

www.aef.se 7101

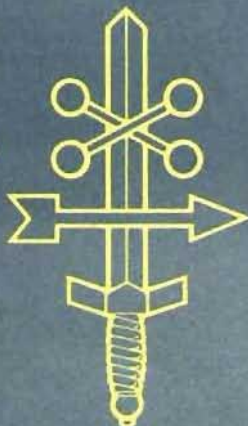
# FlygvapenNytt

Nr 3

1984

Sid 28-40

Militära vädertjänsten



40 år



**Flygvapnets  
nya  
flygplantyp**

Sid 7



Sid 14-19  
**Flyguppvisningar -84**

Foto:  
**ULF HUGO**

En fygrupp J 32D 'Lansen' i ECM-version ur F13M  
Foto: BO DAHLIN



# FlygvapenNytt

BENGT LÖNNBOM  
GÖSTA EDWARDS  
JAHN CHARLEVILLE  
GUNNEL WRENIUS

Prenumerationspris 1985: 25 kr.

Postgironummer 31 69 97-6

Kassa 103:6 Flygstaben

Nr 4 utkommit i december  
Nr 1/85 utkommit i januari 1987



ADRESS:

TELEFON:

LJUNGBERGS BOKTRYCKERI, KLIPPAN  
1984

"Upp och pröva dina vingar!"  
Gör t ex som HENRIK NORDESKIÖLD i Åre.





Vår viktigaste resurs:

## Flygvapnets personal

**F**lygvapnet har tillgångar i materiel, anläggningar och byggnader som uppgår till mycket stora belopp. Detta förhållande får emellertid inte reell betydelse förrän ytterligare en tillgång, personalen, förs in i bilden. Det krävs kunniga, beslutsamma, initiativrika, arbetsamma och hängivna människor för att bruksvärdet i de materiella tillgångarna skall frigöras. Av detta följer att **PERSONALEN** är Flygvapnets **VIKTIGASTE RESURS**.

Personalen i Flygvapnet har utsatts för stora påfrestningar. De senaste decenniernas omfattande flottiljnedläggningar har medfört, att många anställda med familjer har fått byta bostadsort med allt vad detta innebär ifråga om omställningsproblem av olika slag. Det är också givet att minskningen av Flygvapnet som sådan utgör en stor psykologisk påfrestning. Personalen har dock visat en enastående *lojalitet* och en *anda*, som torde ha *få motsvarigheter i vårt samhälle!*

● ● Med hänsyn till att krigsorganisationen nu är nere på en operativ miniminivå, är det av yttersta vikt att vi nu kan bevara vår kvantitet. Ytterligare förbandsnedläggning än de redan beslutade bör därför vara avförda från dagordningen. Däremot måste personalen ytterligare minskas en del i enlighet med statsmakternas beslut. Denna minskning måste emellertid ske med stor uppmärksamhet på om konsekvenserna för krigsorganisationen blir oacceptabla.

En följd av den personalminskning som skett och den som återstår är, att procentuellt fler än tidigare kommer att behöva flytta under sin karriär. Det hänger ihop med att viktiga befattningar i regionala och centrala staber måste besättas sam-

tidigt som rekryteringsbasen för dessa är mindre än tidigare. Det är väsentligt i sammanhanget att ekonomisk ersättning och andra kompensationer i samband med beordrad förflyttning blir tidsenliga. Staten får i dessa avseenden inte vara sämre arbetsgivare än näringslivet.

● ● Vårt näringsliv har för närvarande stark efterfrågan på personal med teknisk utbildning. Den civila luftfarten kommer som det nu ser ut att rekrytera ett betydande antal piloter under resten av 1980-talet. Flygvapnets ingenjörer, tekniker och piloter är eftersökta. Detta är i och för sig glädjande eftersom det innebär ett gott betyg på oss. Men samtidigt är det en källa till betydande **ORO**. Situationen för Flygvapnet kan bli besvärlig till dess att nyrekrytering och utbildning fyllt luckorna. Detta tar tid och kostar pengar! Omvärldens tilltro till vår förmåga att hävda landets luft- rum och utveckla hög effekt i krigsorganisationen kan komma i gungning om inga *åtgärder vidtas*.

Näringslivets och den civila luftfartens betydligt bättre ekonomiska och andra anställningsvillkor är otvivelaktigt en starkt bidragande orsak till avgångsbenägenheten hos Flygvapnets personal. Det är angeläget att skillnaden i villkor jämnas ut i betydande grad!

● ● Det är realistiskt att inse, att en utjämning inte kan ske över en natt. Vi måste emellertid ta steg i rätt riktning. I denna vår strävan kan vi som är anställda i Flygvapnet hämta kraft att kämpa vidare ur insikten, att vi ingår i ett *fint arbetslag* och att målet för vårt arbete är att *bidra till fred och frihet* för Sverige och dess folk. Få andra grupper i landet har en viktigare mission att fylla. ■

**Den svenska militära underrättelsetjänsten har ett flertal komponenter – kontinuerlig uppföljning sker av bl a politiska, ekonomiska, taktiska, organisatoriska och tekniska förhållanden.**

# TEKNISK UNDERRÄTTELSE TJÄNST

## viktig hörnpelare i Flygvapnets materiel- & taktikutveckling



Av

avdelningsdirektör  
JERK FEHLING  
FMV

**D**en tekniska underrättelsetjänsten har på senare tid uppmärksammats alltmer, vilket återspeglats i såväl TV-program som tidskriftsartiklar. Vid dessa tillfällen har verksamheten ofta fått en institutionell prägel – den har belysts antingen som självständig institution eller som en del av det centrala underrättelsekomplexet.

Vad det ökade intresset för teknisk underrättelsetjänst härrör från kan man givetvis spekulera i. Sannolikt bidrar ett flertal olika faktorer. Bland de viktigaste torde vara den ökade spänningen mellan stormaktsblocken och den samtidigt pågående snabba tekniska utvecklingen inom många av försvarets nyckelområden. Fokuseringen på de ekonomiska frågorna bidrar givetvis också. Det är i nuvarande läge nödvändigare än någonsin att "satsa pengarna på rätt häst".

I denna artikel är målsättningen att beskriva tjänstegrener som **funktion**. Att visa hur den skär igenom hela försvarets verksamhet – inte minst Flygvapnets (FV) – i såväl nuläge som framtid. Det blir därför inte här någon redogörelse för avancerade beräkningsmetoder och diagram. Sådant material har tidigare presenterats i annat sammanhang. I stället förs här ett resonemang av mer filosoferande karaktär.

● ● **Definitioner.** – Man brukar definiera teknisk underrättelsetjänst som en verksamhet som in-

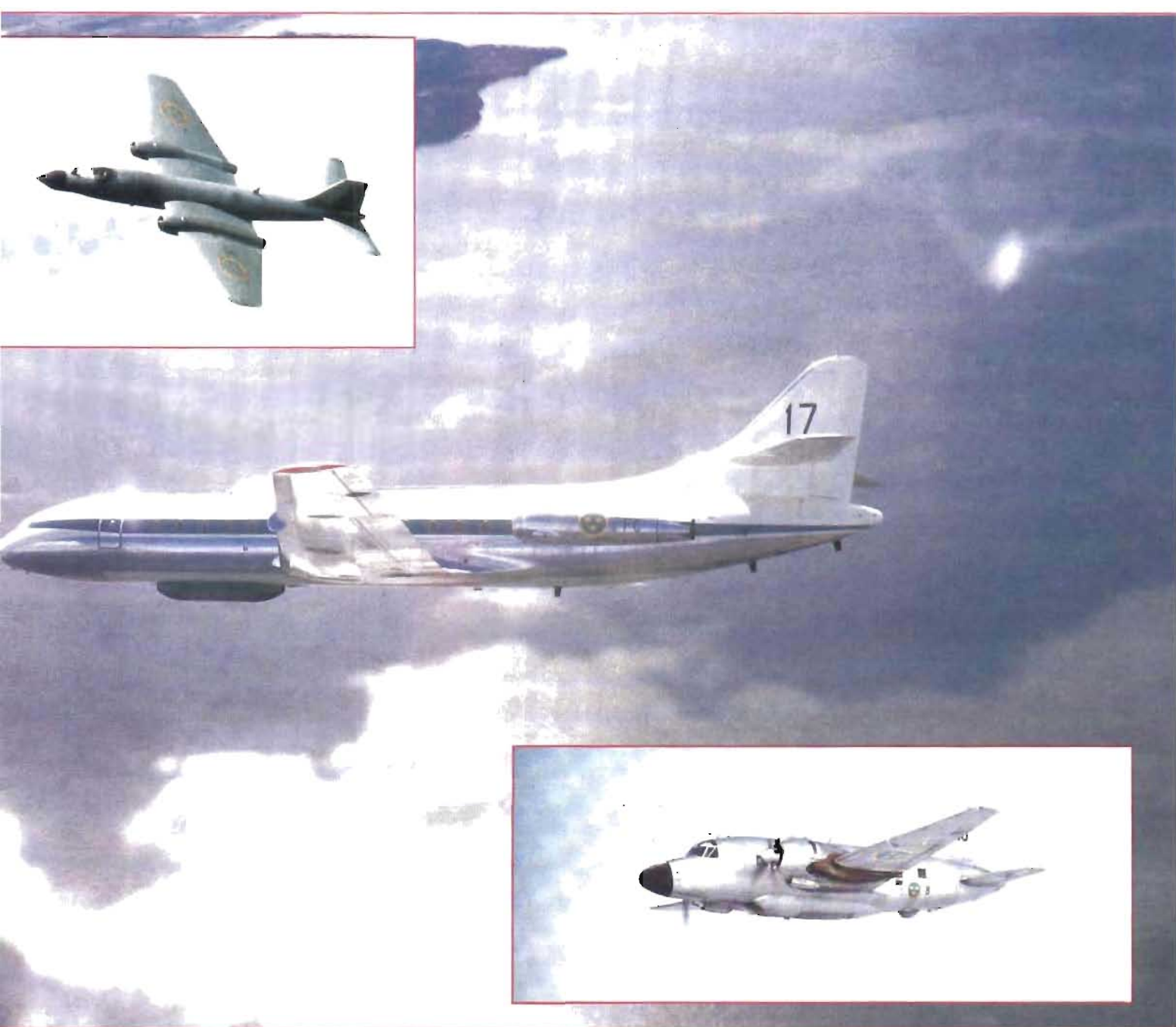
nebar kartläggning av främmande militära makters materiel, teknik och forskning. Härav följer som en logisk konsekvens att tekniskt välkvalificerad och rutinerad personal erfordras om verksamheten skall kunna bedrivas professionellt.

Det är inte enbart materiel och teknik som primärt studeras utan också de taktiska förloppen kan ha avgörande inflytande på underrättelseingenjörens arbete. Bakom ett visst iakttaget övningsmönster kan sålunda dölja sig materiel av ny typ som medger annorlunda och förbättrad taktik. Samspellet tekniker-taktiker är således av stor betydelse. Ännu viktigare blir detta samspel i framtiden, när hopkopplingen av teknik och taktik via datorer blir än mer markant än i dag.

Teknikerns nuvarande roll kan sägas vara att genom beräkningar, kvalificerade gissningar och intuiti-

tion ange de tekniska möjligheter som taktikspecialisten har att ta hänsyn till i sin del av underrättelsebearbetningen.

Av det ovan sagda framgår ganska klart att den tekniska underrättelsetjänsten utgör en integrerande faktor i den *totala* underrättelsetjänsten. Det gäller därvid för teknikern lika väl som för annan underrättelsepersonal att *på så kort tid som möjligt upplösa så stor del som möjligt av de osäkerheter som underlaget är behäftat med*. Kan medverkan här till ske på ett optimalt sätt, så att taktiker och planerare kan dra nytta av kunskaperna vid taktik- och materielutveckling, "går underrättelsetjänsten med vinst". Omvänt kan man påstå, att den underrättelsetjänst som inte hinner med och alltså har en alltför långsam omloppscykel "går med förlust". Den blir då en black om foten för ett försvar som



*Över-bete stora bilden: Flygvapnets signalspanningsflygplan av idag är TP 83-Sail Aviation SE 210 "Caravelle" - infällda bilden ovanst: Under åren 1953-73 använde FV två TP 57 English Electric "Canberra" för bl a signalspanning - infällda bilden nedst: För bl a signalspanning använde FV 1953-73 en TP 82-Vickers Armstrong Ltd "Varsity" - 1973 var alla tre typerna baserade vid (nu nedlagda) F8 Barkarby*

kanske i övrigt har de bästa förut-sättningar.

● ● **Historik** - Att på teknisk väg skapa sig ett överläge gentemot en motståndare är inget nytt - det har människan gjort så länge det funnits konflikter. Vikingen sökte alltid möjligheter att få sitt svärd att bita bättre på motståndaren - t ex genom ändamålsenligare utförande med hjälp av annorlunda smiden och legeringar. Samtidigt ville han förbättra sig defensivt genom att göra skölden mer motståndskraftig mot svärdshugg eller ge den ett utförande så att han kunde fånga upp motståndarens attacker. Från trettioåriga kriget har vi berättelsen om Torstenssons läderkanoner som var lättare än motståndarens och därför gav de svenska trupperna en överlägsen rörlighet.

Den tekniska underrättelseverk-

samheten inom FV i modern tid kan sägas ha sin upprinnelse i händelserna under andra världskriget (VK 2), när moderna utländska flygplankonstruktioner kunde studeras nog på svensk mark och erfarenheter härav snabbt matas in i den flygindustri som då var under uppbyggnad. CFV lade efterhand ut alltför tekniska utrednings- och beräkningsuppdrag på sin dåvarande tekniska förvaltningsorganisation Flygförvaltningen, där resurserna 1958 samlades i en "underrättelsecentral". Denna organisationsform visade sig vara ändamålsen-

lig och har fortlöpande kunnat anpassas till de omorganisationer som skett i de centrala förvaltningarna.

● Dagens underrättelseenhet i FMV:FLYGMATERIEL motsvarar ganska väl den ursprungliga organisationsformen, medan arbetsuppgifterna givetvis har förändrats radikalt. Det är framför allt elektronikutvecklingen och systemtänkandet som i dag sätter sin prägel på verksamheten. Utöver flygplanet och dess konstruktion krävs numera analyser av komplexa integrerade system med stridsledning, samband och telemotmedel,

där flygplanplattformen och dess vapensystem ingår som en delkomponent.

Den tekniska utvecklingen hos stormakterna kan alltså sägas ha mångfaldigt *försvårat* arbetet för underrättelseanalytikerna. Samtidigt har vi också kunnat *dra nytta* av teknikutvecklingen. T ex på inhämtningssidan genom förbättrad radar-, signal- och fotospanning och på bearbetningssidan i form av datorstöd.

Det är möjligt att just utvecklingen på informationshanterings-sidan, dvs de förbättrade möjligheterna att på kort tid behandla stora informationsmängder, i framtiden kan komma att starkt effektivisera underrättelsebearbetningen. Datorernas betydelse bör dock inte överskattas - i centrum måste hela tiden finnas kvalificerade människor för vilka datorerna blir ett av flera hjälpmedel.

● ● **Syfte.** – Ur FV:s synvinkel kan den tekniska underrättelse-tjänstens syfte anses vara att ge våra operatörer och flygförare ett tekniskt underlag som är *lika bra* eller *bättre* än det som stormakterna förtogar över. Viggen är – och Gräpen kommer förhoppningsvis att bli – ett flygplanssystem i toppklass. Sådana system är/blir dyra. (Men nödvändiga, om vårt luftförsvaret skall hålla måttet enl vår statsmakts inriktning./ Red.)

