I oktober i fjol gick en tävling av något speciell art av stapeln på F6. Tävlingen gällde ett av helikopterföraren Per Ekström nyuppsatt vandringspris för flottiljens divisioner, att årligen kämpa om.

Under några ruggiga kvällstimmar fick tävlande lösa uppgifter av både praktisk och teoretisk karaktär. Hur förfar man exempelvis för att torrskodd, utan flytetyg, forsla ett rått ägg oskadat över Göta kanal? Efter ett otal (lika omöjliga) uppgifter korade tävlingsledningen, under högljudda protester från en slagen blöt motståndare, 2. div till segrare och rättmätig erövare av den första in-teckningen i det eftertraktade vandringspriset.

T Larsson



• Tjänstgörelsen Einar Lidén, klippa på avd 6 vid F6, avtäckades med bla en kostelig kristallvas.

# Hänt vid förbanden

## Baluns i Balders hage

★ ★ Årets traditionella krigsskolebal — den som förr kallades kadettbal — utspelade sig som vanligt i mars på F20 i Uppsala. Chefen själv, överste Eric Spångberg, kunde i sitt välkomsttal vid middagen hälsa hela två hundra gäster välkomna, utländska såväl som svenska, civila och militära. Hedersgäst var CFV generallöjtnant Stig Norén med maka. Bland gästerna märktes elever och lärare från krigsskolorna i Danmark, Finland och Norge. ★ ★ ★

Efter middagen vidtog som vanligt "krigsdans och kontaktövningar" med de 100 inbjudna damerna.

Krigsskolebalen är ett välkommet avbrott i den kalla verkligheten, som dock inte alltid är så kall. Det fick

yngrekursen (YK) erfarat när den i två omgångar bedrev vinterövningar i Höglekardalen i Oviksfjällen. Mildväder och dålig snötillgång härskade, men utbildningen kunde genomföras planenligt. Under övningen i säkerhetsmaterieltjänst måste dock igloos byggas i skala 1:5...

De två första veckorna i april pågick F20:s tillämpningsövning. Halva äldrekursen (ÅK) deltog i denna, medan den andra hälften genomförde vinterutbildning i Riksgränsen och vice versa.

Efter en period med avslutande prov och studiebesök sker den festliga finalen i form av kadetternas utlandsflygning i början av juni. I år deltar 30 elever RK 71-73 (regementsofficerskurs) och 15 elever RKsb, dvs blivande sambandsofficerare. Utlandsflygningen i år går till Förbundsrepubliken Tyskland, Österrike och Schweiz. Och examensdagen, den efterlängttade, blir i år den 20 juni.

\*\*\*

Sedvanligt nordiskt kadettbesök har man också haft på F20. I dagarna tre fick våra finska, danska och norska grannar/kadetter se delar av det svenska flygvapnet i aktion på F16. I pro-

grammet ingick som en nyhet flyguppvisning med AJ 37 Viggen, förutom klargöring av J35 i rote och snabb start. Dessutom genomfördes industribesök med sightseeing i Stockholm och i Uppsala. I värdstaden stod fö Uppsala som värd vid en lunch på Gillet. ■

Sjö

FOTO: NILS ANDERSSON



● Kapten Kåre Nyman svänger om i valsens virvlar med sin söta moatjé, fröken Gunnilla Lannerbro, kranskulla i Vasaloppet.



FOTO: LEIF WETTERSTROM

## "KNUTAS" GÅR I PENSION

Fröken Rut Knutsson, mera känd som Knutas, har varit mässföreståndarinna på F1:s officersmäss ända sedan januari 1935. Hon är känd bland regementsofficerarna i hela flygvapnet för sin goda mat och för den välhållna

mässen på F1.

Lördagen den 3 februari i år samlades nuvarande och tidigare mässmedlemmar på Hässlö för att avtacka henne för hennes uppskattade insatser.

Bilden visar det tillfälle, då flottiljchefen Tore Persson överlämnade en färg-TV som avskedsgåva till Knutas. ■

Nåsell

★ ★ ★

## FLYGVAPENFONDER

Vid ett flyghaveri i Anarisfjällen den 3 mars 1948 med två flygplan SK 16 ur F5, Krigsskolan i Ljungbyhed, omkom volontären Gunnar Göthenqvist.

Genom testamente, upprättat av dennes föräldrar, Olga och Erik Eriksson i Stockholm, har behållningen i föräldraboet nu överlämnats till chefen för flygvapnet för att bilda en fond. Den årliga avkastningen av denna kommer enligt testatorernas önskemål att överlämnas till "behövande efterlevande till unga svenska flygare, som genom timad flygolycka ljutit en bråd död".

Flygvapnet känner djup tacksamhet för den omtanke som testamentets givare på detta sätt visat flygvapnet och dess flygande personal med familjer.

Handläggare i fråga om fondens medel och utbetalning är flygstabens personalavdelning. Fondens ändamål och förvaltning framgår av TKG, dvs tjänstemeddelanden för krigsmakten. ■

\*\*\*

General L G H Thunbergs fond, instiftad vid dennes avgång som chef för flygvapnet, har upphört. Fondens medel har, i enlighet med bestämmelserna, förbrukats. Fonden har därmed upphört. ■

**Dramatisk räddning:**

## U 97 undsatte framgångsrikt ”med finsk sisu”

★ ★ Dramatik och realism har sannerligen inte saknats för flyg-räddningshelikoptern U 97 vid F21 på Kallax. Två räddningsuppdrag under februari fick dramatisk krydda i rikt mått, och det första — som fö fick ett hedersamt omnämnande bl a på DN:s första-sida — innebar undsättning ”över alla gränser”. Djupt in i Finland flög man, med förnämligt räddningsresultat och bl a tre svårt skadade från ett civilt reguljärt flygplan; det andra uppdraget skedde under svårast tänkbara väderförhållanden till Umeå med en svårt trafikskadad. ★ ★ ★

V i befann oss ute i Luleå skärgård på ett rutinuppdrag den 5 februari. Trafikledaren lät mycket bestämd i radio när han strax före kl 10 gav oss order att omedelbart landa på Kallax, berättar besättningen för FLYGVA-PEN-NYTT:

Efter landning fick vi ytterligare besked: ett finskt tvåmotorigt flygplan saknades efter flygning från Uleåborg. Närmare upplysningar på flygplatsen där; snarast i väg. Helikoptern fulltankades, div utrustning, ej minst kartor, kompletterades — och efter futtiga tio minuter låg vi i luften igen med kurs Uleåborg, på andra sidan Bottenviken.

Redan en kvart före elva hade vi fått radiokontakt med trafikledningen i Oulu, som är finska namnet på flygplatsen. Vi meddelade beräknad landning kl 11. På fråga om tankning osv svarade vi, att vi tankat och kunde ta åtta passagerare från Uleåborg.

Den flyngelska vi använt fungerade fint men övergick till flygfinska, och innebar att vidare informationer måste inhämtas efter landning. Då fick vi besked: man saknade en de Havilland ”Twin Otter”, ett tvåmotorigt kolvmotordrivet flygplan, med 18 passagerare ombord. Haveriplats antagligen ca 120 km nordost Uleåborg.

Radio- och radarkontakt med flygplanet hade brutits strax efter kl. 9.

Besättningen hade meddelat stopp på en motor, att man var nedisad och förlorade höjd och att man befann sig i bäring 53 grader från radiofyren i Uleåborg. Vädret i området var uselt med marknära moln och dålig sikt; viss bättring väntades dock.

FOTO: LARS-GÖRAN WESTBERG



• Haveriplatsen erbjöd en hemsk anblick. Grova granar hade knäckts, liksom vingarna, och kroppen brutits itu.

R edan kl 11.25 kunde vi starta från Uleåborg med kurs mot Pudasjärvi, ett samhälle ca 100 km nordost Uleåborg. Ombord fanns då läkare, sjuksköterska, fem sjukvårdare och en trafikledare. Den sistnämnde medföljde som tolk, vilket visade sig vara av stort värde. Vädret vid starten var hyggligt, men blev sämre nära Pudasjärvi med låga moln, delvis marknära. Terrängen var flack med oändliga myrmarker och därmed svårorienterad. Vid Pudasjärvi fick vi radiokontakt med Rovaniemi kontroll, som svarade för spaningarna i detta område.

Vår finske tolk övertog radiotrafiken, och snart var vi inne i det ”heta” området. I en by ca 50 km nordost Pudasjärvi hade någon hört en knall, och man bedömde att området borde genast undersökas. På väg mot detta följde vi samma bäring, 53 grader, som det civila flygplanet meddelat. Vi ville försöka passera den plats där kontakten brutits. Målspaningen var intensiv; ögonen ”blödde”.

Då plötsligt hände det. Rök framför oss, till vänster, jomenvisst är det rök! En svag vänstersväng och plötsligt hade vi som ”flygfyr” en brinnande lada framför oss, och två personer som vinkade och pekade i riktning nordost. Ytterligare en brinnande lada.

Vi hovrade fram på låg höjd längs spåren i snön, och snart var vi framme vid haveriplatsen och flera ivrigt vinkande personer. Vår första tanke var:

# Hänt vid förbanden

det här måste vara en markpatrull. Detta haveri kan ingen ha överlevt — från luften såg man förvridna flygplandelar och kunde se att flygplanet gått ner i skogen relativt brant.

**V**i kunde landa ca 100 m från haveriplatsen, sjukvårdspersonalen och tolken pulsade fram i den meterdjupa snön. Snart fick vi veta, hur otroligt det än lät, att alla var vid liv. Tre personer var svårt skadade och behövde omedelbar hjälp.

Klockan var nu 12.12, och via radio meddelade vår tolk till ett transiteringsflygplan att vi hittat haveriplatsen. Vi kunde fastställa den ganska precis, och efter en dryg halvtimme var en finsk helikopter Agusta-Bell "Jet Ranger" på plats.

Läkaren med sin personal hade ett drygt jobb med de tre svårt skadade; de lätt skadade visade verklig finsk sisu och hjälpte till. Kl 13.20 lyfte vi från haveriplatsen med de tre som var mest illa där, nio lätt skadade, läkare och sjuksköterska. Övriga flögs till Pudasjärvi med finska helikoptrar. Efter tre kvarts flygning landade vi vid lasarettet i Uleåborg. Alla från det havererade finska flygplanet var räddade, och vid liv.