Ett självklart krav måste därför bli, att den som sitter i ett svenskt stridsflygplan inte skall ha ett sämre utgångsläge än utländska kollegor som t ex flyger Phantom, Tornado, F-16 eller MiG-23, m m. Snarare krävs ett **bättre** underlag, beroende på vårt läge mellan stormakterna och vår underlägsenhet i kvantitet. En tuff målsättning. Men ändå inte omöjlig att leva upp till, vilket kanske kan framgå av det följande.

● ● **Förutsättningar.** – Till att börja med kan vi konstatera, att vårt geografiska läge är vad det är. Vi befinner oss i gränsområdet mellan WP och NATO. På båda sidor finns modernt utrustade förband. Aktiviteter pågår ständigt. Såväl normal fredsmässig rutinverksamhet som mer kvalificerade tillämpningsövningar. Vi sitter på "första parkett".

För det andra är vårt land tekniskt högkvalificerat. Försvaret har alltsedan VK 2 legat långt framme i den tekniska utvecklingsprocessen. Som en logisk följd härav har vi en välkvalificerad inhämtningsorganisation med bl a spaningsflyg, radarunderrättelsetjänst och signalspaning som tekniskt dominerande komponenter. En annan konsekvens är att det inom försvarssektorn – antingen inom centrala myndigheter eller vid industrin – finns kvalificerat folk att

tillgå som stöd för det tekniskt komplicerade utredningsarbete som ständigt pågår.

För det tredje är underrättelsefunktionen fortfarande högt prioriterad i försvaret i dag. Därav följer att negativa resultat av nedskärningarna inte märks på samma sätt som på många andra håll. Visserligen undgår inte underrättelsetjänsten omstruktureringar och krav på effektivisering. Men åtgärderna "går åt rätt håll" och upplevs därför av personalen som positiva.

För det fjärde har vi under en lång tidsperiod haft en *lugn personalomsättning*. Detta har varit till fördel för den viktiga kontinuiteten. Vi har alltså relativt ostört kunnat utveckla speciella inhämtnings- och bearbetningsmetoder liksom personal och samverkan över myndighetsgränserna. Sålunda har vi i dag en "flygunderrättelsetjänst" där alla känner varandra

och där samverkan är en naturlig del i det dagliga rutinarbetet. Det har blivit en process under ständig utveckling och förbättring.

● Slutligen har vi som arbetar med de tekniska underrättelseproblemen under en följd av år haft ett starkt stöd av många engagerade chefer som varit pådrivande för verksamheten. Och ännu fler medarbetare på lägre nivåer har personligen engagerat sig i problemlösning och kunskapsöverföring för underrättelsetjänstens räkning. Denna positiva inställning från omgivningen finns i minst lika hög grad i dagens organisation.

Sammantaget ger detta, att våra förutsättningar att möta 1980- och 1990-talens utmaningar inom den tekniska underrättelsetjänstens komplexa värld är mycket goda. Sannolikt bättre än vad många tror.



Ovan: En Messerschmitt Bf. 109G på Bulltofta 1945. Vid en av de svenska provflygningarna havererade dock flygplanet och kunde därför inte utlämnas till ryssarna som s k krigsbyte. Hade man då spart resterna, kanske Flygvapenmuseum Malmen i dag kunnat förevisa dåtida tysk ingenjörskonst.



Bland mycket utländskt flygtyg som under VK 2 av olika anledningar hamnade på svensk mark mer eller mindre intakt var bl a några V2-robotar. Här ses resterna av en sådan mystisk tingest; Gräsdal 1944-06-13. Bevakare är fru Alma Gustavsson och tre hemvärnsmän. – I svensk press lalades då om den s k Bäckebo-lorpeden. Ganska omgående hörde man av sig från utländskt håll; bl a från V2-drabbade Storbritannien.



T v: En sovjetisk Lavochkin La-11 nödländade i maj -49 inte långt från F18(Tulinge). – Nyttigt studieobjekt.



*Ovan: En Focke-Wulf FW 190 A-B på Bulltofta 1945 efter sin nödlandning. Tekniska genomgångar på marken samt flygprov i luften gav svensk flygindustri och försvaret värdefull kunskap som omsattes i praktik och taktik. – "Nödhamn Sverige" gavs således vissa oönskade studiefördelar.*



*Svenska ingenjörer (bl a fadern till nuvarande skådespelaren Ingvar Kjellson) brottades med att lösa V 2:s hemligheter. Deras pionjärinsatser plus utsmugglandet av 4 ton V2-rester till Storbritannien (under transportledning av legendariske Berni Balchen) gav Sverige senare vissa fördelar. Inte (som felaktigt ofta sägs) i form av radarutrustningar men väl inköpsmöjligheter av brittiska jettflygplan. Efter kriget.*

### ● ● Organisation och personal.

– Den personal som är direkt engagerad i den tekniska underrättelsetjänsten är fåtalig och syns inte mycket utåt. Den är dessutom utspridd på flera myndigheter och geografiskt också på flera platser. Detta har under lång tid varit en källa till irritation för olika utredare som önskat ökad centralisering.

Genom ihärdigt arbete av ett fåtal entusiaster och en god portion tur har emellertid den tekniska underrättelsetjänsten behållit grundkarakteren i sin organisation och även lyckats anpassa den på ett framsynt sätt till omgivningen. Risken för organisatorisk totalhaveri har likväl vid några tillfällen varit överhängande. Detta är ju som säkert många vet en bransch fylld av blindskär där skillnaden mellan succé och fiasko ofta är härfin.

### ● Den tekniska underrättelse-

tjänstens utspridda organisation är därför inget annat än ett mycket rationellt sätt att ta tillvara och vidareutveckla personalens kunskaper och samtidigt bygga upp kontaktytor med olika sakorgans specialister. Varje underrättelseman blir på så sätt successivt en "spindel" i ett stort kontaktnät inom sitt kompetensområde och samtidigt en nyttig samarbetspartner för personal på staberna och vid förbanden. Förlust av en duktig underrättelseingenjör är därför alltid kännbar. Personalomsättningen måste därför ske i lugn takt och helst vara planerad. Omvänt innebär även små personaltillskott stora effektvinster på längre sikt.

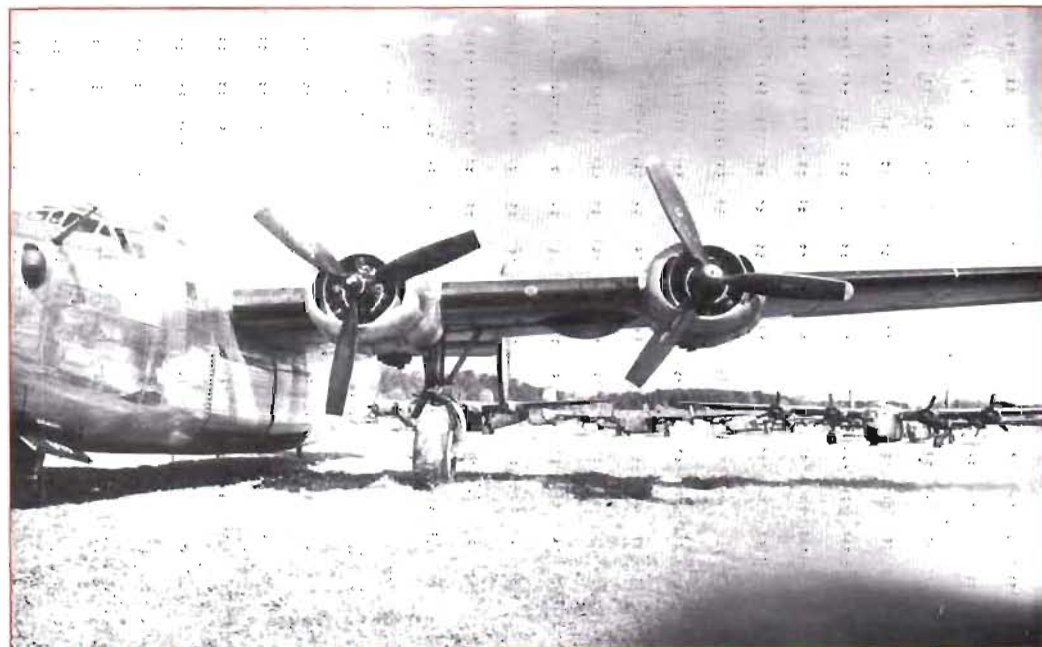
Den valda organisationsformen kan alltså ses som en sorts "force multiplier" och är optimal för ett försvar med begränsade personalresurser. Först med en stormakts resurser kan en mer centraliserad

verksamhet vara av värde, eftersom man då kan tillgodogöra sig den större organisationens möjligheter till kontinuitet genom internbefordran, uppbyggnad av egna forskningstekniska resurser, specialutbyten med industrin, kompetenstillskott genom omfattande nyrekryteringsprogram, etc. Men även inom stormakterna måste sannolikt en stor del av den tekniska underrättelsetjänsten bedrivas i decentraliserad form. I underrättelsetjänstens värld av bedömningar och kvalificerade gissningar är det speciellt viktigt att "pluralismen" hålls vid liv och att olika synpunkter och åsikter kan diskuteras och jämföras. Den underrättelsetjänst som endast kan åstadkomma en enda centralstyrd bild av en presumtiv motståndare är på förhand dömd att misslyckas.

### ● ● Inom FMV:FLYGMATERIEL

sitter underrättelsepersonalen såväl lokalt som organisatoriskt nära ihop med sakkunskap som driver ärenden rörande flygplan 35 Draken, 37 Viggen, 39 Gripen, helikoptrar samt flygburna utrustningar. Personal med fackkunskaper inom områdena robotvapen och strilradar finns inom gångavstånd. Ofta löser man problem tillsammans på ett informellt sätt. Därvid får underrättelseingenjören inblick i problemställningar rörande modern svensk flygmateriel, medan sakingenjören samtidigt får en dos extra kunskap om den tekniska utvecklingen utomlands. Om underrättelseingenjören är väl inarbetad kan han tillgodogöra sig resurstillskott genom att utnyttja svackor i sakorganens belastning.

Ett sådant tillfälle uppstod t ex i samband med att B3LA-projektet upphörde, då vi under en period kunde få extra beräkningsstöd rörande utländska flygplanprestanda. Detta är alltså ett bra sätt att



*T h: Amerikanska B-24 Liberator på F1-fältet 1945. De studerades relativt noga men var inte av allra största intressegrad.*



1957 nödlandade denna polska MiG-15 i Halland. Den tekniska undersökningen gav ett avsevärt förbättrat underlag för vår utveckling och taktik av FV:s dåvarande jaktflygplanstomme J 29 "Tunnan" och inför kommande Draken-epok.

engagera kvalificerad teknisk personal med intressanta och avancerade arbetsuppgifter.

Inom underrättelseenheten är den enskilde medarbetarens kunskaper, fantasi och motivation väsentliga. Men inre samverkan och gruppverksamhet är ofta avgörande. Sedan länge tillämpas mycket flexibla arbetsmetoder, där den enskilde ges stor frihet att utåtgöra självständigt. Det finns i vissa lägen ett "japanskt" drag i verksamheten. Man snackar hop sig över en kopp fika och sedan går man ut i fabriken och "ger järnet". Nu finns i branschen inga konkurrenter att "köra över" – i varje fall inte på hemmaplan. Men man kan då i stället eftersträva att ge FV ett bättre tekniskt underrättelseunderlag än vad andra flygvapen har.

● ● Våra kolleger inom FMV:AR-MÉMATERIEL och MARINMATERIEL har en likartad organisation och inplacering. De bygger även de upp nätverk inom sina specialområden. Med dem har vi en stimulerande informell samverkan "på tvären" när så erfordras – en samverkan som för övrigt etablerades långt innan FMV bildades. För närvarande befinner man sig i ett personalomsättningsskede. Inom FV bör man se positivt på utvecklingsmöjligheterna för den tekniska underrättelsetjänsten inom dessa enheters ansvarsområden, som till vissa delar är av starkt intresse inte minst för E1/Attackeskadern. Som exempel kan nämnas landbaserat och fartygsburet luftvärn samt främmande armé- och marinstridskrafter motmedel. Inom

dessa teknikområden finns också en naturlig koppling till FOA:s mer forskningsinriktade underrättelsetjänst.

De tre underrättelseenheterna i FMV är var och en unik i sitt slag. Varje sådan enhet är att anse som en försvarsgemensam resurs, en databank eller "frågestation" när det gäller främmande materiel inom resp kompetensområde.

● Läsaren har nu konstaterat att underrättelsetjänsten bygger på en omfattande daglig kontaktverksamhet inom och mellan såväl myndigheter som individer och att

mycket litet härav syns utåt. De produkter som kommer fram i slutändan är dock ganska omfattande. Den tekniska und-personalen har förmodligen något slags inofficiellt världsrekord i omsatt mängd hemlig information per capita. Nu handlar det inte bara om kvantitet, utan i mycket hög grad om kvalitet i produktionen. Det är, här som på många andra håll, slutresultatet som räknas. Ett bra slutresultat ger i sin tur **förtroende** för verksamheten hos personalen vid staber och förband. ■

Forts (Del 2) i nr 4/84

Marinens nya signalspanings- och bevakningsfartyg "Orion" är nu i tjänst i våra forvatten. – Insamlat signalspaningsmateriel från hav och luft är bl a mycket betydelsefulla ingredienser för vår tekniska underrättelsetjänst.





# Flygvapnets nya transportflygplan



## TP 88

● ● Flygvapnet har fr o m 84-11-01 fått ett nyttillskott i sin uppsättning transportflygplan. Från den tidpunkten inhyrs nämligen från företaget Ehrenström ett mindre begagnat "affärsflygplan" av typ Fairchild-Swearingen "Metro III". Flygplanet har av FV givits beteckningen TP 88. "Metro III", som är ett turboprop-flygplan för person- och godsbefordran, kommer att målas i "Pembroke:s-blått" och stationeras i stockholmsregionen. ● Samtidigt har också inhyrts två Cessna 404 "Titan" från Swedair. Dessa är stationerade i Luleå och Ronneby. ● ● ●

"Metro III" fram till 85-06-30 vid F18/Tullinge och därefter sannolikt vid Bromma. Ny huvudman blir då C F16/SeM. – Utöver försöksflygplanet "Metro III" kan då eventuellt 1-2 SK 50 "Safir" (motsv) komma att stationeras på Bromma. Hur det går med resten av F18:s sambandsflygenhet (SK 60) är i skrivande stund inte avgjort.

Åt C F16/SeM har därför givits uppdraget att framtida förslag till organisation och lokalförsörjning på Bromma. Den fasta personalstyrkan förutses uppgå till

de av befintliga utrymmen förutsetts.

● ● Beslutet om här nämnda inhyrningar har föregåtts av noggranna utvärderingar. Beträffande den mindre flygplantypen har FMV förhandlat med två företag: Swedair (Cessna 404) och Nyge Aero (PA-31 "Chieftain"). Därav framkom att Cessna 404 befanns vara överlägsen vad gäller räckviddsprestanda. FV har dessutom redan ett stort antal flygförare som är influgna på Cessnan, vilket förbilligar utbildningen.

Beträffande det större flygplanet har FMV förhandlat med Swedair ("Jetstream" 31/ny) och Ehrenström ("Metro III" /ny + beg). Härvid framkom bl a att "Jetstream" var något komfortablare. Men "Metro:n" är något prestandaöverlägsen – främst vad gäller 1-motorprestanda, vilket är av flygsäkerhetsbetydelse. "Metro:n" är också erfarenhetsmässigt driftsäker.

Prisskillnaden mellan en ny och en begagnad "Metro III" var så stor att en begagnad valdes. Vid köppris efter t ex fyra hyrår är en begagnad "Metro" ca 7,5 milj kr billigare än en ny. "Jetstream" är vid samma tidpunkt ca 3 milj kr dyrare än en begagnad "Metro".