Ett dramatiskt räddningsuppdrag var slutfört. Efter tankning och många hjärtliga tack på flygplatsen startades återflygningen. U 97 och dess besättning kunde återgå till den dagliga rutinen. ■

*Liv*

## NR 58 NU I TJÄNST!

Nu vimlar det av Bulldogar på Krigsflygskolan, F5 i Ljungbyhed. Slutleverans för SK 61 har nämligen skett: den 23 oktober i fjol hämtade flygskolechefen, överstelöjtnant Thomas Trotsman, det sista i den beställda serien på 58 flygplan typ SK 61 Scottish Aviation "Bulldog".

"Finalflygningen" Malmö—Ljungbyhed ägde rum i ett även för skånska höstförhållanden ovanligt uselt väder, men gick problemfritt. Detta främst tack vare den fina IFR-utrustningen i SK 61 och förnämliga instrumentflygegenskaper, förutom sedvanligt god ledning från "Malmö Director" och nya Skåne Kontroll.

På bilden ser vi överstelöjtnant Thomas Trotsman på regnspeglande platta, i nr 58, just hemkommen efter slutleverans. ■

# F5

## EJ I FULL SKALA!

Jämtarna är ett vid- och förunderligt släkte. Inte nog med att de låter uppföra privata flygmuséer (Hammarnäset); de har dessutom i all hemlighet startat tillverkning av egna Lansar och Drakar. Inte i full skala, men ändå.

Det är Mats Loxell (flygofficersaspirant på Frösön) som är byggherre och chef för republikens flygplantillverkning. Ungefär 300 tim har han lagt ner på var och en av modellerna, i skala 1:20. Hittills har en J 35B och en J 35D, båda i F4:s märkning, lämnat "bandet". Modellerna överensstämmer in i minsta detalj med sina fullvuxna förebilder.

Byggsättet är unikt. Modellens olika huvudbeståndsdelar, som kroppshalvor, vingar, stabilisator och fena, byggs var för sig av papp, balsa och sandspackel. Efter att varje del slipats och lackats gjöts de i armerad glasfiberplast. De färdiga glasfiberdelarna limmades sedan ihop före spackling och slipning. Luckor, roder och plåtskarvar ritsades in.

Som förlaga har Loxell använt ritningar, bilder och skisser ur flygtidskrifter samt instruktionsböcker för de "riktiga" flygplanen. — Resultatet skäms som sagt inte för sig. Den jämtländska flygindustrin önskas god fortsättning. ■

*berns*

## "FRIVI"-SENSATIONER

Det timar stora saker i våra norröna nejder. Så tex bjöd F21 och Fo 67 i Kalix — tack vare god samverkan mellan F7 och Fo 35 — frivilligorganisationerna från Skaraborgs län på en femdagars vinterkurs tiden 8—12 mars, en kurs som sent skall glömmas.

Att skaraborgarna kunde vinteröva i Norrbotten har man inte minst trafikavdelningen på flygstaben att tacka för.

Där ordnade man nämligen plats för pilsnabb flygtransport F7—F21 för deltagarna från Skaraborgs och Västgöta-Dals flygvapenföreningar, Skaraborgs FBU och hemvärnschefer, som

# F7



FOTO: BORJE BODÉN

• I jämtsk miljö ser vi här republikens egen flygplantillverkning...



FOTO: MATS LOXELL

## FLITIGT FRÖSÖFLYG

Den civila flygstationsbyggnaden vid F4 på Frösön har nu vuxit sig dubbelt så stor som vid starten år 1958, och omfattar nu totalt hela 500 kvm.

Utbyggnaden, som sannerligen var nödvändig, har kostat ca halvmiljonen.

För den summan har man fått ökat hallutrymme, ändamålsenlig trafikpassage och separation av ankommande och avgående bagage. Något som lastningspersonalen verkligen välkomnar...

Personalutrymmena har blivit betydligt bättre, med pentry och omklädningsrum, dusch och toalett. Dessutom ryms två garage med verkstad i stationsbyggnaden.

Ny är också transformatorstationen, liksom belysningsmaster, värmecentral och avloppssystem.

Den 1 april i år hade Östersund Frösön haft inrikesflyg i 15 år. Noga räknat 445.000 flygresenärer har passerat flygstationen. ■

*Riesz*

alla på "Hercules" snabba vingar flögs till övningsområdet. Efter den vinter som inte varit i södra Sverige fick krigarna tillfälle skidexercera i meterdjup snö — en fantastisk upplevelse — och göra ett givande studiebesök i den berömda "Kalix-linjen", där fö just en krigsförbandsövning avslutades. Besök gjordes även vid Arméns helikopterskola och i Milostab ÖN:s magnifika ämbetsbyggnad i Boden.

Därtill bör läggas, att man bjöds på glögg vid polcirkeln (!), vintermarknad i Torneå och utdelning av hemvärnets förtjänstplakett på sex km höjd i Tp 84 "Hercules" vid hemflygningen! Det var utbildningsofficeren vid Fo 35 som hedrades på det unika sättet. ■

*Byström*

# Varning för ren i spåret!

☆☆ Se det var ett annorlunda flygvapenmästerskap, det. FVM i vinteridrott i F21-regi i Boden-terrängen den 6–8 mars. Annorlunda på flera sätt, inte minst därför att värdfolket bjöd på snö, massor med gnistrande, vit snö. En vara som sydförbanden, faktiskt även F15 och F4, sukttat efter den vinter som "inte varit". Lägg därtill ett sagolikt soligt snögnistrande väder, så förstår man att skidkämparna stortrivdes med tävlingarna och med förläggningen på Heden-basen. ☆☆☆

**E**tt annorlunda FVM också på så sätt att tävlingsledningen, med K-E von Heland och garvade veteranen Sture Westin i spetsen, fick lov att via högtalarna varna för ren i spåren när sprintersträckans snabba gossar virvlade fram i terrängen!

En varning som, såvitt vi vet, aldrig behövt utfärdas förr i mästerskapssammanhang...

Värdfolket F21 var dock ofina nog att ta hem storslam, tre viktorer i rad. Inte alls ofint; vi har vanan inne, skulle norrbottningarna kunna replikera... Nu skall i sanningens namn sägas, att sydförbandens båda kämpar var mildt sagt otränade. För att få några futtiga skidmil i benen hade

● Mockträskets is bjöd en bländande vit skjutplats för skjutmomentet i fälttävlan. Här liggande 100 meter.



vissa entusiaster visserligen stakat sig fram på två cm nysnö på isarna i hemmets närhet! Otränningen lyste alltså igenom hos nära nog alla utom F4-löparna, och värdfolket förstås.

Ett fåtal entusiaster hade också söndagen före tävlingen presterat Vasaloppet, i sanning en prestation med tanke på obefintlig skidträning. Men att de åtta milen satt i benen kunde man också konstatera...

Grådiset hade hängt hotande tungt ankomstdagen, dvs måndagen, och det var på vippen att de två "Hercules" som bar de mer än 100 skidkämparna kunde ta sig ner på F21. Se'n bar det av i buss till Heden-basen. Och si, när tisdagsmorgonen randades lyste Moder Sol som aldrig förr, på ett gnistrande snö vitt landskap.

## PERFEKT SKJUTPLATS

Terrängen kring Mockträsk "avslöjade sig" som tävlingsplats för premiärdagens fälttävlan. Löpning 10 km (fö på en fantastiskt vacker bana), punktorientering och fältskjutning ingick som vanligt i tävlingsbrygden.

För att börja med fältskjutningen så bjöd Mockträskets is på en närmast perfekt skjutplats med snövit ram. Skjutresultaten varierade förstås högst betydligt, men nämnas kan att "Pege" Persson, F13, och Göran Tibell, F20, sköt bäst med 1,5 poäng i tillägg vardera. Så vann Tibell också sin klass, yngre oldboys.

Punktorienteringen på den finurliga och djupt snöhöjda banan i Mockträsk-terrängen bjöd på vidunderliga vyer — men också stora svårigheter. Överlag klagades på konturlösheten jämfört med sommarbanor... Vad annat var att vänta?

Men redan här började man ana vart segern lutade: "hemmasonen" Conny Granqvist (han är urskåning från Östra Ljungby och började åka skidor för sex år se'n när han kom till Milo ÖN i Boden...) klarade sig med rekordlåga 16 poäng. Hans nio tilläggs-poäng i skjutningen "kompletterades" med en rätt snabbt avklarad bana, nästnästbästa löptiden 1.23,15 — och så var viktorian given.

## URSKÅNSK SKIDSEGRARE

Urskåningen Conny Granqvist stod som segrare i fälttävlan, seniorer, på fina 108,3 poäng, med klar marginal, nära tolv poäng, till närmaste kombattant. Den medtävlaren var fö rekordsnabbe vpl furiren Hans Aronsson från F8, som klockades för överlägsna 1.13,29 på den finurliga banan. Redan nu hade alltså värdfolket börjat vara "ofina" genom att låta premiärdagen gå i F21-färger!

Men det skulle bli än värre. Stafett 3x10 km, nämligen.

Onsdagsvädret visade sig från allra soligaste sida på Björknäsudden, centralt i Boden, när de 22 lagen radade upp till start. Snön virvlade, där gick hela fältet, och F12-sprintern, Härjedals-bördige skidfantomen Lennart Jönsson (med förenämlig Vasalopps-placering från söndagen innan) kastade sig fram i ledningen. En ledning som han behöll på den lättlöpta och snabba banan i Pagla-terrängen.

Spännande värre när rapporterna från kontrollerna knastrade in. Lennart ökade försprånget och stormade i mål på smått fenomenala 33,34 min. En tid som fö skulle stå sig som dagens snabbaste och enda under 34 min.

Nu gällde det: skulle F12 orka hålla försprånget? Nej, redan andra sträckans man behövde — helt otränad som

FOTO: STEF



● Med segersug Nore Westlin vinna 15 km. N des!



● Göran Tibell, strong. Vann yngre oldboys, i fält



● Härjedalsbördig, sprinter Lennart Jönsson på 15 km



N ALMSTEDT

han var — nära nio min mer än sprintern Lennart Jönsson. Och chansen var borta.

### "ARVFIENDERNAS" SLUTSTRID

Så stod slutstriden mellan F21 och F4, två "arvfiender" i såna här skidsammanhang. Det blev fight in på sluttampen, en strid som F21 avgjorde tack vare sprintern Nore Westin (förstås revanschsgugen sedan han skjutit bort sig dagen innan) som "spetsade" sin finalsträcka med förnämliga 34,11. Därmed förvisades F4:s lag 1 till andra plats, men mindre än 20 sek skilde...

Inte nog med att F21 tog hem stafetten — även tredje-platsen förvisade man sig om, liksom tionde-placeringen genom lag 3. Alltmer "ofina" värdar alltså!

Nu gällde det om segerraden skulle brytas på finaldagen, dvs torsdagen. Björknäsudden var arenan för uppgörelsen; liksom dagen innan gnistrade solen obarmhärtigt vackert i den vita varan. Skidloppning 15 km återstod alltså, och banan kördes samma som stafetten, men med en extra halv-milsslinga runt Vittjärvsberget.

Inte mindre än 108 löpare betydde att fältet, med halvminuten startmellanrum, drog ut på tiden. Men desto mer spännande blev det: sprinter- och F21-äppet Nore Westin startade sist i fältet!

Rapporterna duggade tätt från banan, och det stod snabbt klart att här skulle bli strid på kniven. F12-sprintern Lennart Jönsson var den som närmast skulle kunna hota, såvida inte... Såvida inte vpl Kenneth Jansson, en av de få vpl som ställde upp, skulle visa lejonklon. Han klockades för 45,23 ganska snart, vilket länge stod sig som tidsbästa.

Men Lennart Jönsson stormade in, just under 45 min. klockades han för, elektroniskt räknat 44,57,91. Skulle det bli fråga om hundradelar? Det berodde på Nore Westin, förstås. Rapporterna följdes med spänning, Nore gick ju sist ut.

### SEGRARE — YNGRE OLDBOY!

Och in forsar så Nore Westin, milt sagt ivrigt påhejad av sina supporters. Elektroniken fungerade förträffligt: 44.15,92. Nore — och därmed F21 — hade vunnit 15 km-distansen med betryggande marginal. Att Nore brutit ena brättet och kört praktiskt taget utan mot slutet av loppet förringade heller inte prestationen. Liksom att han — "med årens rätt" — numera tävlar i yngre oldboys-klassen!

Värdfolket F21 hade alltså fullbordat triumfen. Storslam efter tre tävlingsdagar. Men ingen tyckte illa vara.



● Starten har gått för skidstafett 3×10 km! Tjugotvå lag — alla vill vara först...

Bäste man, och bästa laget, hade vunnit. Fast om det varit vinter söderöver också hade kanske allt varit annorlunda!



Arrangemangen flöt, med mindre skönhetsfläckar främst pga mankerande räkneapparater, tämligen gnisselfritt. von Heland och hans gossar har med heder skilt sig från sin uppgift. Som inför nästa års FVM i vinteridrott tilldelas F4.

Skall man tillåta sig någon allvarligare randanmärkning är den helt vid sidan om. Rekryteringen. Den är i det närmaste obefintlig. Man ser praktiskt taget samma nunor år från år, kämpar från 40- och 50-talen. De vpl som ställer upp är fö också lätt räknade. Fältflygarkategorin är ytterst sparsamt företrädd, liksom regoff-kategorin.

Vad skall vi göra åt flygvapnets vinteridrott innan den dör bort!?! ■

Ola

● F21:s stafettvinnarlag Bo Johansson—Nore Westin—Conny Granqvist ler mot solen efter segern.



### RESULTAT, FVM I VINTERIDROTT FALTAVLAN:

#### Seniorer:

- 1) Conny Granqvist, F21, 108,3 p
- 2) Hans Aronsson, F8, 120,0 p
- 3) Tryggve Johansson, F13, 125,5 p

#### Yngre oldboys:

- 1) Göran Tibell, F20, 121,8 p
- 2) Runo Lindström, F10, 140,0 p
- 3) Ulf Holmgren, F7, 154,1 p

#### Äldre oldboys:

- 1) Tore Jonsson, F16, 137,2 p
- 2) Ulf Johansson, F4, 139,9 p
- 3) Eskil Rundgren, F1, 143,0 p

#### Veteraner:

- 1) Ingmar Karlsson, F6, 151,3 p
- 2) Bertil Frankfeldt, F7, 151,8 p
- 3) Lennart Rehlin, F4, 155,0 p

#### SKIDSTAFETT 3×10 KM:

- 1) F21, lag 1, (Bo Johansson—Conny Granqvist—Nore Westin) 1.48,08 tim
- 2) F4, lag 1 (Jan Nordin—Kjell Brännlund—Ivar Jordal) 1.48,27 tim
- 3) F21, lag 2 (Ingvar Larsson—Per-Eric Bergstrand—Per-Olof Hassis) 1.51,36 tim

#### SKIDLÖPNING 15 KM:

##### Seniorer:

- 1) Lennart Jönsson, F12, 44,58 min
- 2) Kenneth Jansson, F16, 45,23
- 3) Jan Nordin, F4, 47,05

##### Yngre oldboys:

- 1) Nore Westin, F21, 44,16 min
- 2) Kjell Brännlund, F4, 49,29
- 3) Karl Lund, F21, 49,43

##### Äldre oldboys:

- 1) Per-Olof Hassis, F21, 48,01 min
- 2) Arne Höög, F13, 48,46
- 3) George Molin, F4, 49,23

##### Veteraner:

- 1) Tore Rönnlund, F1, 51,57 min
- 2) Sven Bengtsson, F5, 54,70
- 3) Per Sjödin, F21, 56,21

#### Lagtävlan, totalt efter tre grenar:

- 1) F21, 119 p
- 2) F4, 154 p
- 3) F16, 332 p

I blicken går  
i (in) för att  
got som lyck-



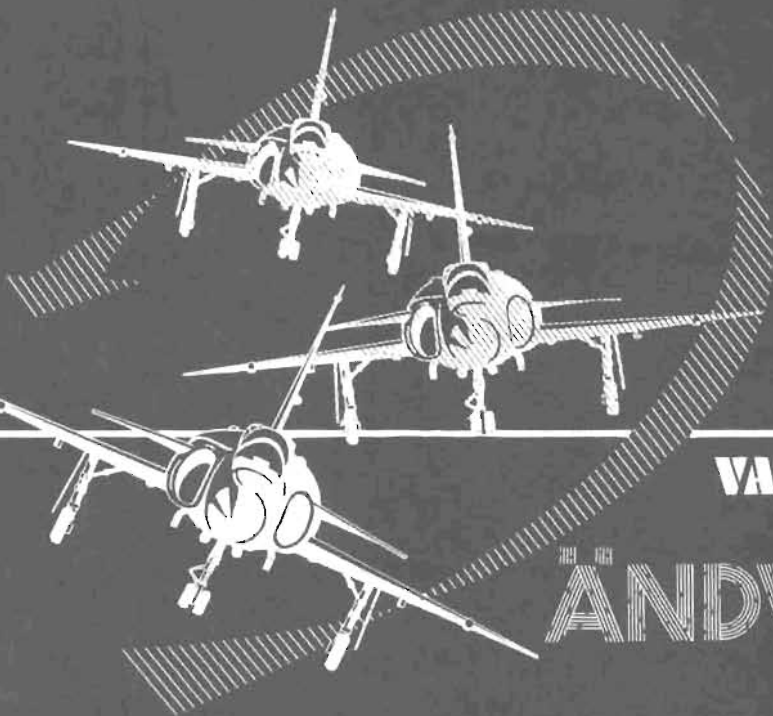
20, still going  
n klass, yngre  
vian.



Lennart Jönsson  
med Vasam  
seniorer

# KONTAKT

med  
flygsäkerheten



## VARNING FÖR ÄNDVIRVLAR

★ ★ I "KONTAKTEN" har problemet och fenomenet ändvirvlar tidigare tagits upp till behandling (FLYGvapen-NYTT nr 4/68, sid 24–28). Flera farliga tillbud hade gjort ämnet brännande aktuellt – en djupare information ansågs nödvändig. ★ Men tillbud och incidenter med ändvirvlar som orsak fortsätter att inträffa. Alltför många utredningsrapporter under senare år vet därom berätta. Det finns därför ett klart behov att åter informera om riskerna och varna för störningarna från våra flygplans eftersläpande luftvirvelbildningar. ★ Nedanstående artikelorientering, som i princip är en kopia av en tidigare till förbanden utsänd CFV-skrivelse, har författats av överstelöjtnant J-I Andersson (FMV-F:FC) och FS/Fh-fackred. ★ ★ ★

## 1

### Lansen-landning bakom Viggen

Efter genomfört uppdrag som följeflygplan till ett av FC:s provflygplan 37 'Viggen', började 32-föraren (på avstånd ca 11 km från avsedd bana för landning) att öka avståndet för att landa bakom Viggen-planet. — Lanserplanet låg då i höger flank. På avstånd drygt 2 km minus bantröskeln meddelade trafikledaren sidvind vänster 120°, styrka 5 km/t. Detta föranledde 32-föraren att påbörja omdrag. I det läget bedömde föraren avståndet till 37:an vara 800 m. Indikerad fart var 280 km/t. Planebanan var något flackare än 37:ans. — Strax efter påbörjat omdrag kom 32:an in i den störda luften bakom 37:an. 32:an erhöll en kraftig störning. En svag roll åt höger i kombination med nos-up. Samtidigt som 32:an sögs in mot centrum av den störda luften och pressades nedåt rollade planet vänster (max bankning ca 30°) och nosen rörde sig nedåt. Genom att föraren följde med i störningen kunde han flyga ut till vänster under den störda luften med ca 10 m frigång till inflygningsljusen, ca 700 m minus bantröskeln. ■

**E**tt flygplans lyftkraft alstras genom att luften vid passagen över vingarna ges en nedåtriktad hastighet. Bakom flygplanet finns därför ett band där luften har en viss sjunkhastighet. — Bandet begränsas av två virvlar. Kärnorna i dessa ändvirvlar utgår från vingspetsregionen och sträcker sig långt bakom flygplanet. Avståndet mellan kärnorna är något mindre än spännvidden och förändras inte under virv-

larnas livstid, om inte virvlarna påverkas av yttre faktorer. — Strömningshastigheten i virveln är störst i kärnan och avtar utåt från denna. Motorans jetstråle påverkar inte virvlarna nämnvärt. (Fig 1.)