Även priser m m betr affärs-JETflygplan (för 10 passagerare) har undersökts. Av nya typer är alla betydligt dyrare. Begagnade d:o ligger ungefär i paritet med här angivna turbopropflygplan, men standarden är mycket varierande.

● Det blev alltså "Metro III" – om än i något begagnad skepnad – som i färgmålningen "VIP-blått" å la Pembroke/TP 82 gavs den nya FV-benämningen TP 88. – Welcome to the SAF-stable! ■

J.Ch

## Förhyrning tidens lösen

Inhyrningarna av tre transport-/passagerarflygplan har sin upprinnelse i det transportvakuum som uppstod sedan trotjänaren TP 79/DC-3 successivt gick ur tjänst samt nödvändigheten av att minska behovet av och kostnaderna för sambandsflygningar med jetflygplanet SK 60. FV/försvaret stod utan kapacitet för mindre persontransporter. TP 84 "Hercules" är upptagen med mer skrymmande och längre fraktflygningar och ställer sig oekonomisk i drift för kortare och mindre persontransporter. En snabb och ekonomisk fördelaktig lösning för den mindre transportverksamheten var därför önskvärd.

Sedan i början av 1982 har FV av Swedair på försök hyrt ett mindre transportflygplan av typ Cessna 404 (tio passagerare). Erfarenheterna har varit goda. Med detta som grund har nu bestämts att förlänga detta hyreskontrakt samt att inhyra ytterligare en Cessna/TP 87. För att tillfredsställa behovet av persontransporter i såväl norr som



söder, har de två TP 87:orna stationerats vid F21/Kallax-Luleå och F17/Bredåkra-Ronneby.

För att tillgodose de centrala stabernas (m fl) behov av ett transportflygplan med bättre prestanda och kapacitet (19 passagerare + bagage) stationeras turboprop-flygplanet

(max) tre flygförare, en flygförberedare och (ev) en flygtekniker. Hårtill kommer ett mindre antal flygförare från annat förband som kompletteringsflygare vid den nya enheten. Härav följer att lokalutrymmen för såväl personal som flygplan erfordras. Ett visst samutnyttjan-

Värnpliktsverket (VPV) är en försvarsmyndighet som bl a skall bemannas med militär personal ur alla tre försvarsgrenarna. Efter några år i flygstaben med personalplaneringsfrågor som arbetsuppgift vet jag att andelen flygvapenofficerare i VPV är liten. Därför vill jag haka på föregående nummers artikel om VPV:s nya datasystem med att för FV-personalen presentera verket ur en annan synvinkel.



# VÄRNPLIKTSVERKET

## försvarsmyndighet även för FV-officerare

Syftet med min artikel är att ge upplysning om att tjänstgöring vid VPV kan ge personalutveckling, ökad regional karriärmöjlighet och naturligtvis ett stimulerande arbete på tilltalande orter över vårt land.

### Organisatorisk uppbyggnad.

– Det är allmänt känt att VPV mönstrar värnpliktiga. Verksamheten härutöver tror jag är mer diffus för flertalet av försvarsanställda utanför VPV.

I verksamhetsförordningen anges bl a, att VPV skall svara för inskrivning och personalredovisning inom försvarsmakten. Detta har omsatts i följande mål för verksamheten:

- ◆ Prognostisera de totala vpl-tillgångarna och planera tillgångarnas utnyttjande.
- ◆ Pröva och skriva in värnpliktiga.
- ◆ Redovisa försvarsmaktens personal.

I administrativa termer säger man att verksamheten bedrivs inom internprogram.

Hela verket är en myndighet. Huvudkontoret och ett värnpliktskontor (Bergslagens) är lokaliserat till Karlstad. I övrigt finns värnpliktskontor i Kristianstad (Södra), Göteborg (Västra), Solna (Östra och Marinens), Östersund (Nedre Norrlands) och Boden (Övre Norrlands).

● **Personalsammansättning.** – Antalet årsanställda är 360. Dessa fördelas på:

- ◆ Militär personal, 105.
- ◆ Civil personal, 255.

Det finns 108 tjänster för militär personal. Nivåmässigt fördelar sig

dessa tjänster enl tabellen. Det innebär att det finns utrymme för drygt 20 FV-officerare i organisationen fördelade enl tredje kolumnen i tabellen. I den fjärde kolumnen redovisas det nuvarande antalet officerare ur FV.

Nivå	Antal	FV-andel	F n ur FV
I (MHS HK)	37	7	2
II (MHS AK)	19	4	2
III (KHS AK)	37	7	3
IV (KHS AK/SK)	15	3	5

● ● **Arbetsuppgifter.** – Verksamheten har en utpräglad servicekaraktär. Det medför ett omfattande samarbete med militära och civila organ i alla instanser.

För militära befattningshavare, särskilt i nivåerna I och II, ställs krav på allmänmilitärt miljökunskande. Med det menas kunskaper om försvarsmaktens organisation och funktioner i krig och fred samt om ledning, planering och bedrivande av verksamhet i krig och fred. Kunskaper om utbildning och personaltjänst har givetvis stor betydelse.

Detta antyder en verksamhet som inte endast omfattar inskrivning av vpl. Det oaktat är naturligtvis **Inskrivningen** betydelsefull och en grannliga uppgift, eftersom nästan halva svenska folket i samband därmed oftast får den första kontakten med försvaret.

Utöver en stor personalstyrka på medicin- och psykologsidan behövs här militär personal för ledning, planläggning och genomfö-

rande av inskrivningarna. Det krävs mönstringsförrättare. Men tro nu inte att en FV-officer inte kan klara detta. På VKV i Göteborg – som är lokaliserat till SÄVE – är en major ur FV chef för avdelningen. (!)

Inskrivningsplaneringen med kommandantur kräver på ett värnpliktskontor 3–4 officerare i nivåerna III och IV.

● **Inom Personalplaneringen** är den värnpliktiga resurstillgången, planeringen av dess utnyttjande och användningen av personalen huvuduppgifter. Det innebär medverkan i framtagning av ÖB:s, försvarsgrenschefernas och MB:s värnpliktsplaner. Beräkningar för överföring, omfördelning och överlämning av vpl inom försvarsmakten samt till övriga totalförsvaret skall göras. Uppföljning av personalläget inom krigsförbanden tas fram som underlag för programvärderingen.

Personalplaneringen lämnar även underlag rörande vpl-tillgångar m m i perspektiv- och programplanarbetet, försvarsmaktens studier samt till underlagsarbete med försvarsbeslut.

Detta innebär en omfattande samverkan med såväl militära som civila myndigheter, främst på central nivå.

Eftersom vpl-kullarna f n överstiger det fredstida utbildningsutrymme måste kvarståendeläget följas upp noggrant, så att den enskilde vpl inte får vänta för länge på sin grundutbildning (GU). För inskrivningen är det avgörande att inryckandebehovet är riktigt.

● **Redovisning** är ett tredje ansvarsområde. Inte mindre än ca 1,5 milj individer finns registrerade. Med tanke på hur vi alla är dataregistrerade i samhället inses lätt vilken omfattande kommunikation med andra myndigheter detta medför. Exempel på sådana myndigheter är statistiska centralbyrån, trafiksäkerhetsverket, riksförsäkringsverket, kriminalvårdsstyrelsen.

All tjänstgöringsverksamhet (GU och RU) liksom förberedelser för inkallelser vid mobilisering ingår i ansvaret. – Krigsplacering av all personal inom försvarsmakten är en annan uppgift.

Mindre kända uttryck som dispositionsrätt, uppskov innebär att vpl-personal förs över till eller från andra delar av totalförsvaret, vilket är en ständigt pågående procedur.

Enskilda värnpliktsärenden inbegriper uttryck som frikallelse, undantagande, anstånd, befrielse, vapenfri tjänst. Eftersom det rör sig om individers angelägenheter medför verksamheten mycken kontakt med såväl enskilda privatpersoner som myndigheter och andra organisationer.

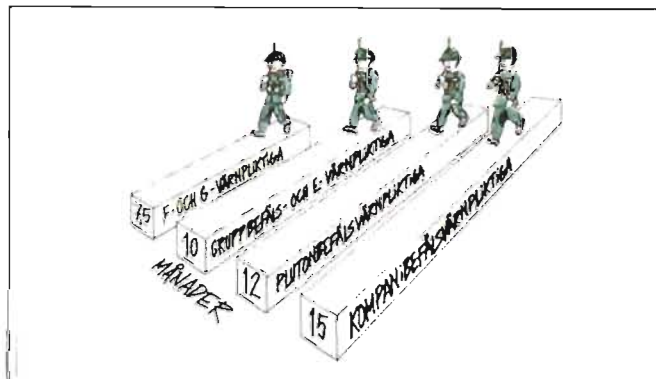
● **Med min gamla beskrivning av VPV:s verksamhet gör inte artikeln något som inte redan är känt av alla som varit i kontakt med värnpliktsverket. Det är väl ett bra tecken på att verksamheten är väl utvärderad och att den inte behöver några större förändringar. Det är dock viktigt att verksamheten inte blir för teknokratisk och att den inte blir för mycket inriktad på att hantera de stora mängderna av vpl. Det är viktigt att verksamheten inte blir för mycket inriktad på att hantera de stora mängderna av vpl. Det är viktigt att verksamheten inte blir för mycket inriktad på att hantera de stora mängderna av vpl.**

Pär Gunnar Nordgren

# Värnpliktsverket svarar

*utöver inskrivning*

för redovisning och planering  
under grundutbildningen ...



**... och av  
färdiga  
krigsförband**





## "Lill-Kalles" flygarbragd överskuggade Lennarts åttonde (!) VM-guld

Det var tänkt att Sverige vid årets PAIM-mästerskap i Danmark skulle ta sitt 21:ste lag-VM-guld i flygfemkamp. Men så, där fick de (vi) tji. Ett otränat svensklag blev en munsbit för toreadorerna från Spanien, vars hunger och skicklighet åter blev de vara för svar. Ombyte på pjestolen förnöjer och stimulerar. Nu har Sverige revansch att utkräva 1985 i Brasilien. Men det brasilianska hemmalaget är inte heller att leka med. Och den sydamerikanska publiken kommer att med sydlandskt infernoglöd mana fram de sina. Vägen till framgång inför det utgångsläget går genom träning, träning och ännu mer träning ... låter spanjorerna generöst meddela.

Det hände sig vid den tiden då dåvarande CFV, Lage Thunberg, just hade återkommit från en resa till USA, att detta av någon anledning blev extra massmedia-intressant. Ett stort antal frågvisa med kameramän i hasorna hade mött upp. Inför hela svenska folket hade generalen att stå till svars. TRE saker

visste amerikanskt flygfolk om Sverige i samtalen med flyggeneralen. 1) En nation på 8 milj människor byggde själva flygplan av världsklass; 2) Klampen Häggroth var världens bästa ishockey-målvakt (Tre Kronor blev världsmästare det året); 3) Svenska flygare höll världsklass kvalitativt. De vann ju



Tre gånger i rad har F4-kaptenen Sven-Olof Karlsson vunnit flygrallyt vid VM i flygfemkamp. Alla gångerna med maximala 3.000 poäng. Och TOTALT med bara 0.52 sek i tidstet. Ett världsrekord! Det är i partiet med Wassbergs och Larssons OS-bravader. "Lill-Kalle" har inte gjort en bragd. Utan TRE!

varje år PAIM/VM i flygfemkamp och producerade världsmästare på löpande band.

Det är naturligtvis lätt att ignorera såväl påståendenas exakthet som betydelse. MEN det går inte att komma ifrån att det sagts och accepterats. Utomlands är det fortfarande en aktad realitet att Sverige nu i 30 år visat sig världsbäst i den fredliga mätning som VM i flygfemkamp utgör. Den mest kända svenka nationalegenskapen gör dock att detta inte erkänns riktigt bland världsmästarnas pilotkamrater. Desto mer då av försvarsmakten och FV:s chefer. Varje militär idrottsseger ÄR en styr-

kedemonstration. Att det dessutom sker som i PAIM, att man tar folk direkt från full tjänst och vinner med i stort sett fritidsinsatser är än mer imponerande! Det finns militära idrottsstjärnor som är heltidsanställda för idrottsutövande, men inte i Sverige!

Det är lättförståeligt att många kan vara mättad av alla framgångar och reagerar efter modellen: "Jasså, vann dom igen. De va' väl inge' märkligt". De flesta i FV vet vad PAIM är, men ändå inte. Vissaste DU att det finns ett flygrally i PAIM?? Ett flygprov tillkommet för att bevisa att det är piloter och inte anställda idrottsmän som tävlar.

Visst har rallyframgångarna fått stå i skymundan för femkampen när det gäller propaganda och pressutrymme. – Det är alltså dags att visa vad flygrallyt egentligen är för läsarna.

● ● Från 1970 har flygrallyt haft nedanstående utformning:

- A) Tidtabellflygning (fig 1) ca 400 km med:**
- B) 1:a brytpunkt, t ex en byväg, över en bäck;**
- C) Attackanfall mot t ex stridsvagn som brytpunkt 2;**
- C) Målgång.**

Deltagandet sker i tvåsitsiga skolflygplan, vilket garanterar att åtminstone en är aktiv förare vid det tillfället. PAIM är öppet för deltagande av "stridsutbildad flygande personal". Sverige har alltså (liksom Frankrike och Danmark) endast tävlat med aktiva piloter. Ingen navigatör har fö varit aktuell för svenskt vidkommande.

Tiden för rallyt räknas ut av arrangören och bygger på 70 proc av flygplanets maximala marschhastighet. Besättningen har därefter att under 90 min planera flygningen, som går på höjden 600 fot. I planeringen ingår att hitta brytpunkt nr 1, där "fig 2" är exempel med straffpoäng för eventuell miss. Vidare skall attackanfallet planeras inom den tillåtna halvsekunden. Inom dessa 90 min skall även utkörning till startlinjen ske. Starten sker på sekunden så att säga. Startmellanrummet är 5 min mellan varje flygplan, varav de snabbaste startar först.

Poängberäkningen sker enligt följande:



*Noggranna förberedelser är A och O inför ett flygrally. Här kartstudier vid årets danska VM-rally. Längst i v Erik Trotsman och längst i h mestro "Lill-Kalle".*

- Brytpunkt 1: 1000 p för passering inom 50 m**
- 500 p för passering inom 250 m**
- 250 p för passering inom 500 m**
- Attackmålet: 500 p för effektivt anfall**
- 0 p för icke effektivt anfall**
- 500 p inom 0-5° från givnen 'heading'**
- 250 p inom 5-15° från givnen 'heading'**
- 125 p inom 15-45° från givnen 'heading'**

I mål används formeln:

$$\frac{0-0,5 \text{ sek}}{1000 \text{ p}} \\ 10 \text{ p avdrag för varje } 1/10$$

från 5,5 sek gäller:

$$p \frac{(-0,5) + 5000}{(-0,5) + 5}$$

Dessutom skall de fem sista kilometerna flygas på rakbana.

● ● När bestämmelserna skrevs av franssmän betydade man att det egentligen inte var möjligt att nå 3000 poäng annat än som av slump. Desto unikare är det att "LillKalle", dvs kaptenen **Sven-Olov Karlsson**, (39-årig Viggen-flygare vid F4 och fritidsdirektör från Frösön) i år för **TREDJE** gången i följd vann singelklassen med maximala 3000 p.

Första gången undret inträffade var i Finland 1979. Tillsammans med Bertil Kersmark (F17) vann 'LillKalle' med ett tidsfel på just 0,5 sek. I Såtenäs i fjol, då tillsammans med Per Lindberg (F4), var felet 0 sek utan redovisning av hundradelar.