### Teori

Ändvirvlarnas styrka beror på flygplanets spännvidd, hastighet, vikt och lastfaktor.

- Mindre spännvidd — kraftigare virvlar
- Lägre hastighet — kraftigare virvlar

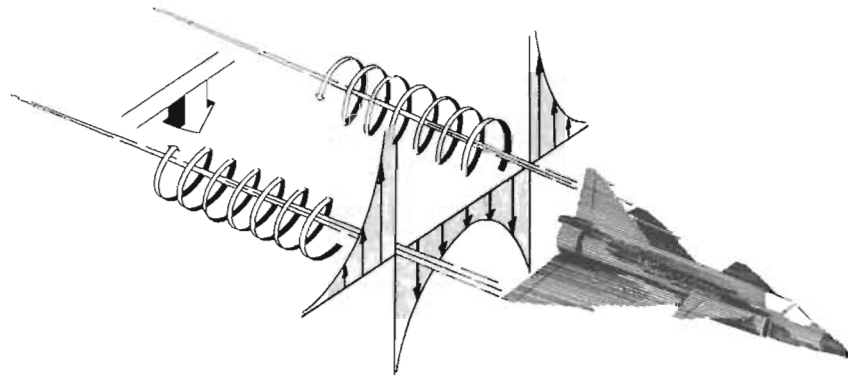


Fig 1

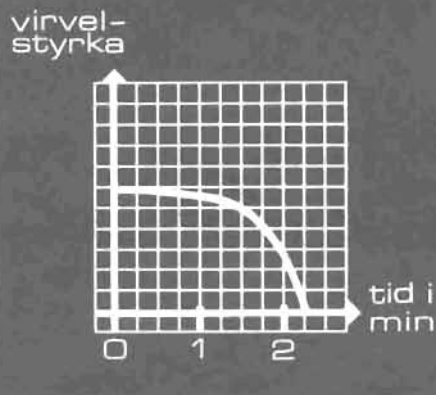


Fig 2

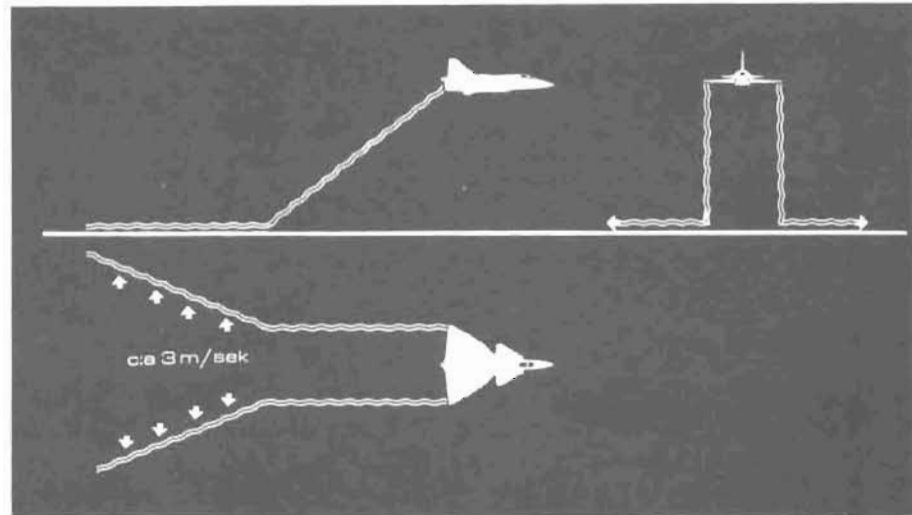
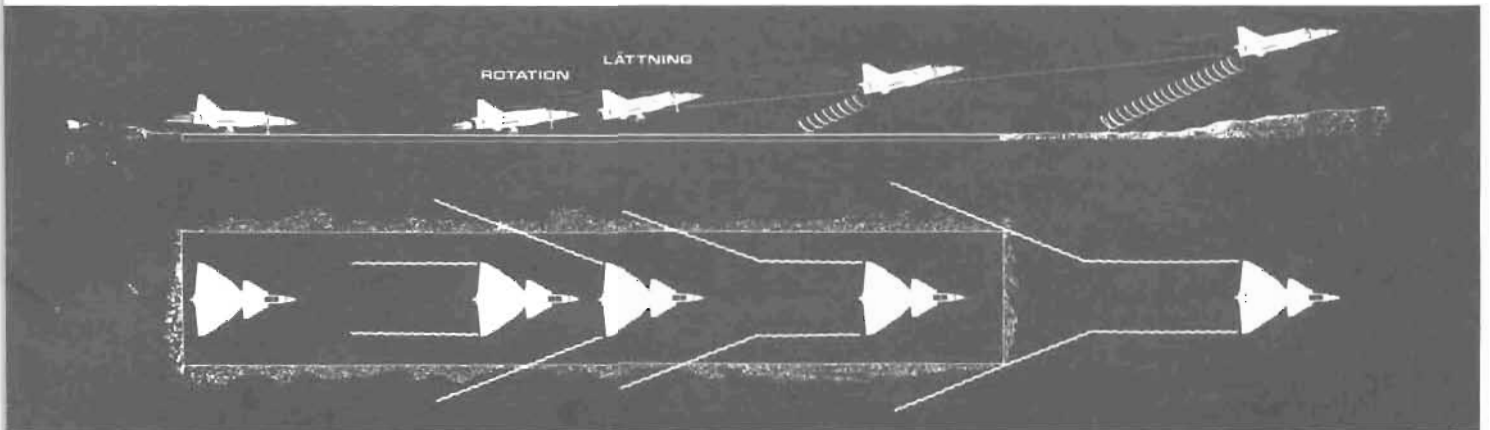


Fig 3

Fig 4



- Högre vikt — kraftigare virvlar
- Högre lastfaktor — kraftigare virvlar

Det faktum att mindre spännvidd ger kraftigare virvlar innebär **inte** att virvlar bakom stora flygplan är obetydliga. Detta inses lättast om man gör tankeexperimentet att förstora ett flygplans yttermått till det dubbla. Vikten ökar då 8 ggr och virvlarnas storlek blir 4 ggr större.

Virvlarna förflyttar sig vinkelrätt mot flygbanorna i motsatt riktning mot lyftkraften — de sjunker m a o nedåt om flygplanet är i planflykt. Hastigheten

varmed detta sker kan i ett typiskt fall vara ca 200 m/min (~3 m/s). Virvlarnas styrka kan bibehållas under relativt lång tid (storleksordning 2 min). Styrkan är hög under hela denna tid. (Fig 2.)

Turbulens minskar ändvirvlarnas vanliga upplösningstid. — Om virvlarna på sin väg vinkelrätt mot flygriktningen träffar marken, delar de på sig och börjar röra sig längs markytan. (Fig 3.) Turbulens nära marken samt direkt störning (interferens) med marken minskar ändvirvelns styrketidrymd jämfört med ostörd luft.

### Flygfall: START

Virvlar bildas först då nämnvärd lyftkraft alstras, dvs från och med nos-hjulslettning. Vid vindstilla kommer virvlarna, då de på väg nedåt träffar marken, att glida av på var sin sida av banan. Likaså kommer utflygande flygplans virvlar att ligga väl under efterföljande flygplan (Fig 4.)

Vid sidvind kan lovertsvirveln blåsa in på banan. Observera att detta sker vid relativt små sidvindskomponenter. Virveln rör sig med ca 3 m/s. Således ▶

### Rotestart. Tvåan kraftigt störd

Vid uppställning för start på F3:s bana 19 valde rotechefen (J 35 Draken med fällankar) höger sida (lovartsidan) för att tvåan skulle få yttersida vid kommande sväng efter start — Starten skedde med grundmotor och förlöpte till en början normalt. Men pga tvåans något svagare flygplan kom avståndet successivt att öka till 50–75 m vid tillfället för lättning. — Pga riktning och styrka av märkvinden (260°/25 km/t) har rotechefens virvlar drivit mot tvåans sida. — I samband med rotechefens lättning har tvåan lyfts från banan och rollat höger till ungefär ryggläge. Därefter har roll åt vänster till rättvänt läge skett. Under rollarna har tvåan dessutom bytt sida från vänster till höger. — Störningen började då 400–500 m återstod av banan och var avslutad då tvåan befann sig i rättvänt läge på ca 2 m höjd, 10–15 m till höger om och 100–200 m bortom ban slutet. ■

Fig 5

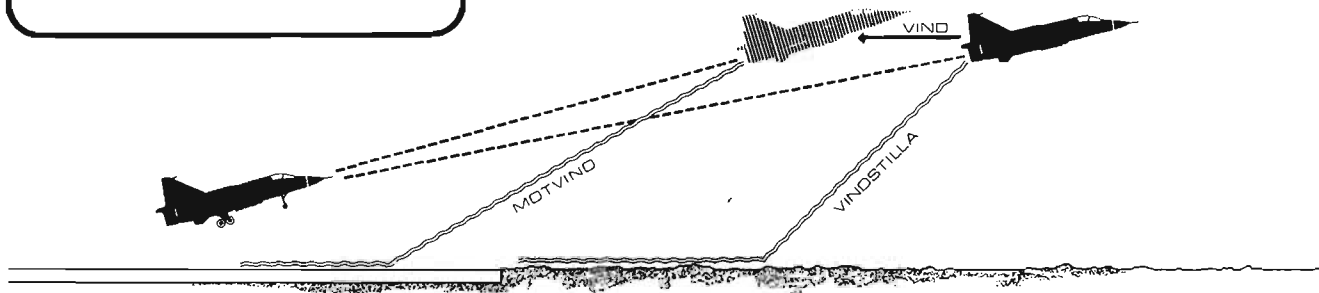
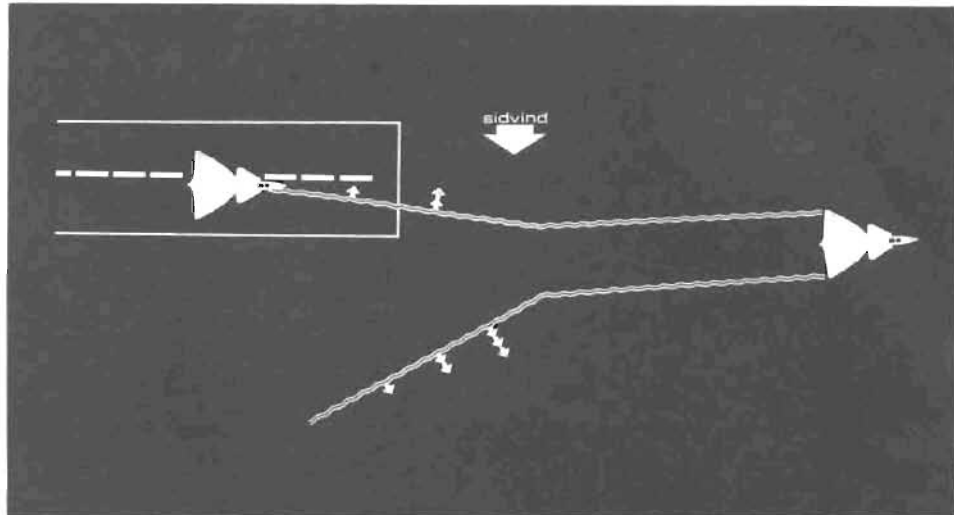


Fig 6

- måste vinden i skissat fall (fig 5) vara mindre än 3 m/s (11 km/t).

Vid motvind tidigareläggs rotations- och lättningpunkt. Vidare blir flygbanan relativt marken brantare om samma flyglanattityd hålls. Virvlarna kommer alltså att alstras från högre höjd och dessutom sjunka i en flackare bana genom vindens inverkan. Resultatet kan bli att efterföljande flygplan flyger in i virveln. (Fig 6.) Normalt krävs relativt kraftig vind för att virvelproblem skall uppstå.

Enkelt exempel: Antag att utflygning görs med 3° stigning (vindstill). 50 m höjd uppnås 1.000 m från lättningpunkten. Antag att flygplanets medelfart är 100 m/s (360 km/t). Antag att vindens hastighet är 10 m/s (36 km/t). I detta

fall betraktas en punkt i virveln som alstras då flygplanet passerade H = 50 m. (Fig 7.)

◆ ◆ Vinden gör att virveln som alstras på 50 m höjd startar 100 m i lä om fallet vindstill. Virveln sjunker med 3 m/s (dvs når marken på 17 sek) och hinner då driva ytterligare 170 m, dvs träffar marken 270 m närmare lättningpunkten än vid vindstill. — Vid olika kombinationer av sidvinds- och motvindskomponenter blir det svårt att förutse virvlarnas utbredning. Lägg därtill variationer i rotations- och lättningpunkter samt utflygningsbanor beroende på olika yttre last, ebk-användning, olika flygplantyper m m.

Generellt kan man dock fastslå, att

ett efterföljande flygplan bör starta med minst lika brant utflygning som framförvarande — så länge inte andra faktorer överväger, t ex accelerationsprestanda.

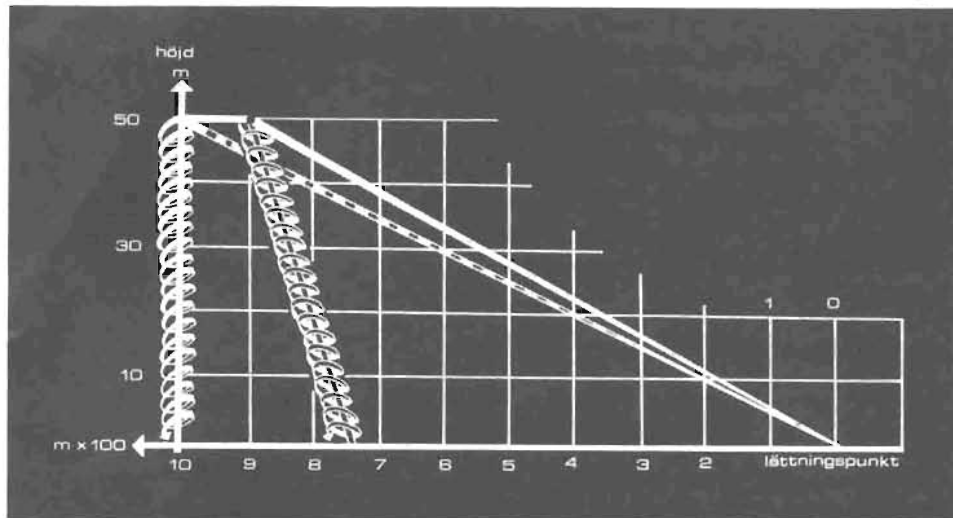
Vid sidvind är det lämpligt att starta på lovartsidan relativt framförvarande vid sidvind > 10 km/t. Vid svagare sidvindskomponent torde val av sida vara betydelselöst. — Gällande bestämmelser täcker i stort ovan studerade fenomen. Observera i synnerhet att om rotetvåan vid **ansluten** start blir efter, är OSF:s regel om val av sida mht sidvind alltid bäst (se fig 5).

### Flygfall: LANDNING

Förutsatt att efterföljande flygplan hål-

ändvirvlar

Fig 7

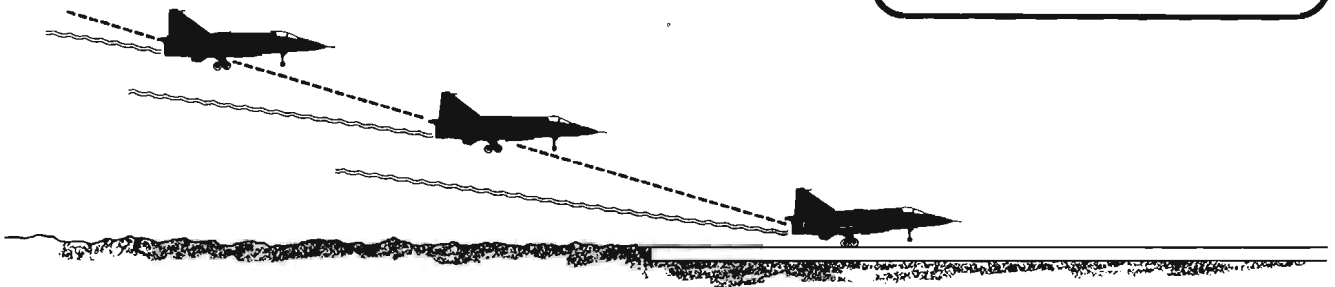


### Okontrollerat flygläge vid start

Vid rotestart med A 32:or på F3:s bana 19 kom rotevåan (i flank vänster) vid lättning in i ändvirvlarna från rotechefen på ca 15 m höjd. Flygplanet rollade höger till ca 40° bankning, där föraren lyckades hålla flygplanet med hjälp av fullt vänster sidoroder. Föraren försökte då komma över rotechefen, men flygplanet sjönk och passerade bakom rotechefen till dennes högra sida. Där fick dock föraren röderverkan och lyckades rätta upp flygplanet på låg höjd till höger om banan. — Under händelseförloppet var landställ och startkläff ute och farten var 280–300 km/t. Våret var helklart och markvinden 290–300°, 15 km/t. ■



Fig 8



ler samma planébana uppstår inga problem vid landningen. I vindstilla med planéfart 80 m/s hinner virvelbandet sjunka 35–40 m, om avståndet till framförvarande är 1.000 m. Observera att OSF:s bestämmelse om minst 1.000 m avstånd gäller vid eget flygplans sättning. På finalen skall längre avstånd hållas. (Fig 8.)

Motvind gör att virvelbanden förs snabbare bort från glidbanan. Observera på fig 8 att flygplanets sjunkhastighet är större än virvelns egen sjunkhastighet. (Vid en planéfart på ca 220 km/t är flygplanets och virvelns sjunk-

hastigheter ungefär lika, om 3° planébana hålls.)

Om ett flygplan flyger avsevärt flackare plané än framförvarande kan dock problem uppstå. — Sidvind torde inte bereda problem vid landningen annat än i kombination med för flack plané.

◆ ◆ Även under AD-bromsning alstras ändvirvlar. Dessa förs dock snabbt ut från banan, utom vid ogynnsam sidvind. Vidare avtar deras styrka snabbare

(genom markstörning) än virvlar som bildats i fri luft. Besvärande virvlar kan dock finnas vid sättpunkten.

I samband med landning bör noteras att lätta propellerflygplan i trafikvarv på 150 m är utsatta för risk för virvlar från jettflygplan (400 m) och flermotoriga propellerflygplan (250 m) ligande före i varvet. ★

Ett  
annat  
märkligt  
fenomen  
är  
snedanblåsning

!! —

Se sid 42

# DMT

★ ★ Det ställs mycket stora krav på den människa som blir antagen som flygförare vid flygvapnet. Det krävs speciella egenskaper hos den individen. Egenskaper som inte alla människor är utrustade med. ★ Tex förmåga till simultankapacitet, förmåga att uthärda hård psykisk press, förmåga att tänka snabbt och rätt under stress, förmåga att inte förvränga verkligheten/att inte bli offer för mentala försvarsmekanismer i trängda lägen, etc. ★ Hur får man då reda på sådana ytterst svårgräpbara egenskaper hos en individ? I nedanstående artikel berättar militärpsykologen, fil lic THOMAS NEUMAN (MPI/F5) om flygvapnets nyunika urvalsmetod — om ett test benämnt DMT, som ger en objektiv personlighetsmätning. Ett kanske föga uppmärksammat test men som under kort tid redan sparar in miljonbelopp och räddat liv! ★ ★ ★

## Försvarsmekanismtestet — ett magiskt begrepp som kan vara pilotens livförsäkring

Flygvapnet började 1970 vid UTK (uttagningskommissionen) använda en ny personlighetsmätande metod. Sedan dess har effektiviteten i hela urvalsproceduren av flygande personal höjts väsentligt. Mången flygförare lär i något sammanhang ha stött på förkortningen DMT eller hört talas om detta 'magiska' begrepp. Men få torde ha meddelats någon mer ingående information. För mig, som ansvarig för metodens framtagande och tillämpning, ter det sig därför önskvärt att ge den sakinformation, som kan ges i nuläget. — DMT uttyds Defence Mechanism Test = Försvarsmekanism Testet.