I år vid danska Karup var det mer än märkligt. Först kom danska ettan i mål med full pott och 0,10 sek fel. Omåttligt jubel bland Karup-publiken. Jublet avtog inte när spanjorerna – läs och häpna – också fick en fullträff: 0,18 sek fel. Däremot blev det lite tystare när publiken på en målskärm kunde se SK 60:n också passera i rätt tid. I den perfekt ordnade tävlingen kom resultatet tämligen omedelbart: 0,02 sek fel. 'LillKalles' trippeltriumpf var ett faktum.

● ● Kan man egentligen flyga så exakt? Kanske inte. Och ändå har LillKalle lyckats med exakt rätt korrektioner tre gånger i följd. Gasreglaget finjusteras ideligen när man sista milen ligger och mallar in halvsekunderna för varje passeringspunkt. Det gäller till sist att

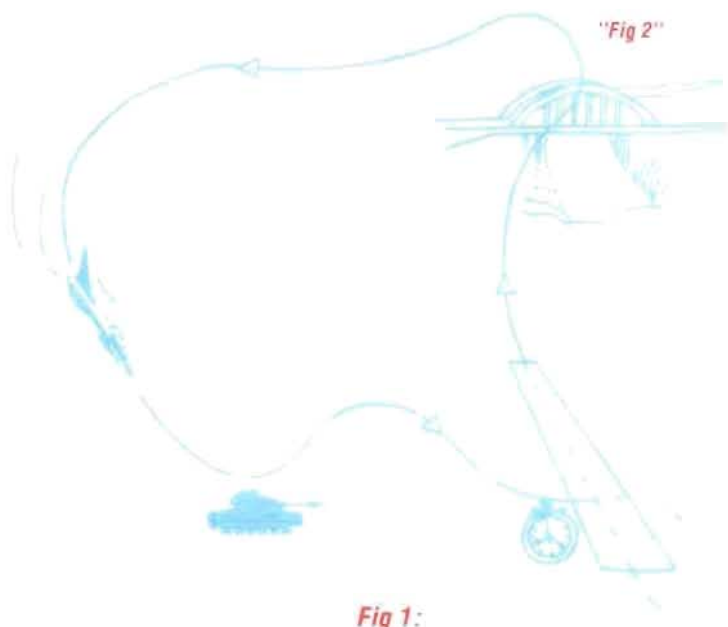
'trycka' eller 'hiva' eller ligga still. Att i främmande land gå 50 rätt på en liten bro, att ha rätt riktning mot rätt mål i ett attackanfall, gör bara en *skicklig* flygare. Det kan troligen tränas in, men att malla in hundradelar av en sekund på en karta 1:500 000 behövs det känsla för ... och tumme med Gudarna! En vanlig idrottsman blir miljonär på sådana här saker!!

● ● Trippeln i flygrallyt är en osannolikt skicklig prestation. Och ändå är en annan prestation under VM:et egentligen större. Olympiatränade **Lennart Pettersson** vann sitt **8:de** VM-guld. Det sker i konkurrens med 100 proc satsande goda idrottsmän. Och i grenar där nervkontrollen har större plats än i någon annan tävlingsform. Den är ju gjord för piloter!! Det räcker inte med en fysisk överlägsenhet. Mångsidighetskravet mäter jämväl viljans skärpa och snabbhet. En kravegenskap hos elitpiloter.

De stora flygnationerna USA (debut) och Frankrike (återkomst) deltog och gav glädjande glans åt föreställningen. Det var dock inte deras närvaro som i år berövade oss lagsegern. Det var återigen de skickliga spanjorerna, som utan att tveka besegrade vårt något otränade lag. Sverige lär ju vara världsmästare i bortförklaringar och här är en till. De två 'gamlingsarna' i laget hade haft rejäla virusinfektioner månaden innan med ingen träning som följd.

Nästa gång gäller det VM i Brasilien och då lär ingen komma (eller ens komma med) dåligt tränad. Om det räcker mot spanjorerna ska bli intressant att se. Vem är nu hungrigast? – Träningen härför skall ha börjat vid det här laget. Är du med Trostman och Rosén? Och Göran, LillKalle och Lelle, m fl?

H-E Hansson & Red.



## Inlägg 1:

Med anledning av Anders Eisens mycket intressanta artikel i nr 2/84 om flygutbildning i US Navy och tankar och förslag på vår egen flygutbildning, skulle jag vilja framföra vissa synpunkter.

Jag är helt överens med Anders Eisen (= AE) att vi måste få fram en helhetssyn på vår flygutbildning. Denna uppvisar i dag, kanske framför allt vad gäller flygslagsutbildningen, vissa brister. Det självklara syftet med en översyn är att med våra begränsade resurser optimera vårt utbildningssystem så att det matchar kraven från JA 37 och i framtiden JAS 39.

Dagens utformning är ett arv från tiden då praktiskt taget inga begränsningar i flygtid fanns. Kraven på teoretiska kunskaper var jämförelsevis låga, då man till största delen hade möjlighet att lära sig det mesta praktiskt i luften. En begränsad flygtidstilldelning i kombination med allt mer komplexa systemflygplan ställer helt naturligt avsevärt högre krav på teoretiska kunskaper och därmed kvalificerad undervisning. Vår nuvarande uppläggning av framför allt flygslagsutbildningen – utspridd över hela FV, med mycket begränsad kompetenshöjande utbildning för lärarpersonalen m m – är nog exempel på vad AE menar med bristande professionalism i vår flygutbildning.

Härmed inte sagt att inte individerna är professionella i sina ordinarie uppgifter, det är uppläggningen av utbildningssystemet som kritiserar.

**● Utbildningsfilosofi.** – För att uppnå hög effektivitet och kvalitet i ett utbildningssystem måste detta vara homogent, stabilt och specialiserat, både vad gäller personal och materiel. Det är också av stor betydelse att de involverade personerna känner stimulans och tillfredsställelse med sin verksamhet. Här för krävs en ständig vidareutveckling och förändring, som så att säga pekar uppåt och därmed ger de nämnda effekterna och samtidigt bäddar för ett gott resultat. Man skall härvid ha klart för sig, att bra läromedel i form av modern undervisningslitteratur, kvalificerade simulatorer etc är hjälpmedel för att nå ett gott resultat. De kan inte ersätta en ointresserad, oengagerad, opedagogisk lärare.

God elev-/människobehandling är också en faktor som har avgörande betydelse för utbildningsresultat, motivation och trivsel. I dagens utbildningssystem får GFU-eleven efter ca 10 mån reda på vilket förband som vederbörande kommer att tillföras. Innan han till slut kommer dit skall emellertid upp till ytterligare tre olika utbildningsförband, med minimum sex månader på varje, passeras. Den olägenheten är till viss del beaktad i AE:s förslag. Dock inte tillräckligt.

En annan mycket viktig faktor vid förändrad/utveckling av t ex ett utbildningssystem, speciellt vid begränsad resurstillgång, är att verkligen ta till vara redan befintliga resurser i form av utbildad personal, fungerande organisation, etc.

**● Utbildningsplatser.** – Vi har i dag tre förband som till stor del sysslar med grundläggande flygutbildning, nämligen F5, F15 och F16. Jag skulle också vilja påstå att GFU och TIS relativt väl hängt med i utvecklingen vad gäller utbildningspedagogik, elevbehandling, etc. Detta har skett med en ganska omfattande intern vidareutbildning, samt att det i grunden för tjänstgöring vid dessa utbildningssteg krävs kompetenshöjande utbildning i form av FIK. Dessa förband kan eller rättare bör bilda grundstenarna i ett nytt grundläggande flygutbildningssystem. Det är också som tidigare sagts av fundamental betydelse att en förändring/utveckling upplevs och defacto är "ett steg uppåt". Det är här för jag klart tar avstånd från AE:s förslag att GTU skall förläggas vid F15. För personalen vid F15 skulle detta enl min mening upplevas som ett steg nedåt med allt vad detta kan medföra av negativ art på hela utbildningsresultatet.

Vid F15 skall förändringen s s vara positiv, man skall utgå från nuvarande TIS och addera ett grundläggande taktiskt skede, GFSU:1. Härmed uppnås eftersträvd entusiasm med förändringen/omorganisationen. Från TIS har även, vid olika tillfällen, framförts viss tveksamhet betr den egna flygförmågan i krigsfunktionen. Att mot denna bakgrund än mer begränsa F15-förarnas flygtid på flygplan 37 för flygtjänst på SK 60 kan knappast vara effektivitetshöjande i något avseende. Det som här sagts betr F15 gäller helt naturligt jämväl för F16.

**● Markutbildning.** – Förslaget att fullgjord värnplikt skall krävas före OHS, även för flygfacket, är avsikt att OHS kan starta vid F14 med ett för alla elevkategorier gemensamt AU-skede, kommenterar jag inte närmare här. Det kommer att göras i annan ordning.

Det man dock i dag konstaterar, och som AE också påpekar, är att ca 75 proc av eleverna redan har fullgjort värnplikt vid inryckning till GFU. Denna variation i bakgrundskunskap medför självklart vissa olägenheter både för elever och instruktörer vid den allmänmilitära utbildningen under GFU. Denna utbildning blir ju repetition för de allra flesta eleverna. Det är emellertid viktigt att notera, att amu-bilen endast omfattar sex veckor, vilket motsvarar knappt 1/5 av hela markutbildningspaketet. De återstående 4/5 är OHS:OK-utbildning.

**● "GFU NY".** – Att här bemöta resonemanget om "GFU NY"-skedet (bl a innebärande komprimeringar av utbildningstid och flygtid) skulle föra för långt. Jag nöjer mig med att konstatera, att AE här bortsett från fakta som för den i grundflygutbildningssammanhang insatta ter sig både elementära och självklara. Jag tänker t ex då på lämplig takt och form på kunskapsuppbyggnad, elevernas stressupplevelse, blockeringsreaktioner och receptivitet m m under olika utvecklingskedan. Tas inte tillräcklig hänsyn till detta, blir följden luckor i kunskande, sämre slutresultat, ökad risk för störningar i flygsäkerhet samt onödiga elevavskiljningar – vilket direkt ökar utbildningskostnaderna. Nog om detta i detta sammanhang.

**● Framtida flygutbildning.** – Utformningen av den framtida grundutbildningen inom flygfacket bör enl min mening ha målet att uppfylla bl a följande krav:

- Ta vara på och vidareutveckla befintliga resurser.
- Vara homogen, stabil och specialiserad både vad gäller personal och materiel.
- Uppfylla kraven som komplexa flygplansystem ställer.
- Uppfylla kraven på god modern elevbehandling.
- Motsvara förväntningarna hos dagens mycket ambitiösa och kritiska elever.

Fig 1:

Denna principskiss gäller för utbildning av jakt- och attackförare. För jaktförare placerade på flygplan 35 sker hela utbildningen TIS, GFSU 1+2 vid F10 – då F10 är enda 35-förband i framtiden. För spaningsförarna kan man tänka sig ett par olika utbildningsvägar. Den ena är enl AE:s förslag att större delen av TIS görs vid F15.

Fig 1: Förslag på ny flygutbildningsgång; principskiss:

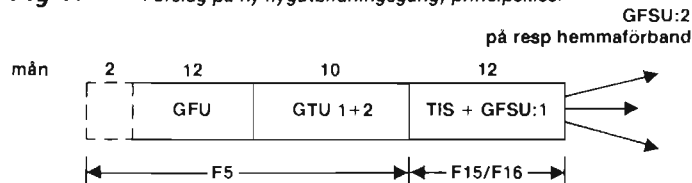
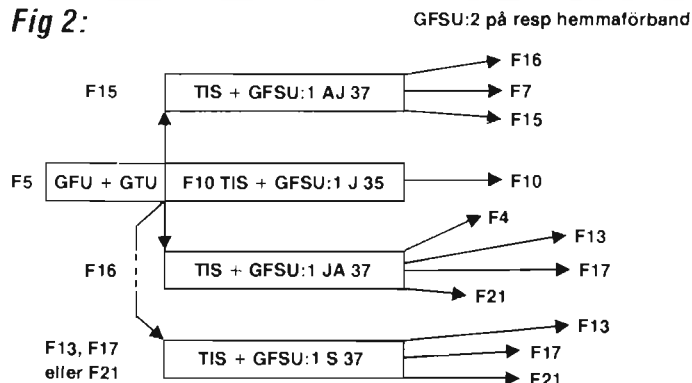


Fig 2:



Därefter placeras eleverna vid F13 för avslutande TIS + GFSU:1. Ett annat alternativ – som mer överensstämmer med framförda principer om stabilitet och homogenitet i utbildningsgången – är att hela TIS + GFSU:1 paketet överförs till ett förband. Antingen F13, F17 eller F21.

En sammanfattande bild över utbildningsgången ger Fig 2:

En placering av hela GTU på en plats bedöms kunna medföra en reducering i utbildningslängd med ca 2 mån (ev mera) och ca 25 flygtimmar SK 60 – med bibehållen målsättning.

Med ett markutbildningsskede på 2 mån före flygstart för en nyinryckt GFU-elev blir med hela GTU vid F5 totaltiden här 24 mån. Det är betydelsefullt ur flera synvinklar att kurslängden anpassas till organisationen, så att dubbelbeläggning undviks. En GFU-kurs på 13 mån enl AE:s förslag är således, även av detta skäl, olämpligt.

**● Avslutningsvis** skulle jag vilja påstå, att vi redan i dag har den kvalitet på elevmaterialet som JAS-systemet kräver. Återstår således enbart att anpassa/utveckla flygutbildningen, så att kraven inte enbart från JAS-systemet utan jämväl från eleverna uppfylls.

Den ovan föreslagna utbildningsgången anser jag har de grundförutsättningar som krävs för att uppnå dessa höga krav parat med kravet på kostnadseffektivitet. ■

C. Müller-Hansen



## Inlägg 2:

**Naval flygpedagogik.** – Det är lätt att ryckas med i den entusiasm, som Anders Eisen utvecklar i sin trevliga artikel om US Navys F/A-18-utbildning. Intressant att få läsa om allt man gör "däröver" med sina väldiga resurser. Nyttigt också att i ett tydligt väl utnyttjat utlandsbesöks ljus granska vårt eget flygutbildningssystem under den ständiga jakt efter högre effekt till lägre kostnad, som är vår lott.

Vare därmed inte sagt att vi kan eller ens bör göra på alldeles samma sätt som US Navy. Det finns

t ex inga sakliga skäl att ta efter deras bedömnings- och urvalsmetodik, om den har den med förlov sagt primitiva profil som demonstrerades i spelfilmen "En officer och gentleman". Vår uttagningskommission klarar detta bättre, det håller AE säkert med om.

● **Simulatorer och SK 39.** – US Navys förvisso underbara simulatorer, stora och små, är naturligtvis förnämliga hjälpmedel, om de nyttjas rätt. Men nog får lovprisningarna en sprucken klang av navyofficerarens samtidiga verop över dem som tänker sig JAS 39 utan dubbelkommandoversion SK 39. Är simulatorerna så fulländade som de beskrivs, behövs självfallet ingen dubbelkommandoversion. Industrin vill säkert göra och sälja både det ena och det andra och torde ha en betydande suggestionspotential. Nog sagt om riskerna för pedagogik och ekonomi av ett alltför nära samarbete med industrin vid utarbetande av utbildningsteknologiska helhetslösningar.

AE:s utkast till helhetsstruktur för vår flygutbildning tycks mig emellertid sansat och realistiskt, trots att han och övriga besökare föll omkull vid simulatorvisningen. Amplituderna i USA brukar vara väl uttagna; det är billigare och effektivare i mittlinjens närhet. Låt mig blott peka på två förhållanden,

som AE möjligen inte reflekterat så mycket över.

● **Minnespaketet.** – Det är en fördel, flygpedagogiskt, om man på de lägre utbildningsnivåerna (GFU-GTU-TIS-GFSU:1) håller flygplantyp och skola bundna till varandra. När vi lär in en sak tar minnet upp inte bara det avsedda utan också allt det andra runtomkring – såsom fysisk miljö, livssituation, lärarstil, anda, kamrater, lukten i lektionssalar och studierum. Tillgängligheten i minnet av förvärvade kunskaper är delvis beroende av dylika "förpackningselement".