### Vad är en försvarsmekanism?

Försvarsmekanism är ett begrepp som kommer från psykoanalysens teoribildning över människans beteende. Varje människa använder sig av sk självförsvarsmekanismer — en process av psykiska reaktioner — för att skydda sig mot obehagliga sinnesintryck. Med försvarshandlingar menas speciella slag av ansträngningar att ta itu med den psykiska spänning, som uppkommer genom konflikter mellan viktiga behov. Genom att ta sin tillflykt till en försvarsmekanism förleder sig individen till självbedrägeri i fråga om naturen hos dessa motstridiga behov. På så sätt förefaller han lösa konflikten och minska den spänning den åstadkommer. Självbedrägerier, eller försvarshandlingar, är vanliga. Dessa gör det troligen möjligt för de flesta av oss att framleva vårt liv på ett någorlunda drägligt sätt utan att oupphörligt ställas inför

problem, som är alltför svåra att kunna lösas. Tex: Ett sätt att bemöta ett oundvikligt faktum (att vi alla måste dö) är för det mesta att undvika att tänka på eller tala om ämnet.

◆ ◆ Självbedrägeriet i flygsammanhang kan tex bestå i att man totalt bortser från de risker som finns. Detta kan orsakas av att man är **överdrivet rädd**, medvetet eller omedvetet. Av samma anledning kan man också uppleva olika grad av **handlingsförflamning**, blockeringstendenser. Eller dess motsats "handlingsstormen", då man i ren panik rycker i reglage och vrider på rattar, i förhoppningen om att av ren slump råka göra rätt manöver. (Fig 1.)

Tex: En flygelev kände stor rädsla inför flygning. Men för sig själv förnekade han att han var rädd. I en intervju sa han, att han aldrig hade haft några psykiska problem och att han trivdes fantastiskt väl med såväl flygning som kamrater. Det var bara så att han hade råkat svimma strax efter start vid en EK-flygning med SK 60. Han hade varit mycket förkyld under den tid som föregick den aktuella flygningen. Han trodde därför själv att svimningen berodde på sviterna efter en bihåleinflammation. Ylligt sett gav

han ett harmoniskt och välanpassat intryck. Han förnekade vidare all ängslan inför risken, att han kanske skulle komma att svimma på nytt. — Eleven gallrades. Först i samband med gallringen kunde han inse, att han var flygrädd. Han upplevde gallringen positivt, som en befrielse. Han omtalade även, att han innerst inne inte alls ville bli flygare utan hela tiden drömt om att bli gymnastiklärare.

Som den mest extrema försvarsmekanism brukar den **svimningsreaktion** räknas, som orsakas av **psykisk överstimulering**. Människan blir så rädd, ångestfylld, att hela det medvetna psyket sättes ur funktion. Andra försvarsmekanismer kan liknas vid partiella svimningsreaktioner, som leder till en förvanskning av verklighetsuppfattningen; tex de tidigare nämnda blockeringstendenserna.

# Defence Mec



Fig 1

◆ ◆ Huruvida försvarsmekanismen är till gagn eller skada är en fråga om värderingar. Värderingar som är olika i olika situationer och sammanhang. Emellertid kan ett omfattande bruk av försvarsmekanismer medföra konsekvenser för individen, som av de flesta bedöms som skadliga för den mentala hälsan. Av denna orsak räknas försvarsmekanismerna som patologiska/sjukliga till sin natur, och varje extrem art av försvar tycks anknyta till ett visst mönster av psykopatologiska symtom — en viss psykisk sjukdomsbild.

Till försvarsmekanismernas påfallande karaktäristika hör att de:

- fungerar på ett undermedvetet plan,
- är starkt energikrävande, dvs individen blir lättare trött och har mindre kapacitet över,
- fungerar i verklighetsförfalskande riktning.

Förmågan att korrekt uppfatta verkligheten, utan att olika behov förvränger bilden av den, är ett personlighetsdrag av yttersta vikt i flygsammanhang.

#### Lite historik

Utvecklingen av ett nytt testinstrument (från ett akademiskt hugskott till en användbar produkt) är ett mycket långvarigt och kostsamt företag med obefintliga garantier för ett lyckat resultat. Utvecklingsarbetet med DMT påbörjades 1956 vid Militärpsykologiska Institutet (MPI). Testets upphovsman är professor **Ulf Kragh** (numera Oslo). 1958 presenterades en första forskningsversion av testet. Det var första gången inom tillämpad psykologi som en experimentell metod presenterades för klassificering och mätning av försvarsmekanismorganisationen. Metoden rön-te då föga förståelse och framgång. Forskningen avstannade 1961, då Kragh lämnade MPI.

1965 fick artikelförfattaren i uppdrag av chefen för flygvapnet (CFV) och chefen för militärpsykologiska institutet (C MPI) att söka vidareutveckla Kraghs metod till ett användbart urvalsinstrument för flygförare. MPI-versionen av

# DMT

DMT kunde börja användas vid urvalet 1970, men har ej använts i full utsträckning förrän under 1972. Parallellt med MPI-projektet har Kragh (tillsammans med sina medarbetare H Sjöbäck och A Zachrisson vid psykologiska institutionen i Lund) arbetat på utvecklingen av en individualtestversion av DMT avsett för civilt bruk och då framförallt för klinisk diagnostik. Testapparaturen var färdig 1969 och normering pågår.

För flygvapnets vidkommande pågår en noggrann kontroll av de normer, värderingar, som gäller för MPI-versionen av DMT. Efterhand som förarna passerar igenom utbildningen och yrkeskarriären, förbättras det statistiska beslutsunderlaget. Ett test blir egentligen aldrig färdigt. Då och då måste revideringar göras av teori och praxis mht vunna erfarenheter. En sådan revidering är att vänta under 1973. Oklarhet råder fortfarande på många detaljpunkter. I psykologiskt arbete måste man ständigt göra kompromisser mellan vad man tror sig veta (teoretiska antaganden) och vad man faktiskt vet (statistiska bevis från praktisk handling).

#### En kort testbeskrivning

Försvarsmekanismtestet (DMT) antas kartlägga/mäta de försvarsmekanismer som individen använder sig av, dess art och utpräglningsgrad.

◆ ◆ En DM-Testning består i att den testade får se bilder i ett tittskåp. Bilderna visas med en elektronisk tidgivare på mycket korta exponeringstider. Uppgiften är att för varje bild rita en ▶

► teckning, skiss, och samtidigt berätta vad som uppfattats på bilden.

Hela testsituationen är konstruerad så, att den testade provoceras (lätt), stressas, hamnar i en konflikt med åtföljande aktivering av eventuella försvarsattityder. Den testade märker inte mycket av detta, möjligen känner han sig spänd utan att förstå varför.

◆ ◆ Testsituationen avser vara en miniatyr av de stressituationer som dagligen möter piloten. Eventuellt aktiverade försvarsmekanismers inverkan tar sig uttryck i en försämrad verklighetsuppfattning, med åtföljande förvanskade tolkningar av testbilderna. Försvarsmekanismorganisationen betraktas som en relativt stabil generell benägenhet hos individen att handla med samma typ av försvarsbeteende i andra konfliktartade situationer.

För flygarens vidkommande antas att en omfattande försvarsorganisation visar sig i dålig anpassning till yrkesfunktionen. Det kan inträffa felhandlingar av olika slag under flygning som en följd av att piloten i kritiska situationer inte kan differentiera, uppfatta och adekvat reagera på en mängd betydelsefulla sinnesintryck från det egna sinnestillståndet, från instrumenten och från miljön utanför flygplanet.

◆ ◆ En DM-testning resulterar i en prognos, förutsägelse över personlighetens stresstolerans och anpassningsförmåga till utbildning och flygförarfunktion. En tregradig prognoskala används i urvalsarbetet. DMT-prognos negativ (—) antas innebära mycket omfattande försvarsorganisation med åtföljande mycket kraftiga minskning i tillgången på psykisk reservenergi, indikerande olämplighet som flygförare. DMT-prognos noll (0) innebär omfattande försvarsorganisation, dvs en omfattande minskning i reservtillgången — indikerande en tveksam lämplighet. DMT-prognos positiv (+) innebär avsaknad av belastande försvarsmekanismer, dvs full tillgång till hela den psykiska energikapaciteten — indikerande mycket god lämplighet.

### DM-Testets relevans

För att bedöma tillförlitligheten och användbarheten hos DMT-prognosen har en rad undersökningar gjorts, sk uppföljningar. Man har testat grupper av flygelever som antagits med det då rådande urvalssystemet, och sedan följt upp hur det gått för de tre prognosgrupperna under utbildningen och som färdiga förare på förband. De resultat som då erhållits visar, att elever som erhållit en negativ DMT-prognos löper en över 90-procentig risk under en treårsperiod från GFU:s början:

- 1) att avskiljas pga bristande förmåga att tillgodogöra sig utbildningen, eller att erhålla flyg- och lämplighetsbetyg 6,5 eller lägre;
- 2) att sluta på egen begäran pga vantrivsel med flygtjänsten;
- 3) att råka ut för flygolust och/eller psykosomatiska symtom (høgt antal sjukdagar) (Fig 2);
- 4) att ha hög haveri- och tillbudsrisk. Risktalet för dem som erhållit en positiv prognos är 40 proc. De fyra aspekterna ovan utgör ett sammansatt kriterium på flygförarlämplighet. Ett viktigt påpekande är att det är **gruppen** negativa DMT-fall, som har en högre

## Negativ DMT-prognos bara utslag på olämplighet för hård militär flygtjänst

risk att misslyckas och visar mindre användbarhet. Man kan **aldrig veta vem** och på vilket sätt.

◆ ◆ Psykologiska testresultat har alltid en viss felmarginal av varierande storlek — beroende på typen av beslut som skall fattas. Man måste alltid fråga sig — vad innebär förlusten vid ett felaktigt beslut?

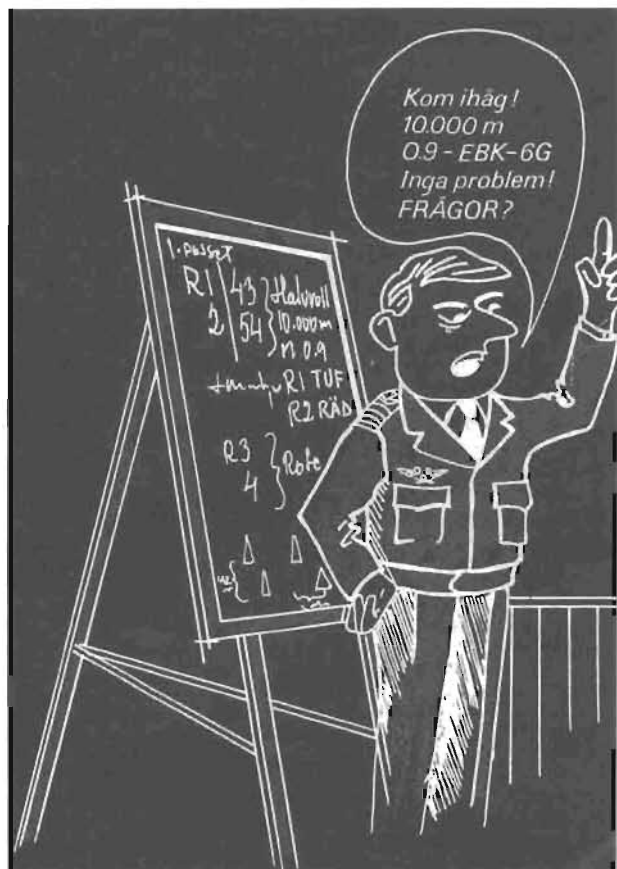
DMT har två olika användningsområden med olika beslutsprocesser. Dels som urvalsinstrument vid intagningen, dels som diagnostiskt instrument i ett senare skede då föraren varit i tjänst i något eller några år. Vid urvalet är beslutet av typen: antas — antas ej. — — Vid diagnostik gäller beslutet en

beskrivning av personligheten och ett ställningstagande till huruvida personligheten har påverkats av miljöfaktorer.

Förlusten för FV vid ett felaktigt beslut vid urvalet (dvs man gallrar en sökande som skulle ha klarat utbildningen) är fn obefintlig, då det antal piloter som behövs ändå produceras. Dessutom behöver man nu bara anta till utbildning halva antalet elever jämfört med tidigare — med bibehållen produktionsnivå.

DMT sätts in som ett sista steg i urvalsprocessen och gallrar bort ungefär 50 proc av de som då finns kvar. 20 proc av dem som då gallras bort av DMT skulle kunna klara den grundläggande flygutbildningen (GFU). Men en-

# DN





der på att efter tre år har ett DMT-resultat mist sin aktualitet. Om man vill använda DMT-information efter denna tid bör man göra en förnyad DMT-undersökning.

Vid diagnostiska uppgifter i flygsäkerhetsarbetet kan DMT användas på så sätt, att när en störning inträffar (tex flygofast, magsår eller haveri) görs en förnyad DMT-undersökning. Frågan kan då vara: Hur har den inträffade störningen påverkat förarens personlighet? Människor påverkas väldigt olika av "olyckor" i miljön. En viss olyckstyp kan för en individ innebära ett handikap för livet, medan

komplexerad än urvalsbeslutet. Förlusten vid ett felaktigt beslut är också mycket större. Ett felaktigt beslut kan vara av två typer. Dels att man vidtar åtgärder mot en bra pilot (testet visar fel), dels att man inte vidtar åtgärder visavi en dålig pilot.

DMT ger ny relevant information om personligheten som man fn inte kan erhålla på något annat bättre sätt. Informationen är dessutom mera objektiv i betydelsen att mätningen sker i en kontrollerad experimentsituation, som är lika för alla och där den testade inte kan förstå sig.

◆ ◆ MPI-versionen av DMT är speciellt konstruerad för att differentiera i en redan hårt utvald grupp, en grupp som tillhör de bäst kvalificerade bland dagens ungdom och som har många andra kvalificerade yrkesalternativ till sitt förfogande.

De försvarsattityder som DMT kartlägger, är att betrakta som subtila tendenser till anpassningsstilar. Oftast har det ingenting med patologiska försvarsmekanismer att göra. En negativ DMT-prognos säger egentligen ingenting annat än att den prövade är **olämplig för hård militär flygning**. DMT-metodiken kan naturligtvis användas i andra sammanhang, men testnormer och praxis måste då först utprövas och anpassas till de nya uppgifterna.

### DMT-fall på förbanden

När nu FV tagit i bruk denna nya urvalsmetod, visar det sig ganska självklart att det finns förare ute på förbanden, som inte skulle ha blivit antagna enl de nya värderingarna. Efterhand som den nya metoden visar sin förträfflighet ökar nödvändigheten av att utnyttja redan erhållen DMT-information i flygsäkerhetsarbetet. De aktuella förarna följs upp särskilt noggrant. — Denna problematik är fn under utredning och definitivt beslut om handläggningen av eventuella DMT-fall på förbanden är att vänta under sommaren.

FV saknar idag tillräcklig statistik över DMT-samband med haveri- och tillbuksbenägenhet. Preliminära data pekar på att ett visst samband föreligger med viss typ av haveri — men detta är inte helt entydigt. Likaså misstänks ett samband föreligga mellan DMT-resultat och viss typ av sjukdomsbenägenhet. (Fig 2.) Ungefär hälften av de aktiva piloterna har genomgått en DMT-undersökning av något slag. Det är en kvalificerad gissning (på basis av tidigare erhållna proportioner) att om samtliga piloter testades, skulle 10 proc erhålla en negativ DMT-prognos och 20 proc en 0-prognos. ★

Thomas Neuman

## Samband misstänks mellan DMT-resultat och viss sjukdoms- benägenhet

Fig 2



dast ca 5 proc av dessa 20 skall dock visa sig kunna bli krigsplacerade piloter, svarande mot vapensystemets effektivitetskrav.

### Ett DMT aktuellt i tre år

De förutsägelser som görs utifrån en DM-Testning i UTK tycks gälla ungefär fram tom den grundläggande flygslagsutbildningens (GFSU) slut, eller under ca tre års flygtjänst. Om man efter ytterligare två år studerar skillnaden i riskprocent mellan förare som erhållit en positiv prognos och dem som erhållit en negativ sådan, tyder resultaten på att störningar här drabbar de båda grupperna lika. Detta ty-

den lämnar en annan helt oberörd. Det första DMT-resultatet kan vid denna tidpunkt användas som ett utgångsvärde mot vilken en eventuell försämring i psyket bedöms. Här erbjuder DMT-metoden en unik möjlighet att ge objektiv information.

◆ ◆ En annan möjlighet är att alla förare efter tre års tjänstgöring genomgår en flygpsykologisk undersökning med DMT som ingrediens. Likartat förfaringssätt tillämpas ju vid kontrollen av medicinska data. En sådan kontroll av "psykisk status" borde vara av värde för såväl den enskilde föraren som för FV. Typen av beslut vid en diagnostisk frågeställning är betydligt mer

☆ ☆ Text från en DA: "Vid start i samband med uppvisningsträning skulle roll genomföras på 100 m. Roder ansattes normalt för att påbörja rollen. Fart vid ingång 320 km/tim. I samband med att skevning ansattes sjönk nosen något mer än normalt. Flygplanet rollade över på rygg ca 150°–170°. Här stannade flygplanet, trots full skevning åt vänster. Nosen sjönk kraftigt trots att spaken samtidigt var fullt framförd. Jag skevade höger i stället. Flygplanet rollade upp direkt. Kopplade ur SA 05 samtidigt som upptagning skedde. Under upptagningen var jag som lägst 10–30 m!" ☆ Föraren misstänkte ett tekniskt fel, vilket ledde till en mycket noggrann undersökning av flygplanets styrsystem och styrautomat. Något fel kunde emellertid inte konstateras. (!) ☆ En annan misstanke ligger dock nära till hands... mot bakgrunden av att rollen utfördes vid låg fart, vilket betyder hög anfallsvinkel. – Nedanstående lilla artikel avser förklara den högst troliga orsaken till den alarmerande incidenten, citerad ovan. ☆ ☆ ☆

# Anfallsvinkeln som blev snedanblåsning och rollen som försvann ?...!!

**E**n slank "kärra", som Draken och Viggen, rollar runt en axel som nästan sammanfaller med flygplanets kroppsaxel. Därför erhålls automatiskt en **snedanblåsning** om flygplanet rollas vid hög anfallsvinkel. (Fig 1.)

Snedanblåsningen skapar en girrörelse som gör att anblåsningsriktningen kan ändras under rollens förlopp. Girrörelsen kan naturligtvis dämpas eller förstärkas av sidoroderutslag, som kan ges antingen av pilot eller girdämpare (båda kan vara i eller ur fas med snedanblåsningen).

◆ Roll vid hög anfallsvinkel kan leda till snedanblåsning från olika håll under rollförloppet.

◆ Snedanblåsningen kan lätt förstärkas genom olämpliga sidoroderutslag.

Vilken effekt har då snedanblåsning under roll? Pilvingade flygplan, speciellt deltavingen, får ett kraftigt rollmoment vid snedanblåsning med hög anfallsvinkel. Detta beror på att vingarnas effektiva spännvidd ändras vid gir. (Fig 2.)

Den framåtgående vingen får den största spännvidden och därmed den högsta lyftkraften – omströmningför-

lusterna vid vingspetsarna har större effekt vid liten spännvidd än vid stor spännvidd. Det girinducerade rollmomentet kan bli större än rollmomentet vid fullt skevroderutslag. Snedanblåsning kan därför bromsa upp en rollrörelse. (!!)

◆ Roll vid hög anfallsvinkel med delta-vingade flygplan kan resultera i snedanblåsning som under kortare tid helt bromsar upp rollen.

◆ Beroende på kombinationen av anfallsvinkel, rollhastighet och sidoroderutslag kan kritisk snedanblåsning erhållas vid olika rollvinklar (även i ryggläge). ☆

A E Roed + Fh-fackred

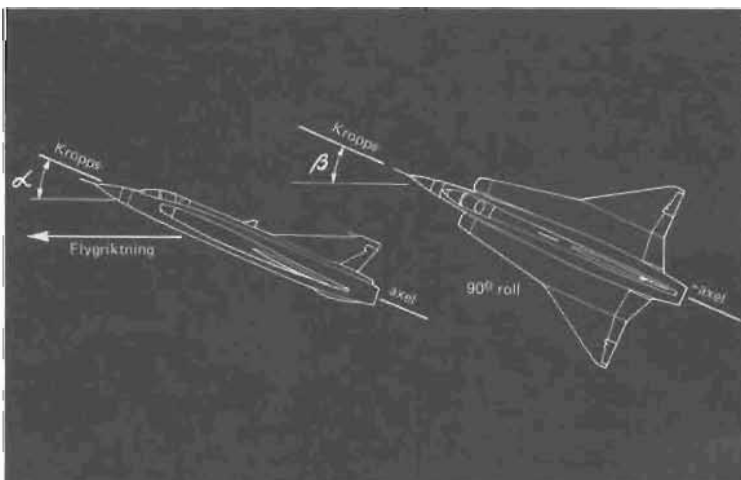


Fig 1: Anfallsvinkel blir snedanblåsning.