Efter centraliserad GFSU:1 (mycket lämpligt arrangemang) måste flygplan-skola-enheten visserligen brytas. Men då är grunden lagd, byggnadsställningarna kan börja rivas och eleven skall få en närmare kunna operera med sitt GFSU-flygplan från vilka miljöer som helst. Någon annan och onödigt tempoförlust bör vi inte acceptera eller obetänksamt dra på oss. Tid och pengar kan användas bättre. Spaningsförarna i AE:s utkast tycker jag särskilt synd om. Kort sagt: Lägg all SK 60-utbildning vid samma skola! (Ursäkta mitt doerande: det måste ibland påminnas om de små tuvarna, som så lätt undgår uppmärksamhet, men som kan väita så stora lass.)

● **Professionalism.** – För beteckningen professionell flyglärare bör – förutom det självklara med heltidssyssla, flerårig erfarenhet, dokumenterad förmåga att utbilda osv – krävas pedagogisk teorikunskap. Denna bör motsvara högsta graden i den s k Blooms taxonomi: värdering. Värdering och expertkunskap innebär bl a förmåga att sakligt-flygpedagogiskt bedöma nya "lärar" inom flygutbildningen.

GFU-lärarnas tilltagande professionalism har i förening med förbättrad uttagning av förarspananter medfört en rationalisering av utbildningsverksamheten som överträffar de tuffaste besparingsmål. Rationaliseringen har visserligen genomförts diskret och successivt under drygt tio års tid men är inte mindre för det. Den har genomförts via en troligen exemplös höjning av examinandekvaliteten. Hur mycket mer skulle inte flygutbildningen ha kostat i dag utan denna rationalisering? US Navy har givetvis professionella lärare. Men det har vi också, i luften och på marken. Även i vårt flygvapen är det så att morgondagens "high performance pilots" redan börjat utbildas. AE:s intressanta lägesrapport från US Navy ger skäl till självförtroende inför vårt eget fortsatta utvecklingsarbete. I all ödmjukhet. ■

Folke P Sandahl

I skärselden:

flygutbildning

Fler synpunkter välkomnas

## FS-replik

Tre debattörer har framträtt i flygutbildningsfrågan. Det är Anders Eisen i FLYGvapen-NYTT nr 2/84 samt Christian Müller-Hansen och Folke P Sandahl i detta nummer. Vi som arbetar med flygutbildningsfrågor på central nivå värdesätter en debatt i denna så viktiga fråga. Kreativiteten i debattinläggen ligger på en hög nivå. Det är verkligen önskvärt att dessa frågor beivras från olika håll och ur nya vinklar. Vi mottager tacksamt ytterligare förslag och debattinlägg.

Jag vill understryka att CFV inte fattat några beslut om övergripande förändringar i vårt flygutbildningssystem. Sådana förändringar kan naturligtvis bli aktuella om

och när erforderliga motiv framkommer. Däremot pågår en rad succesiva förändringar som tillsammans är av betydande omfattning. Detta vill jag redovisa ytterligare lite längre fram.

Några viktiga grundfakta bör man beakta när flygutbildningsfrågor behandlas och diskuteras. Flygutbildningen får inte ses som ett isolerat utbildningsproblem. Den ingår som en del, låt vara en synnerligen viktig sådan, i den totala utbildningen av våra flygande yrkesofficerare.

Våra elever inom flygfacket skall inte bara få en utbildning som syftar till målet krigsplacering på stridsflygplan. De är samtliga uttagna och inriktade på nivå 5/III – dvs kaptensnivå, vilket för flygfacket innebär gruppchef. Ett mycket stort antal av dessa skall sedan tas ut till högre befattningar, inledningsvis i rena flygtjänstbefattningar och sedan till sådana befattningar på högre nivå som kräver flygtjänst eller flygbakgrund. ALLA flygelever skall alltså utbildas till förhållandevis höga ledande befattningar. Förutom att dessa elever ska utbildas till världens bästa piloter, skall de också utbildas till framstående befäl. Möjligen har vi något svårare för det senare även om vi kommit en bra bit på väg.

Frågan om det är utbildningen till pilot eller befäl som skall styra utbildningen. Svaret är enkelt. Det är naturligtvis **båda**. Det är mot

den bakgrunden ett flygutbildningssystem i FV måste utformas. Jag tycker nog att dagens uttagning och utbildning till stor del följer den principen, men att mycket ändå kan förbättras.

● ● Samtliga debattörer har i huvudsak välmotiverade argument, i varje fall om man ser till de enskilda delarna. Om man däremot som jag framhållit ser till helheten – ser till utbildningsarv och ekonomi samt därtill flygutbildningens inverkan på och för kategorier av befäl i FV – kan **kanske** invändningar göras på flera väsentliga punkter. Man kan därför både förorda återhållsamhet i förändringar och peka på än mer radikala lösningar. Jag vill på detta stadium inte avge något ställningstagande som kan leda till ett CFV-beslut utan ser gärna ytterligare debattinlägg. Personligen är jag inte främmande för förändringar om dessa leder till effekthöjning i de avseenden jag talat om ovan. Jag har som utgångspunkt för all vår utbildning, att den skall upplevas välmotiverad och riktig för den enskilde och samtidigt på ett rationellt sätt uppfylla de krav som FV måste ställa på all sin personal.

Så några ord om vad vi redan påbörjat betr ändrad flygutbildning. Sedan 1 1/2 år pågår prov med utökad GTU. Flygbiten på SK 60 ökades från 80 till 125 tim under GTU samtidigt som tiden förlängdes från sex till tolv månader.

Kursen delades dessutom upp på två skeden med vardera lika omfattning. GTU:1 genomförs vid F5 och GTU:2 vid F16. Provperioden, som omfattar tre kurser, är slut våren 1985. Till dess skall beslut om fortsättning betr GTU fattas. Arbetet med detta pågår. Värde av en relativt omfattande GTU är en min uppfattning stort. Flygsäkerhet, erfarenhetsuppbyggnad och ekonomi talar bl a för en förlängd utbildning på den relativt sett billiga SK 60.

Utbildningsplanerna för TIS har redan reviderats. Flygtiden under TIS har successivt minskats med anledning av ett GTU införts. Den är nu på ca 45 tim under fem månaders utbildningstid efter den senaste översynen. Ursprungstiden för TIS var 60 tim under sex månader. Granskning och revidering av GFSU står i tur att genomföras. Även här torde rationaliseringar kunna nås m h t omfattningen av GTU. Under GFSU J 35 har t ex betydande flygtidsvinster kunnat göras som följd av GTU:s införande. För övrigt kan nämnas att GFSU JA 37 är uppbyggd efter andra principer jämfört med tidigare.

Mycket torde kunna ändras och effektiviseras. I fler fall bör dock ytterligare erfarenheter inhämtas. Viktigt är att förslag och synpunkter lämnas från alla nivåer inom vårt utbildningssystem. ■

Sven Kamsén  
Chef flygstabens utbildningssektion

**Det började märkas så smått i början av 70-talet. Det blev allt tydligare mot slutet av det decenniet. Och nu en bit in på 80-talet är det klart konstaterat: Flygintresset har ökat. Markant! Sådant märks på flera sätt – kanske bäst märkbart vad beträffar flygdagars publiktillströmning. Rekord slås varje år. Folk i alla åldrar och av bägge könen vallfärdar då det vankas flyguppvisningar. Stor som liten – fullt hus blir det! Eller vad sägs om att inom 48 timmar hade totalt ca en kvart miljon skandinaver hunnit med att ta sig till jubiléerna på Gardemoen i Norge, Værlöse i Danmark och F17 utanför Ronneby. Att här i detalj berätta om dessa vidunderliga flygfester den 16–17 juni skulle föra för långt, men några klatschiga minnesbilder måste synbart få gå till historien. Den samnordiska presentationen har vi givit samlingsrubriken:**

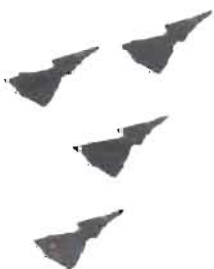
# "SVENORDA"



För första gången.

OKTETT  
S 37

i flygshow



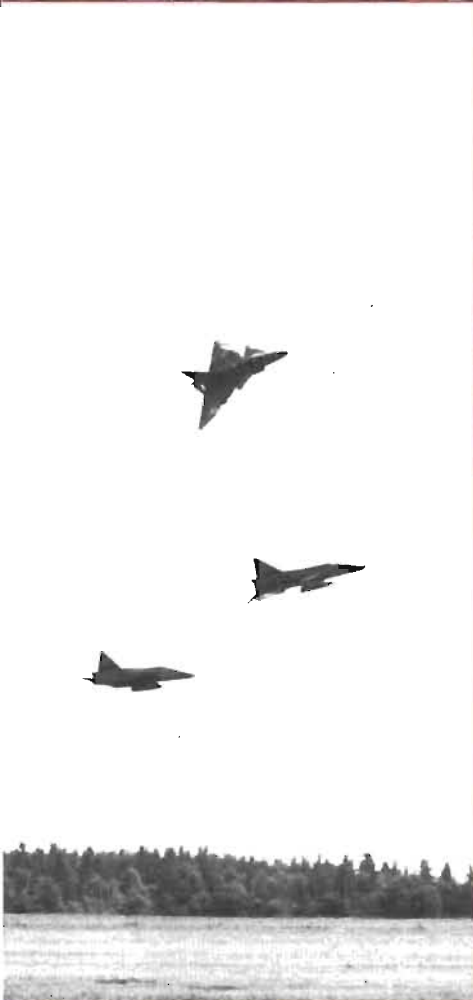
Under FV-vingars skydd är tryggt att vara ... t ex vid stört-skurar. Det insåg så många som möjligt av den 40.000 digra besöksskaran. Men efter cirka timmen lyste moder sol igen och luftcirkusen torkade bort alla regnsura miner. – T v och t h ses flygdagens "trumfkort": För första gången i världshistorien uppträdde åtta spaningsViggen tillsammans. Svårfångat för fotograferna men på näthinnan fastnade oktetten SF + SH 37 desto klarare.







# F17 40 år



Det inledningsvis ruggiga vädret smittade av sig på publikan-  
letena ... Innan solen och luftkrokarikn tog över. På heders-  
läkaren syntes många honoratiors-bi s CFV:s hustru Yvonne,  
C F17/överste Erik Spångberg, CFV och landsövning Camilla  
Odnot.



Foto: Curt Israelsson, Polar Llander, Poo Pattarason.

Norsk F-16 'Fighting Falcon' vid passage på lågen.



Amerikanska PR-gruppen "Thunderbirds" med F-16 glänste på Gardermoen + Værlose.



Italienska "Freccia Tricolori" med MB.339 imponerade på Gardermoen + Værlose.



Franska "Patrouille de France" med Alpha Jet över Værlose.



Norska luftförare 40 år. 80.000 firade minnet av legendariske BERNT BALCHEN.

Flyvestation VÆRLØSE 50 år. 80.000 danskar beundrade NATO-flygshow.

## Flystevne **GARDERMOEN**



Norsk C-130 'Hercules' under spektakulär JATO-raketstart. Något för Sverige/våra TP 84/or?

NATO har nu 18 AWACS-flygplan/E-3A 'Sentry' i Europa.  
 År bl a stationerad i Nordnorge.



F14/Plygvapnets Halmstadsakolor hade bättre tur med vädret än Slläns 40-års jubilerande F17 i Ronneby. Därför kom folk i massor. Och kanske hade det blivit 50.000 om RAF:s uppvisningsgrupp "Red Arrows" fått idrottskon för snabbshow. Det var mycket nära att den deltagelsen blev bannad den 26 augusti för hallänningarna.



J 35F  
 Draken  
 från F10  
 imponerade

# F14 40 år



Med Mr Hulk  
 stående i  
 TP 64 'Hercules'  
 akterramp  
 hyllades  
 halmstadsförbandet

Amerikansk B-17 från VK 2:s krigsdagar. Vi minns henne! "Sally B"  
 från TV-serien "Vi möts igen" (därav måningen). Demonstrationståg  
 på Gardemoen - Værless.



Från NATO-basen Bitburg i V-Tyskland kom till Norge + Danmark F-15 'Eagle'  
 ... men bara för markdemonstration.



Tyske marin-  
 flygets nya  
 ubåtsjakt- &  
 signalspe-  
 ningstpl  
 'Atlantic 2'.



Med tillfälligtvis  
 nya ljusgämsur  
 kom de raka  
 klockor; här flyger  
 tillverkad norsk  
 P-39 med sju år i  
 Sverige.





**Nedan:**

Göteborg Sönd 25. 26 Aug  
**FLYGSHOW-84**

**CFKA**  
Chalmers Flygklubb

**THE RED ARROWS**  
**1984**





T v + ovan: FV:s PR-grupp "Team 60" in action - 'kollisionsmöte' + inverterad flygning.

Nedan: Flygets Dag på Bromma 26/8. Tekniska Museets Thulin N (1917) + dagens JA 37 Viggen.



T v + nedan: Brittiska PR-gruppen "The Red Arrows".

Ovan: Säve 25/8. - Nedan: CFV Iick provflyga "Hawk".



## BRA GJORT LENNART!

Fänrik LENNART OLSSON vid 2. stationskompaniet/F7 tjänstgjorde 84-03-26 ute på "linjen" med klargöring av AJ 37 Viggen inför dagens flygningar. Under tiden pågick utbogsering av flera 37:or. Plötsligt lossnade en 37:a från bogserbilen och började med bogserstången framför sig att rulla mot "Olssons flygplan". Olsson insåg, att han inte hade en chans att med handkraft stoppa den vilt rullande 37:an. Snabbt grabbade han i stället tag i bogserstången och styrde undan den 16 ton tunga 37:an från sitt " eget flygplan" genom att styra vänster. Olsson insåg dock att flygplanet visserligen skulle gå fri från "sin 37:a", men att det därefter skulle



kollidera med en tankstation. Han hade då sinnesnärvaro att styra höger, så att även tankstationen gick fri. Olsson fick stopp på flygplanet och kunde genom sitt snabba ingripande bespara FV två mer eller mindre skadade Viggen-flygplan. - BRA GJORT Lennart!

Fänrik Olsson tilldelades 1984-06-20 av C F7 flottiljens förtjänststecken. ■

Teckning: Åke Stollenwerk



## TACK ERIK!

FLYGVapenNYTT berättade i nr 1/84 om en dramatisk räddningsinsats av en flygförare som råkat haverera med sitt Draken-flygplan på Storsjöns is. Föraren, överstelöjtnant Mats Tjärn, satt skadad och omtöcknad kvar i det brinnande flygplanet. I sista stund anlände helikopterföraren ERIK WALLO, från Jämtlands Aero. Tack vare rådigt och snabbt ingri-

pande lyckades Wallo rädda övlt Tjärn ur J 35:an. - Som tack för denna bragdsinsats erhöll Erik Wallo i försomras vid en ceremoni vid F4/Frösön ur CFV:s/generallöjtnant Sven-Olof Olsons hand en FV-sköld med inskriptionen: ERIK WALLO för MOD, HANDLINGSKRAFT och SKICKLIGHET 84-04-04. - Nedan ses fr v: Mats Tjärn, ERIK och CFV. ■



Foto: Claes Järnskiöld

Brittiska Jaguarer på 1 div/F6-plattan. – Flygplanet är försedd med två Turboméca Adour-motorer. Kan utrustas med spaningspod under kroppen samt bomber och jaktrobotar (24L). Har dessutom två 30 mm kanoner. Saknar radar men har "rolling map"-system. En karta matad med INS-information som via ett PPI-liknande instrument presenterar flygplanetns läge. Jaguar uplevs flygmässigt som J 32 JaktLansen. Ungefär.