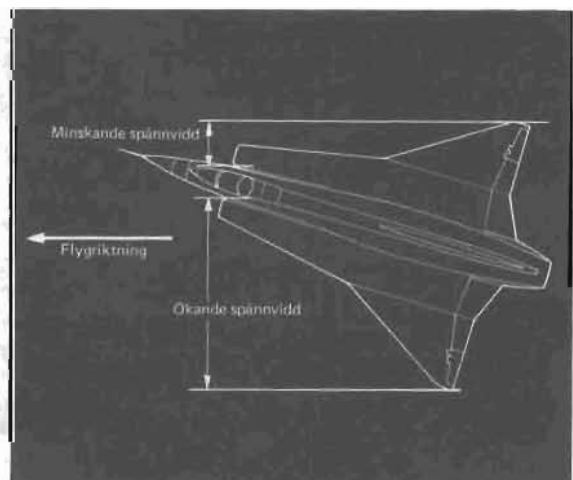


Fig 2: Effekt av gir på spännvidd.

# Utlandsnytt i kort-kort

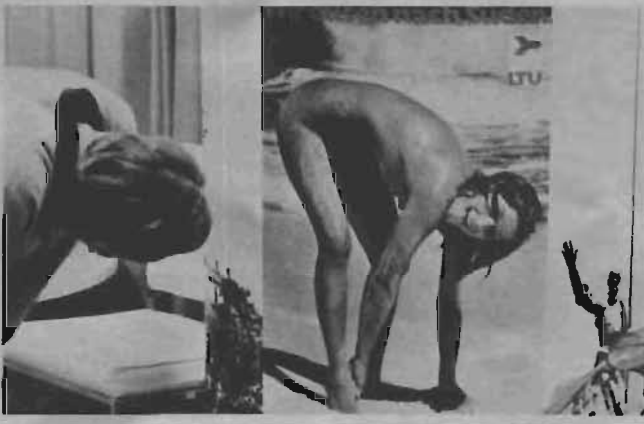
Ryskt hangarfartyg? USA förmodar (enl satellit-info), att det fartygsbygge som Sovjet håller på med vid Svarta Havet är ett hangarfartyg i storleksklassen 30.000 till 35.000 ton, med ca 300 m längd och av ungefär samma klass som 2:a världskrigets Essex. Detta skulle i så fall bli USSR:s första hangarfartyg. Tidigare trodde man det rörde sig om en supertanker, men den inre uppbyggnaden påminner nu mer om ett fpldeck. Sovjets marin har nyligen börjat utprovning av VTOL-fpl, och man slipper i så fall ifrån ångkatalpult, bromslior och hopfällbara vingar. US Navy uppskattar, att proven till sjöss kan börja sent '73 och att fartyget skulle kunna bli operativt redan under 1974. — Tidigare har Sovjet visat sig inneha två hkp-hangarfartyg.

En modifiering av B-52:ornas antenner för elektronisk störning har påbörjats efter de senaste B-52-förlusterna över Nord-Vietnam. Förlusterna anses bero på att SA-2 batterierna har utrustats med modernare radarmateriel. Mellan två och tre proc av tillgängligt antal B-52:or har förlorats. Ca 60 SA-2 robotar har avflyrats per nedskjutet flygplan.

Snabbstart — tvärstopp — snabbstart — tvärstopp... Det är vad som väntar Lockheed's nya anluftbåtsplan S-3A "Viking" när det nu sätts i tjänst på amerikanska flottans hangarfartyg. Start- och landningsprocedurerna måste tränas in på landbacken långt innan planet sätter "fot" på fartygens flygdeck. Under katapultstarten accelererar plaskjutet flygplan.

net på 2,2 sek från stillastående till 220 km/t. Vid landningen på hangarfartyget bromsas planet av en stoppwire från 185 km/t till stillastående på en sträcka av 80 m. När planets landningskrok hakar fast får stoppwiren vidkännas en plötslig belastning av 87 ton. För piloten innebär varje snabbstart och tvärstopp en påkänning 5 ggr tyngdkraften. Om föraren väger 80 kg ökas således hans vikt till 400 kg under ett par sekunder. — Lockheed S-3A "Viking" är alltså ett fartygsbaserat jetplan för ubåtspaning och -bekämpning. Lockheed har fått en beställning från US Navy på 35 plan av denna typ för en köpesumma av 222,7 milj dollar (ca 1 miljard kr.). Lockheed väntar order på totalt 191 Viking-plan från samma köpare.

"Wir düsen nach Süden"... utbrister ett västtyskt flygbolag på en affisch genom att exponera ett naket fruntimmer med sand på baken. — Isch då, utbrister vi på redaktionen, en manipulerad kvinna. Men vi är ändå inte bättre än att vi (hela FV-Nytt:s redaktion) med denna bild ändå vill passa på tillfället att önska vår allt större läsekrets den bästa av alla somrar... med eller utan sandad bakdel.



## Allt fler Viggen-epigoner

US Navy's nya VTOL jaktfpl. Naval Air Systems Command har uppdragat åt North American Rockwell att för \$46m utveckla ett jakt/attackfpl med VTOL-egenskaper i prototyputförande avsett för US Navy's nya övervakningsfartyg (Sea Control Ship). Åtta sådana fartyg vill Navy ha, vardera med plats för fem VTOL-fpl plus 15 till 20 hkp. Beställningen avser konstruktion, utveckling, tillverkning och flygutprovning av två prototypfpl. Man räknar med att använda den P&W F-401 motor som tidigare var tilltänkt för F-14B och satsar nu ytterligare \$10m på denna motorutveckling. Totalsumman \$56m skall fördelas på tre år. NR's projekt (Fig A) är 1-sitsigt, har nosvinge och skall kunna användas för såväl jakt- (intercept och air superiority) som attackuppdrag. VTOL-förmågan erhålls främst genom en "ejector jet-flap"-anordning i nos- och huvudvingarna, som matas från fpl huvudmotor. Hövring åstadkommes genom att variera diffusorgeometrin hos var och en av de fyra vridbara dubbelklaffsystemen. Första flygning beräknas ske om drygt ett år och första hövring inom 18 mån. Maxfarten blir ca Mach 2. Fpl

längd = 12,6 m; spv, nosvinge = 5,7 m; spv, vinge = 9 m. Vingspetsarna skall kunna fällas ned för att minska utrymmesbehovet på fartyg. Motor blir en P&W motor F-401 på 100-130 kN. Aktionsradie: ca 500 naut mil (920 km). — USAF anser, att USA's flygindustri ligger alltför långt efter betr VTOL-teknologi, och förordar därför att olika prototyper utvecklas inom USA. Utöver NAR kommer ytterligare en firma att utses för att bygga två andra prototypfpl, som skall tillämpa ett lyftmotorsystem (lift-cruise principle) till skillnad från NAR's "augmentor-wing"-teknik. Bland firmor som lämnat konstruktionsförslag med motorlyftsystem är Boeing, General Dynamics, McDonnell Douglas och Grumman, varav McDonnell Douglas baserar sitt förslag på HS Harrier och Grumman på VFW-Fokker's VAK 191. — Fig B: Tyska Dorniers skissförslag till jakt/luftöverlägsenhetsfpl med extrema manövreregenskaper. Närmare Viggen-otignatet kan man knappast komma... även om detta tänkta fpl avses förses med 2 motorer. Men ensitsigt. — Fig C: Skiss på NASA:s förstudsstudiekonfiguration av 80-talets fpl med det sk arbetsnamnet "Advanced



Kävt för Yak-40. Att operera med det ryssbyggda kortdistansflygplanet Yak-40 har orsakat det västtyska bolaget General Air stora problem. För att klara luftvärdighetscertifikatet har styckepriset stigit med 40 proc till 6,5 milj. På sträckan Hamburg-München kan flygplanet bara ta 14 passagerare (mot planerat 25) för att klara västvärldens bestämmelser om minimum bränsle. — Det italienska bolaget Itavia, som för en tid sedan basunerade ut att man skulle köpa Yak-40, har nu ångrat sig. För låg fart, för dålig lastkapacitet, för kort räckvidd, tillsammans med de stora modifieringar som fordras för "Western standard" anges som orsak.

kraftigaste "intermezzot" inträffade nu i januari då Japan AF utförde luftförsvorsuppdrag med 18 F-104:or och F-86:or. Plötsligt närmade sig fyra Tu-95D "Bear" och två Tu-16 "Badger" från NO. Och från NV svepte tio andra Tu-16 fram. "Provokationen" avsåg närhållsobservationer. Även kapaciteten hos Japans nya radarstationer på ön Okinawa antas vara av intresse för ryssarna.

Mikoyan "Foxbat", Sovjets nya Mach 3 höghöjdsjakt- och spaningsfpl, som tidigare i väst varit känt som MiG-23 har nu visat sig i Sovjet heta MiG-25. Mikoyan "Flogger", ryssarnas luftöverlägsenhets-fpl som varit i produktion sedan 1971, har numer namnet MiG-23. "Flogger" har en motor med luftintaget på var sida om fpl:s mittkropp framför vingarna, jfr tex franska Dassault F-1.

Sovjet har på ett markant sätt ökat sitt "teststudium" av Japans stridsflygberedskap. Det



Fig B



Fig C

Control Configured Aircraft". Det är flygforskningscentralen (FRC) inom NASA som tänkt sig denna nosvingeskonstruktion som bas för fortsatta studier inom USA's flygindustri. Behovet av fpl med betydligt bättre manövreregenskaper för att nå absolut luftherravälde har legat till grund för dessa initialstudier. — Fig D: McDonnell Douglas har gått vidare på idén "con-

trol-configured vehicles (CCV) och har bl a visat denna modell på luftöverlägsenhetsfpl. För att nå fram till detta framtids-fpl, som skall bli lättare, snabbare, billigare samt äga längre räckvidd och avsevärt bättre manövreregenskaper, går man över experimentet med nosvingesförsedd F-4 Phantom. Såväl vertikala som horisontella ankvingar skall provas.



Fig A



Fig D