Brittiska Jaguarer  
'Filip Röd' – 1. div F6

- ● I fjol höstas gästade F6:s 1:a attackflygdivision "Filip Röd" brittiska flygvapnet/RAF och flygbasen i Coltishall. (Se FV-Nytt nr 4/83.) Som värddivision stod då 41. squadron. Besöket blev mycket givande. Önskemål framfördes om ett svarsbesök, att låta 41. sq få tillfälle att känna svensk luft under vingarna någon gång.
- Denna närda önskan blev realitet under en knapp vecka i september, då "Filip Röd" hade glädjen och förmånen att ta emot den anrika brittiska divisionen på ett svarsbesök. ● ● ●

## Brittisk Jaguar-division till F6 på svarsbesök

41. squadronen, under ledning av Wingcommander **Hilton Moses**, dök planenligt upp i svenskt luft- rum tisdagen den 11 sept. Fyra Jaguarer i tät formering eskorterades till landning på F6/Karlsborg av värddivisionen med divisionschefen Anders Johansson i spetsen.

Bland de fyra Jaguarerna kunde en tvåsitsig version inräknas. Den var medtagen för att F6:s piloter skulle få möjlighet att få en inblick i hur det känns att flyga något så (för svensk del) ovanligt som Jaguar. Motsvarande arrangemang fanns från svensk sida med två SK 37 (inlånade för stunden från F15). Förutom de åtta brittiska piloterna ingick det en markstyrka om 16 tekniker. Brittiske flygattachen **Bill Page** deltog också i besöket. Han anlände dock från Stockholm ... och föga glamouröst i en vanlig svensk Volvo.

De första dagarna ägnades åt

### 41. squadron – en division med anor

Divisionen sattes upp i Frankrike under första världskrigets andra år. Deras divisionsemblem med det franska matlasekenret som löp bild Under andra världskriget deltog divisionen tilltåg och flög bl a Spitfire och Tempest under efterkrigstiden flög man man. Me-

ten och så småningom med Mustang. Efter en kort period med javelin uppfördes divisionen 1963 till å sändes var man dock efter igen ett dock inte flygande ordets alla ömsvärde. Den i Sverige väskande Bloodhound roboten blev verktyget för att till 1970 var det dags för ytterligare två år i mål påsk men därefter 1972 var det dags för nya uppdrag och "Phantom" spaningsversion.

Från 1976 finns nu 41 sq i Coltishall i östra England. Flygandet är gott. Den är i första hand en attackflygdivision men med attackuppdrag. Divisionen är regelbundet baserad såväl Nord-Norge, Väst Tyskland, Danmark som Gibraltar där den fulgör delar av sina uppgifter. Däröver gör divisionen regelbundna besök i både USA (Red Flag) och Italien.

Divisionen kan somna informera Sverige och Karlsborg bland de många platser den har besökt genom de 60 år den har existerat.



Brittiska Jaguarer  
No. 41 Sqn/Coltishall

gästflygningar med varandras flygplan. Många långa och nyttigt jämförande diskussioner fördes mellan piloterna efter flygningarna.

- Ett litet missöde inträffade under onsdagens flygningar med den tvåsitsiga Jaguaren. En mindre spricka i en motordel upptäcktes. – Wingcommander Moses ordnade snabbt upp den detaljen med ett telefonsamtal hem till RAF, vilket resulterade i att Jaguaren flögs tillbaka till Storbritannien under eftermiddagen, blev föremål för motorbyte under natten och var på plats i Karlsborg kl 10 följande dag. – Raska tag minsann.

Under torsdagen gästade CFV Karlsborg. General Olson fick då tillfälle att flyga Jaguar tillsammans med den brittiske divisionschefen. (Inom parentes kan här nämnas att CFV under sommaren och hösten i rask takt hunnit med att dess-

**PRESS-  
STOPP!**



**LÖNESITUATIONEN  
för vissa  
FV-grupper**

***Ett  
faktapropå  
för kännedom***



**Hur löneförhandlingar vanligtvis sker i Flygvapnet och hur förhandlingsansvaret är fördelat beskrivs avslutningsvis i detta "presstopp". ● En nyhet har emellertid inträffat som förtjänar att speciellt omnämnas.**

# MARKNADSLÖNETILLÄGG

När de dåliga konjunkturerna nu synes vändas mot bättre, har många företag börjat se sig om efter nya, duktiga medarbetare. Inom statsförvaltningen riskerar man därför nu att tappa många högt kvalificerade specialister, genom att näringslivet oftast kan erbjuda betydligt förmånligare lönevillkor.

För att inom statsförvaltningen förbättra möjligheterna att behålla sådan personal som är särskilt attraktiv på arbetsmarknaden, har därför möjligheten öppnats att till en persons lön lägga s k marknadslönetillägg. Behovet härför inom de olika delarna av statsförvaltningen är stort. Den summa som kan disponeras är emellertid begränsad.

● ● CFV har sökt sådana marknadslönetillägg dels för ett antal flygdirektörer och driftingenjörer, dels för ett antal divisionschefer och deras ställföreträdare.

Statens Arbetsgivarverk har biträtt CFV:s målsättning att höja vissa löner. Många kommer således att

finna nya och förhoppningsvis något mera tillfredsställande siffror i sina lönekuvert.

CFV är medveten om att det i många fall fortfarande är allt för stor skillnad mellan näringslivets och FV:s löner – en civil pilotanställning har lönemässigt m m en för stark dragningskraft för att kunna motstås. Detta förhållande är i längden inte acceptabelt, varför CFV fortsätter att arbeta för en mer långtgående utjämning.

● ● Flygförarlönerna är härvid av en särskild dimension. Enligt CFV:s uppfattning måste regeringen vidta ett antal åtgärder för att reducera de befarade avgångarna till civilflyget. En mycket viktig del är härvid att minska löneskillnaderna mellan civilflyget och FV. CFV arbetar med kraft för detta! – CFV har dock, som framgår av följande artikel, endast begränsade befogenheter att förhandlingsvägen påverka flygförarlönerna. ■

FSI/Personalsektionen.

*Som framgått av våra massmedier under bl a oktober månad har lönerna för flygförarna inom Flygvapnet (FV) ägnats stor uppmärksamhet. Särskilt har pekats på den löneskillnad som finns mellan piloterna i SAS och FV. Åtskilliga har säkert undrat över vad Chefen för Flygvapnet (CFV) gör för att förbättra lönerna för sina anställda.*

## Löner enligt förhandlingssystemet

Mot bakgrund av detta finns det anledning att faktamässigt beskriva det förhandlingssystem som reglerar lönesättningen för oss FV-anställda samt att ge exempel på resultat. För det handlar om *förhandlingar*. CFV kan inte självständigt besluta att ge t ex sina flygförare motsvarande löner som

SAS-piloterna har. Det är en uppgift för statsmakterna.

Huvuddelen av löneförmånerna bestäms i förhandlingar mellan Statens Arbetsgivarverk (SAV) och huvudorganisationerna SACO/SR, SF och TCO-S. (Sveriges arbetsledarförbund/SALF har

ställning som huvudorganisation.)

På denna nivå förhandlas bl a om:

- ◆ "Lönetabellerna" (krontal och konstruktion).
- ◆ Lönetillägg (ob, jour, tjänsteresetillägg, semesterlön osv).

- ◆ Gottgörelse för övertidstjänstgöring (det heter faktiskt så).
  - ◆ Kostnadsersättningar (flyttning + tjänstereisersättningar m m).
  - ◆ Semester, m m.
  - ◆ Beklädnadsförmåner.
  - ◆ Sjukvårdsförmåner.
- Och mycket, mycket mer. Bland detta kan nämnas:



- Befordringsgångarnas konstruktion, samt
- regler och myndighetspotter för L-ATF.

Ovanstående förhandlingar gäller således alla statsanställda, av vilka FV:s anställda bara är en mindre del. ÖB och CFV lämnar underlag till SAV eller kommer med önskemål i vissa förhandlings-situationer.

- ● Hos ÖB sker i huvudsak övergripande förhandling om L-ATF. Enkelt uttryckt kan L-ATF sägas motsvara industrins lönegångning.

På ÖB-nivå bestäms vilka potter resp försvarsgrenar eller förband skall få för lokal förhandling. Lika så vilka lönesystem som tjänsterna skall placeras i (t ex hF 15, hF 18 osv) samt om tjänsten skall vara i Bg (befordringsgång) eller hF (högstlönesystem). På denna nivå förhandlas även tjänstgöringstilläggen, t ex sjö- och flygtilläggen. *Allt inom den pengaram som ÖB får av SAV.* – FV deltar i ÖB:s förhandlingsgrupp genom undertecknad.

När man på ÖB-nivå efter förhandlingar har fastställt hur förhandlingsrätten och förhandlings-potterna skall delegeras, gäller i n följande för FV:

- På CFV-nivån förhandlas om/ för officerare nivå I och II (dvs de som gått MHS AK), högskoleing-

enjörer och försvarsmeteorologer.

- På förbanden (motsv) förhandlas om/ för officerare nivå III och IV samt civila.

Ovanstående innebär, att FV valt principen att förhandlingsansvaret skall ligga på den nivå där ansvaret för tjänstetillsättning, utvecklings-, karriär- och bemaningsplanering m m finns. Och detta får nog anses vara logiskt och självklart! Löneförhandlingsansvaret är ju en del av det personaladministrativa ansvaret.

- ● På CFV- eller förbandsnivån får man en viss "L-ATF-pott" samt rättigheten att ändra t ex den tillämpade lönegraden i den tjänst vederbörande har. Detta gäller i såväl tjänst i högstlönegrad (hF) som befordringsgång (Bg). Dessutom har man rätt att ändra tsk (tjänstetidsklass), lönetursdatum och införa, ändra eller ta bort särskilt löneplantillägg m m.

ÖB ger anvisningar betr vilka faktorer som bör motivera löneändringar enl L-ATF. De arbetsuppgifter som tjänsten är förenad med skall beaktas, liksom tjänsteinnehavarens kvalifikationer.

Som exempel på faktorer som skall beaktas anger ÖB:

#### Arbetsuppgiften

- art
- svårighetsgrad
- ansvar
- ställning i organisationen.

#### Tjänsteinnehavaren

- sätt att fullgöra arbetsuppgifterna
- utbildning
- erfarenhet i nuvarande anställning
- erfarenhet från annan statlig anställning
- erfarenhet från icke statlig anställning.

Betr utfallen i L-ATF 83/84 på ÖB-nivån kan nämnas, att *antalet* tjänster som ändrade lönenivå i FV var lika stort som hos storebror *Armen*. På den civila sidan var det bl a 44 tjänster för driftingenjörer och förste dito. På den militära sidan var det samtliga gruppchefer på divisionerna, ett antal flyglärare vid F5 samt alla "chef flygplantropp" vid stationskompani.

- ● Årets förhandlingar på ÖB-nivån är nu inledda. Parterna har förklarat att förra årets långbänk inte får upprepas. Tidsplanen visar att ÖB-förhandlingarna avslutades i slutet av oktober. Förhandlingarna på lokal nivå startar medio november och är förhoppningsvis klara till jul. En hårt pressad tidsplan som samtliga parter har ansvar för!

En möjlig utveckling i årets L-ATF är, att högkonjunkturen och därmed den privata sektorns rop på kvalificerad arbetskraft måste få genomslag. Såväl personalorganisationerna som arbetsgivaren måste bl a med löneinstrumentet försöka motverka oönskade avgångar. Sådana drabbar ju såväl myndigheten FV som de anställda negativt.

- ● Som framgått av massmedierna expanderar nu flygbolagen återigen. De behöver bl a fler piloter. Som ett första steg att förbättra lönesituationen och försöka hålla emot avgångar ur denna nyckelgrupp gjorde CFV framställan till SAV om att få disponera MLT (marknadslönetillägg). Denna gav denna gång positivt resultat.

Framställan avsåg även viss teknisk personal. – MLT är en ny lönekonstruktion som tagits fram för att inom staten försöka behålla särskilt kvalificerad och dyrbar personal. Den summa som SAV disponerar för förhandling angående dessa uppgifter är relativt blygsam. CFV hade många medsökande.

- F n arbetar en särskild utredning på ÖB-nivån för att se över löneförhållandena för flygtjänstgörande personal inom samtliga försvarsgrenar. CFV är självklart med i utredningen, liksom arbetstagarorganisationerna. Utredningen har bl a besökt F7, F10/SeS, F16/SeM, F21/SeÖN, flygstaben samt armé och marinflygförband. Utredningsförslaget skall vara klart till sommaren 1985.

**Avslutningsvis:** På flygstaben jobbar man inte bara hårt med att förhandla fram avtal om bättre löneförhållanden inom de ramar som tilldelas. En viktig uppgift är också att *kontrollera* att det vi avtalat om följs. Dvs att personalen får avtalsenlig lön. ■

Fritz Eriksson, FS/Persplan

# Att sticka ut hakan

eller

att jämföra "äpplen med päron"...

Vill man sticka ut hakan, kan man helt framt påstå, att våra löner alls inte är så dåliga. ...! Det är ju en värderingsfråga! Och det beror på vem man jämför sig med (eller vilka grupper) samt vad man jämför med (grundlön, ersättning för övertid, övning, m m samt övriga förmåner; t ex antal semesterdagar, pensionstidpunkt, sjukförmåner, osv).

Jämförda med *privat företagsamhet* är våra grundlöner i många

fall lägre. (Särskilt betr mer kvalificerade arbetsuppgifter.) Somliga av våra övriga förmåner – t ex semester, lönetillägg, sjukförmåner – är bättre. Flertalet väl avlönade högre privatanställda är för en väl tilltagen grundlön skyldiga att lösa uppgiften oavsett hur många övertidstimmar som åtgår. Ofta tillämpas semesterlagens 25 dagar jämfört med våra 30–40 dagar.

Jämförda med den *kommunala*

eller *landstingliga sektorn* är våra förmåner generellt sett högre.

Inom *statsförvaltningen* har den militära delen haft en *relativt* sett hyfsad löneutveckling. Vi är ju också hårt rationaliserade och omorganiserade. I de sammanhangen har skett och sker löneförhandlingar som inverkat positivt. För officerare har NBO med tillhörande ny befordringsgång inneburit förbättringar. Ingångslönen är justerad från i vissa fall T8

till numera F3. Slutlönen höjd från F5 till F7 nivå IV resp F8 till F10 nivå III och F12 till F13 nivå II.

Inom försvaret ha vi liksom i övrig statsförvaltning haft L-ATF-systemet sedan 1978. Detta innebär utrymme för ungefär en lönegradsökning på var fjärde anställd årligen. Som kuriosas kan nämnas, att löneuppgiften försvunnit ur rullan sedan L-ATF tillkomst. Ändringstakten har varit för hög helt enkelt. (!) ■

F. E-n.

Förberedelserna för produktionen av 1985 års upplaga av KSAK:s lilla blå Flygkalender (fickformat) påbörjades tidigt i år. Omfattande arbete har lagts ned på att redigera om, förbättra och utöka nästa års utgåva och innehållet har givits en mera logisk indelning.

Grundpelarna i kalenderns innehåll kommer Du att återfinna även 1985. Ur innehållet kommer Du förutom kalendariet, telefonregister och korta fakta om KSAK, FSF och FFK att bl a finna:

- Detaljerad världsattlas.
- Adresser till företag och organisationer i flygbranschen.
- Förteckning över flygklubbar med hjälp- och skottillstånd.
- Förteckning över flygskolor.
- Förteckning över svenska civila flygfält.

## Beställ 'Flygkalender -85'

- Uppgifter om Luftfartsverket och Flygvapnet.
- Ägare till i Sverige registrerade flygplan.
- Morse-alfabetet och vanliga förkortningar i flygsammanhang.
- Avstånd mellan orter i Sverige.
- Förvandlingstabeller.
- Solens upp- och nedgång.

Den stora NYHETEN för året är att Du, Din klubb eller Ditt företag kan få

individuell utformning av kalenderns pärm med ett klubbemblem eller en företags-logotype (= firmamärke el motsvarande) i reklamsyfte.

Kostnaden för denna fina reklam för Din klubb eller Ditt företag uppgår till 600 kr oavsett upplagens storlek. Kalendern kommer att levereras i kartonger om 80. Om Du beställer två kartonger eller fler bjuder vi på specialtryckningen, utformad enl Dina önskemål. Större företag och institutioner erbjuder

der vi även möjligheten till en egen sida eller helt uppslag inne i kalendern.

Trots de allmänna kostnadsstegringarna har vi beslutat oss för att vidmakthålla 1984 års låga pris, 25 kr/st, baserat på förhoppningen att den avsevärt förbättrade produkten ska sälja i ett mycket större antal nästa år.

Vill Du redan nu försäkra Dig om ett antal ex eller om Du vill ha mera information om specialerbjudandet betr logotype eller emblem på omslagspärmen, kontakta:

**KSAK SERVICE**  
Box 20081  
161 20 Bromma  
08-98 65 52/53

## Vi ber om ursäkt

Redaktion har hittills under detta år haft svårartade problem med utskickningen av FV-NYTT till personalen i Flygvapnet. Många har inte fått sina exemplar. Adresseringen har hakat upp sig. Redaktionen är bekräftad över detta faktum. Pga denna kvardröjande omständighet har denna utgåva (nr 3/84) blivit något försenad. Vi beklagar detta, men vi hoppas i stället att alla nu erhåller tidskriften. I och med nr 4/84 bör vi ligga helt i fas igen. ■

Red.

## SÜDERTÖRN SYMPHONIC BAND

söker

nya medlemmar – såväl kvinnor som män.

- ♣ Främst söker vi trumpetare, hornister, oboister och fagottister.
- ♣ Vi spelar på frivillig basis och på hög amatörnivå.
- ♣ Vi uppträder även som Hemvärnets musikkår – Handen, Flottans musikkår och Flygvapnets musikkår.

Krav: Minimiålder 15 år  
samt svenskt medborgarskap.

För ytterligare upplysningar, ring gärna:

Stig Magnusson	08/49 23 98
Gunnel Ljungdahl	0752/176 49
Didrik Ganetz	0755/378 45

Gör det! – Välkommen!

!   
**Prenumerera**  
på  
**FLYGVAPENNYTT**  
**1985**

För bara 25 kr  
får DU  
fyra färgnummer

!

## FV-intendenternas kamratförening

Den 1 oktober 1966 bildades Försvarets intendentkår och i den inlemrades således även alla Flygvapnets intendent. De som då miste sin tidigare direkta FV-tillhörighet beslutade sig för att trots den formella förändringen hålla ihop i en kamratförening. Inom den skulle kunna bevaras den stil och de värderingar som särskilt varit utmärkande för tjänsten i FV.

Som indirekt har framgått av det ovanstående kommer kamratföreningen med tiden att upplösas av sig själv, eftersom den bara kan bestå av dem som tjänstgjort i FV fram till oktober 1966. Kanske det delvis är detta lite tragiska förhållande som gjort att kamratföreningen har blivit mer och mer aktiv alltefter tiden gått och att allt fler av de nu 41 medlemmarna ställer upp på årsmöten och andra träffar.

Årsmötet 1984 ägde rum i Linköping två försomrardagar i maj. Saab-Scania:s gästfrihet tog sig uttryck i ett välkomponerat besöksprogram med genomgångar av flygdivisionens verksamhet – naturligt nog med tonvikt på JAS 39 'Gripen' och SF-340.

Årsmötet fortsatte på gamla Malmen, där kapten Birger Sundberg med den äran stod för arrangemangen. Efter det formella årsmötet, som habil leddes av kamratföreningens ordförande från starten Bobo Östberg, intogs middag. – Avslutningsdagens förmiddag ägnades vårt nymagnifika flygvapenmuseum under ciceronskap av museets intendent Axel Carlsson.

På återseende 1985! Alla FV-intendenter. ■

Erik Bodin

## Fältflygare som håller

Fältflygarna kategori 594 håller ihop fortfarande. Årets träff anordnades denna gång på Säve. Det var förenat med stora svårigheter att samla ihop gänget, utspridda som vi är över jordklotet. Från när och fjärran kom dock grabbarna och med benäget bistånd från polisen och FV lyftes flertalet över från Landvetter till Säve.

Marinens 2.Hkp-div ställde välvilligt sin mäss till vårt förfogande. Duktiga värdar denna gång var Nils-Gunnar Martinsson och Arne Johnson. – Vi fick ett intressant föredrag om ubåtsjakt med helikopter, en trevlig genomgång av FV:s räddningshelikopter och polisens Jet Ranger. En enkel skyttetävling (luftpistol) var inlagd i programmet.

Före middagen avhölls årsmötet. Då diskuterade vi bl a klubbens framtida verksamhet, ekonomi m m.

Vi verkar för försvaret. I synnerhet Flygvapnet; där vi har våra rötter.

I samband med middagen utdelades diverse gåvor erhållna från våra sponsorer. För att hylla FV gjorde vi samtidigt eldöppnande med våra nya FV-tändare och under tecknade årsmöteshandlingarna med FV:s guldpenne. Vänliga brev från sponsorer lästes upp, t ex från SAS. Tyvärr kunde sekreteraren inte hitta något brev från Linjeflyg och Swedair.

Årets pris för förtjänstfullt arbete inom klubben tillföll Hans-Ake Jonsson. Priset bestod av en del till ett helikopterrotorblad med inskription på en mässingsplatta. – Klubbmedlemmen Erik Vallo kunde inte närvara denna gång. Han hyllades i sin frånvaro för sin bragdsuveräna räddningsaktion vid haveriet på Storsjöns is i vintras. ■

Jarl Ashage

utom flyga bli a "Tiger Moth", "Hawk" och "Alpha Jet". Raska tag minsann.)

Ett besök på F13 och spaningsdivisionen "Martin Röd" rönt stort intresse och beundran hos de brittiska gästerna. Speciellt som 41.sq har som huvuduppgift att pyssla med just fotospaning. – Även Saab-Scania i Linköping blev också föremål för ett givande besök.

● Förutom flygtjänst och alling däromkring flödade den sociala umgängesbiten under hela veckan. Britterna visade sig inte bara vara skickliga piloter utan ena badare till att sjunga. Det i Karlsborg annars ganska avsmalnade måsslivet förbyttes den här veckan till en fantastisk upplevelse i anik RAF-stil, med allt vad det innebär. – Dessutom genomfördes sedvanlig Viggdubning av de nyblivna stallbröderna.

Måndagen den 17 september



Foto: Filip Röd

lyfte så 41. squadron från F6 och efter en överflygning av Karlsborg flankerade av två Viggas vändes nosarna mot de brittiska öarna. – En intressant och nyttig vecka med många spännande inslag var till ända.

Alf Ingesson-Thoor

Ett luftupp med Jaguar ville CFV inte låta och försökte ta plats i fransiska. Men brittiska divisionschefen HILTON MOSES var rasat framme och avstyrkte den äventyrligheten. Bakom fick säga för CFV.

### "MR Brick"

41. squadronen har en minst sagt något ovanlig maskot. En tegelsten. Den bär namnet Mr Brick och har egen uniform m.m. Det intressanta med Mr Brick är dock att den medföljer divisionen överallt i världen och flyger (som passiv besättningsmedlem) alla typer av flygplan som man överhuvudtaget kan uppbri. Egen loggbok noggrant för har givetvis Mr Brick.

Till dags dato har denne kurröse herre genomfört inte mindre än dryga 700 tim i över 400 olika flygplantyper, däribland SR-71. Numera är SK 37 Viggan införslvad i samlingen.

Divisionen har förhandlingar om att få Mr Brick med i en rymdfärjeturen under nästa år. – Inte illa för att vara en tegelsten, va?

Alf Ingesson-Thoor

## Rekord?

Den 17 juli blev en minnesdag för 2 komp/div vid F10/Barkåkra. Då flög en speciell J 35F<sup>2</sup> Draken, nämligen individ nr 35550 med tillnamnet "Johan 40", sin 2 500:de timme. ● Detta måste vara rekord i seglivhet! Har något annat stridsflygplan i Sverige nått upp till detta förmodade rekordtal?, undrar FV-Nytt.

# "Johan 40" 2 500 timmar gammal

Den 12 augusti 1988 klockan 10:40 markeringsplanerna över LÅAB i Landsberg och den 18 hördan 1988 överflygning 75 av till Barkåkra av översten avseende avseende översten Gunnar Ekman. Sedan dess har flygplanen varit och värdade av 2 komp/F10.

"Johan 40" har varit ett av de mest använda flygplanen i Sverige. Under en 30-årsperiod har den varit i tjänst vid F10. Den påbörjade sin flygning med en flygning till F10.

Våren '74 gjordes nästa försök att skjuta "Johan 40". Då bekannades 3500 på en flygning och skadade 1000 i ett tillfälligt. En annan brand skadade, som

deklar snabbt kunde släckas. Förslag kom att man skulle rivas upp 35 år och fälla ut landsdelar. Där efter skulle "Johan 40" kunna flygas hem till F10 (Positiv tanken - håll produktionen igång!).

Detta gick dock inte, bl.a på grund av att det fanns spräckningspulver i bränslet. Skadorna på själva flygplanet uppgick till 10 000 kr och reparation av motor (RMS/Reg nr 2490) kostade ca 85 000.

Sjätte avseende bekänding har dock inte lyckats stoppa Johan 40:s vida framfart.

Omräknat i distansekonomisk flygning har "Johan 40" avverkat 50 varv runt jorden (2 400 000 km) under sammanlagt 4336 flygpass.

En prustaten genomförd med den goda arbetsinsats och positiva anda som är ett kännetecken för 2 komp och F10.

Förhoppningsvis skall Johan 40" avverka ytterligare många varv runt jorden. J 35 Draken häv-

dar sig alltför mycket bra i konkurrensen och med de nya modifieringar som planeras kommer skånehjaken även i fortsättningen att kunna förstärka och upprätthålla luftförsvaret inom sektor/syd.

Mats Lundskog



Andra kompaniet/F10 med sin ögonsten "Johan 40" ystert frustande framåt i lighting-spritt-attilyd.

Medio juni genomfördes den sista examensavslutningen i Marinens regi för FV-elever efter grundläggande helikopterutbildning (GHU). Det var tre FV-kaptener som av chefen för 2. helikopterdivisionen erhöill det marina flygförarmärket. Man hade då genomgått ca 50 timmars flygutbildning på/i den gamla trotjänaren (men snart pensionsmässiga) Alouette 2 = HKP 2.

Därmed har en lyckosam samverkan mellan Marinen (M) och Flygvapnet avslutats. En samverkan som pågått alltsedan -59, då GHU i enlighet med helikopterut-

## FV:s hkp-utbildning i ny tappning ...

redningens förslag (-58) centraliserades till M. Från -69 har utbildningen skett vid Säve (f d F9) och har för FV-elever hela tiden bedrivits med HKP 2.

T o m -84 har därmed totalt 76 FV-förare genomgått GHU vid M. Därutöver har 33 utbildats i FV:s

regi samt tio på annat sätt (utomlands t ex).

● Nu övertar chefen för Arméns uppgiften att genomföra GHU för hela försvaret. Enl gällande planer startar första kursen hösten -85 vid nya AF2 (Arméflygbataljon 2) på

gamla Malmen/Linköping – "flygets vagg".

Utbildningen kommer att bedrivas tillsammans med Marinens elever och rubriceras GHU-G (G = gemensam). HKP 5 (Hughes 269C) används under utbildningen. Omfattningen är ca 25 flygtimmar under sex veckor. Därefter återgår eleverna till sina resp försvarsgrenar och får fortsatt utbildning inom aktuellt helikoptersystem (HKP 3, 4, 6) och funktion (lokal/regional flygräddning eller ubåtsjakt).

Pon



Ovan: HKP 5. – T h: Överst i gruppen ses FV:s tre senaste hkp-förare.



Även i sommar har nya arméflygförare utexaminerats vid Arméflygbataljon 1 (AF 1/Boden). Den grundläggande helikopterutbildningen (GHU) har genomförts på HKP 5 och den taktiska utbildningen (GTU) på HKP 6.

Då nu FV:s blivande helikopterförare framledes skall utbildas i Arméns regi vid AF2, kan det vara intressant att ta del av vad den nu avslutade kursen 83/84, på vars kursdekal står att läsa "Lätt och roligt" (Leviter et iucunde), haft att genomgå.

GHU ompändade ca fyra månader i föl (fr augusti t o m december) och gav eleverna ca 80 tim-

## ... à la Arméns GHU-modell

mars flygtid med HKP 5 (= Hughes 269C). Tunga och intressanta bitar var lågflygning + navigering, förbandsflygning samt övning i nödåtgärder – där autorotation särskilt bör nämnas (= "sparka-ut-piano-från-4:de-våning-principen").

Efter juluppehållet vidtog GTU med TIS på HKP 6 (Agusta Bell 206). Det norrbottniska vintermörkret var perfekt för fördjupade

kunskaper i mörkerflygning. Nytt med HKP 6 var flygning med hängande last (på 'lågan'/lasten 20 m över marken), instrumentflygning med bl a PAR SRE-inflygning på Kallax och Vidsel.

I maj genomfördes en lågnavigering. Syftet var att lära känna militära och civila flygfält i norra Sverige, öva navigering, förbandsflygning och radarledning. En

mycket givande flygvecka under de mest skiftande förhållanden.

S k examensövning blev en T-basövning i Norrbottens inland. Då sattes på prov planläggning och genomförande (som förbandschef o/e förare) av uppdrag med taktiska krav mht "fi", tiden + förbandets kapacitet.

GTU gav ca 120 flygtimmar. – Nu genomförs GFSU och det närmaste året genomförs strids- och fjällflygutbildning. Detta syftar till att placera förarna på de kommande pansarvärnshelikopterkompanierna med den (från i somras beslutade) nya helikoptertypen Bo.105/HKP 8.

Rolf Näsberg

## Svensk flyghistoria på frimärken



Frimärkets Dag, som firades 13 – 14 oktober, gick i flygets tecken. Det traditionella frimärksblocket skildrar Svensk Flyghistoria. På fem jubileumsfrimärken får vi bekanta oss med mer eller mindre fantastiska luftfarkoster, från Carl Richard Nybergs "Flugan" (ca 1900) till trafikflygplanet Saab 90 Scandia från 1946. Dessutom möter vi Enoch Thulins "Thulin D"-flygplan från 1915, Carl Gustaf Cederström vid en Bleriot 1910 och Albin Ahrenberg i ABA:s Junkersmaskin "Tomten" från 1927. Frimärkena har valörerna 4 x 1 kr 90 öre och 1 x 2 kr 70 öre. Samtliga märken är graverade av Zlatko Jakus efter förlagor av Ingallil Axelson. De trycks i ståltryck vid PFA. Försäljningstiden är begränsad till 13 okt – 31 dec 1984. Blocket säljs med ett tillägg som stöd åt frimärksamlandet (1:70) och kostar därmed 12 kr. – Men när får vi FV-representat? En fråga vi ställt tidigare.

Red.

## De sista Drakriddarna från Ärna



Från vänster: Joakim Wallin, Thomas Nilsson & Anders Silwer.



Fänrik Silwer i 35-simulatorn, understödd av major Staffan Andersson.

Det var medio september det skedde. Sveriges tre sista Draken-piloter utexaminerades då från Typinflygningskolan (TIS) vid F16/SeM i Uppsala. Ett kliv framåt för de tre flygförarna – ett kliv bakåt för Draken-epoken.

Efter drygt 20 år upphör (kanske?) Flygvapnet att TIS-utbilda J 35-flygförare. Flygplan 37 Viggen har definitivt tagit över, även om J 35 Draken kommer att uppträda strids-effektivt ytterligare ca tio år – längst på F10/SeS, en bit in på 90-talet. Till Ärna-fältet i Uppsala kommer JaktViggen om 1 1/2 år, men Viggens TIS-skede förblir vid F15/Söderhamn.

I drygt 20 år har F16/SeM typutbildat 35-förare. Totalt blev det 455. Och inte ett enda haveri har förekommit – ett ståtligt betyg åt divisionerna "Petter Blå" och "Petter Gul", vilka sedan försöksåret -63 omväxlande svarat för denna utbildning.

Utbildningen har skett med skolversionen av Draken (2-sitsig) och varit uppdelad i fyra skeden. I det första bestods eleven med teori plus flygning i simulator och "Cesar". I resterande skeden har man övat roteflygning, skolmässig avancerad flygning, navigering och instrumentflygning. Detta har givit ca 40 flygtimmar i SK 35C och ca 20 tim i ensitsiga 35 "Adam" (som sedan medio 70-talet ersattes av "Filip").

F16 hade ursprungligen 24 SK 35:or. De flesta har successivt ta-

gits ur tjänst, några har exporterats till Finland. Men sex ex får leva kvar. 35-familjen reduceras, men ryktet om Drakens död är betydligt överdrivet! ■

Text & foto: Peter Liander

TIS-typiskt?

# EPOK till ÄNDA

Sk-versionen av Draken – SK 35C.



En kombination av två saker kan ofta bli något bra, beständigt och värdefullt. Speciellt om det är två bra saker man för samman. ● Ett typexempel på detta är Viggen Cup:en i störtlopp, ett samarbete mellan Flygvapnet och Svenska Skidförbundets alpina kommitté.

## Viggen-cupen – rätt FV-satsning

Det nämnda samarbetet har till dags dato kreerat något bra, något värdefullt att bygga vidare på. Och något som de två inblandade parterna bägge har nytta av. – En som har en långvarig erfarenhet av svensk utförsåkning (och störtlopp i Sverige) är *Marre Lindström*, från i våras också på heltid verkställande tjänsteman åt alpina poolen.

– Flygvapnet och Viggen Cup:en ligger faktiskt på allas läppar, säger han. Och ser nöjd ut – gammal svensk mästare som han är. I just **störtlopp**.

– Och det roliga är att de aktiva förknippar Viggen Cup:en med Flygvapnet.

Underförstått – samarbetspartnern får också ut något av det hela. "Sponsoråtagandet" går så att säga inte bara i ena riktningen.

● ● Störtlopp har under många år inte varit någon bra svensk gren. Mycket få har utövarmässigt ägnat den disciplinen sitt intresse. Det är slalom och storslalom som dominerat. Därför har Svenska Skidförbundet tidigare haft svårt att skapa resurser för en långsiktig störtlopps-satsning. En sådan satsning kostar mycket pengar, då en effektiv träning också kräver en stor personalkader. Nu finns emellertid ett nymornat och latent intresse för

störtlopp ute i landet.

– Många aktiva är beredda att göra rejäla uppoffringar för att förkovra sig i störtlopp, säger rikstränaren *Jalle Forsmark*, mannen som har hand om den mer handgripliga verksamheten ute på fältet.

– Vi har också fått en fördubbling av antalet startande i störtloppstävlingarna. Det arrangeras fler och fler störtloppstävlingar ute i landet. Glädjande nog även på ungdomssidan. Vilket är en förutsättning för framtida lagrar.

● En bra och varaktig idrottslig verksamhet bygger på kontinuitet och en bred rekryteringsbas. Så småningom får man då också en topp som s a s blir flaggskeppet, det som syns utåt.

I dag har Sverige detta vad avser slalom och storslalom. Och man kan faktiskt spåra samma tendenser i störtlopp.

– Givetvis är det ett arbete på sikt, fortsätter Jalle. Men grogrunden finns. Vi har ett stort intresse för grenen och nu skall vi från förbundshåll också svara upp mot det intresset genom att utbilda ledare och tränare.

– Med utbildade människor är det lättare att skapa en hållfast och bred bas att stå på. Ett fundament som ger kontinuitet och trygghet.

Segrarna i 1984 års Viggen-cup i störtlopp, *ULRIKA WARVIK & MATS HOLMGREN*, erhåll vid FV:s huvudflygdag vid F17 ur CFV:s hand var sin Viggen-modell.



# TÄVLING

## Ny FV-slogan sökes

Sedan ett antal år har Flygvapnet i rekryterings-sammanhang använt "Flygvapnet – Ditt Yrke!" som slogan. En kort devis som visat sig slagkraftig. Allmänheten har tänt på den.

Men kanske kan en ännu bättre slogan hittas på? Vi på FV:s Yrkesinformation vill nämligen förnya oss lite. Även på detta område, minsann. Kanske vill DU som läsare av FV-Nytt vara med att utforma vår nya slogan? Därför utlyser vi härmed en *tävling* om bästa textförslag.

Din slogan bör innehålla 3–6 ord, varav ett skall vara Flygvapnet. Texten skall vara rekryteringsinriktad. Ditt förslag skall vara oss tillhanda senast den 25 januari -85 och skall sändas till:

ULF LINDSTRÖM  
Flygstaben  
Yrkesinformation  
Box 80004  
104 50 STOCKHOLM

**OBS! Märk kuvertet med "FV-slogan".**

Efter jurybedömning erhåller bästa förslag ett FV-pris. Och resultat av slogantävlingen tillkännages i FV-Nytt 1/85.

Lycka till!

Intresset finns alltså.

– Det ser man också på ungdomssidan, menar Jalle. Många klubbar och distrikt arrangerar speciella fart- och glidträningsläger. Just de två elementen är två grundläggande faktorer när det gäller störtlopp.

– Men vi har naturligtvis fortfarande mycket att lära, vi måste börja i rätt ände genom att utbilda våra nuvarande aktiva. Vi måste ge dem en sportslig chans att skaffa sig erfarenhet och kunskap för att kunna behärska den här mycket svåra grenen.

Grogrunden finns – det har vi selt många bevis på den gångna säsongen. Lars Melin från Orsa i Dalarna är ett exempel på detta. Han har åkt de internationella störtloppstävlingarna som avgörs i Norden. Och på en säsong har han avancerat så mycket att han parkerar på 110:e plats i världsrangeringen.

Onekligen raskt marscherat!

● ● Viggen Cup:en har i dag nått en mycket hög status inom svensk utförsåkning.

– Flygvapnet har också hjälpt till att skapa en ram kring tävlingarna som är ypperliga, säger Jalle Forsmark. Tävlingsarna blir därmed också attraktiva arrangörsmässigt. Där kan man bli nämnda de mindre flyguppvisningar som Flygvapnet då och då gör i samband med tävlingarna m h t aktuellt förbands dagliga övningsverksamhet.

– Dessutom tar vi i Flygvapnet

chansen att gå ut i skolor i närheten av eller i tävlingsorterna. Där kan vi passa på sprida vårt budskap samtidigt som vi reklamerar för tävlingen, säger Jahn Charleville vid Flygstabens Info-avd.

För det är "bevisat" att en störtloppsåkare delvis måste ha samma egenskaper som en stridsflygare.

– Vi har lärt oss mycket av Flygvapnets effektiva organisation i det här sammanhanget, säger Marre Lindström. Och dessa kunskaper skall vi givetvis föra vidare ut på arrangörs- och distriktsnivå i det alpina Sverige.

– Från förbunds- och klubbhåll kan vi göra Viggen Cup:en ännu bättre. Och det skall vi göra. Det är vi skyldiga våra aktiva, som visar ett sådant intresse och en sådan framåtanda för den här grenen.

● Grunden är alltså lagd. Men det återstår ännu mycket innan man nått en kontinuitet i rekryteringen och ett tävlingsmässigt kunnande som står i paritet med våra slalom- och storslalomåkare.

– Men jag har en bestämd känsla av att Viggen Cup:en på sikt kan bli något riktigt stort. Och då menar jag riktigt stort, slutar Marre.

Och han bör ju veta, med den breda bakgrund han har om den alpina sporten här i Sverige. Och det är framsynt av Flygvapnet att på detta sätt stödja våra ungdomar. Det känner Svenska Skidförbundet stor tacksamhet för. ■

AK:s pressektion, Kent Olson

# Boka plats vid central vinterkurs. NU!

Kursgård	Kursanordn myndighet	Febr		Mars					Apr			
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
HEMAVAN	I 20 / Fo 61	V Fö	V Fö	Vint	Bv 202	Bv 202				A 7-10	Psyk Gk	Pv 40
		Fjällm				L Fk			I	L Fk	Pv 44	
					V Npv				I	V Vap	Perstj Krig	Pv 46
ÅNN	ÖAG			V Fö	V Fö	V Kvm	FRO 15	L Gk	Bk I-linje 2		UH	
						FRO 1	Plut Strid		Inf	Bv 206	Bv 206	
							V Siv			V Vap	V Npv	
TRANSTRAND	I 13 / Fo 53				A 7-10	L Gk	L Ungd					
FLIKEN	S 1 / Fo 47/48 V						Utb KFO	Fö				
	F 16 / Sektor M					FV Tp						
						FV Tp	FV Tp					
						FV MarP	FV AMBU					

 Kompletteringskurser	 A - skedeskurser och BKI-linje	 I - skedeskurser	 B - skedeskurser
--	--	--	---



Missa inte vinterns centrala kurser. FVRF genomför kurser i transporttjänst, markförsvartjänst och allmänmilitär befälsutbildning vid Flikens kursgård i Västmanland 1985; vecka 10-11. Du som påbörjat eller tänker påbörja frivillig befodringsutbildning kan också anmäla Dig till Arméns A- eller I-skeden vid Transtrand och Hemavan. Läs

FBU:s kurskatalog för närmare upplysningar om kurserna. Eller kontakta Din flygvapenförening eller frivilligofficeren vid Din flottilj. Anmälningsblankett finns vid flottiljens frivilligavdelning. Sänd Din elevarmälan till Din flygvapenförening eller direkt till frivilligavdelningen vid Din flottilj. GÖR DET! Adressen finns i FBU:s kurskatalog. ■

Riksförbundssekreteraren

## Första frivilliga löjtnanten!

Kalmarsunds Flygvapenförening och FV-Nytt vill härmed gratulera **Kurt-Rune Roos** som den förste som genom FV:s frivilligorganisation utbildat sig till löjtnant.

Lt Roos började som 15-åring med frivillig ungdomsutbildning och har under 24 år varit mycket aktiv inom FBU:s och FVRF:s frivilligutbildning. ■

Kurt Pettersson & Red



**Grattis  
Kurt-Rune**

## Till Transtrand – även på fritiden!

Stiftelsen Transtrandslägre har gått ut till medlemmar i de frivilliga försvarsorganisationerna i landet med erbjudande om vistelse i lägre med *icke* kurstid.

Lägre ägs av Dalarnas lottaförbund, Dalarnas Befälsutbildningsförbund samt hemvärnet i Dalarna och ligger intill Sveriges närmaste fjällvärld Sälenfjällen. Det har i huvudsak använts som militärt utbildningsläger.

Från flera håll har det länge uttryckts önskemål att få nyttja lägre vid andra tillfällen än då man deltar i militär frivilligutbildning.

Under förutsättning att Du är medlem i en frivillig försvarsorganisation eller medlem i någon militär personalorganisation är Du väl-

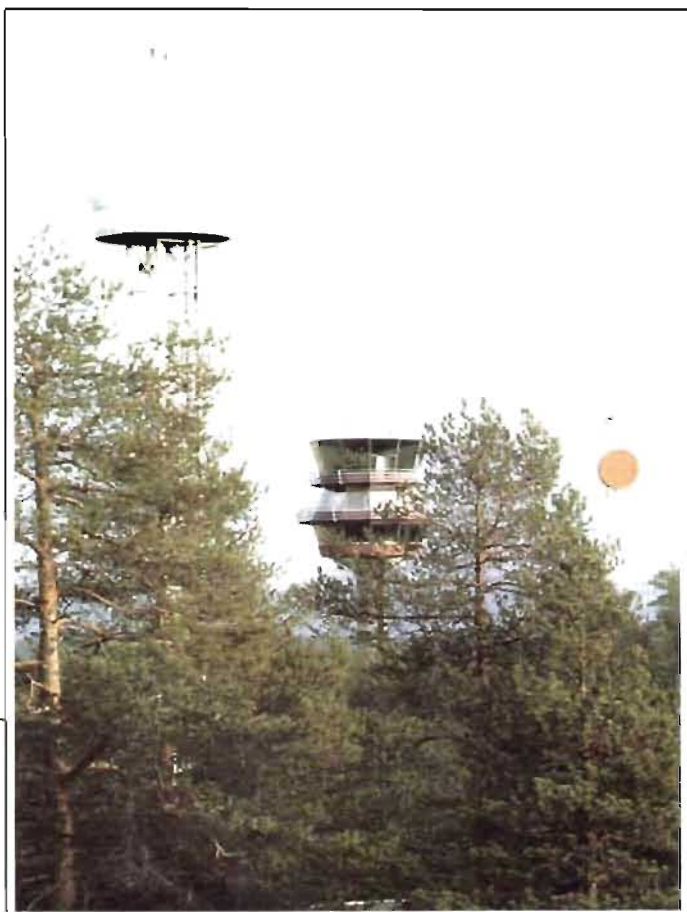
kommen – även med familj – att gästa lägre under längre eller kortare tid. I mån av plats kan vänner få medfölja. Vintern kommer tidigt här uppe och normalt brukar det vara bra skidföre redan i oktober. Under barmarkstid går det fint att vandra i fjället längs rödade leder och orientera efter nyritade kartor ca 100 km<sup>2</sup> i skala 1:15000 med fasta kontroller.

Helinackorderingspriset är lågt och standarden god. Förläggning sker i en-, två- eller tre-bäddrum.

Är Du intresserad så kontakta stiftelsens VD **Greta Bjerneld** per telefon 023/10922, 200 61 eller 129 96. Skriftlig förfrågan ställs till Transtrandsstiftelsen c/o Bjerneld, Bergmästareg 1, 791 71 Falun. ■

# Militär vädertjänst – ett spännande och meningsfullt framtidigt jobb

*Vakthavande meteorolog delger  
flygförare väderinformation.*





# Flygvapnet kan erbjuda 11 olika yrken

## Varför inte bli:

# Meteorolog

Utbildningen syftar till anställning som meteorolog i Flygvapnets reserv eller i mån av plats som yrkesofficer i meteorologtjänst. Du genomför din utbildning dels på militär högskola dels på civil högskola.

Du börjar med drygt ett års utbildning på Ljungbyhed. Därefter läser du under tre år in en akademisk grundexamen vid civil högskola omfattande 60 poäng i matematik och fysik samt 60 poäng i meteorologi. Under meteorologistudierna har du värnpliktsförmåner.

I din militära utbildning ingår viss flygnavigatörsutbildning. Du har flygtjänst som väderspannare på olika flygplantyper. På så vis får du inblick i de olika flygslagens taktiska uppträdande och väderberoende. Du följer upp det aktuella vädret och rapporterar fortlöpande alla förändringar — en funktion som är mycket viktig för flygsäkerheten. Oavsett du arbetar vid förband eller i regional vädercentral, har du flygtjänst.

Under ditt första skede vid F5, Ljungbyhed, utbildas du på flygplan SK60 och SK61. Under detta år på Ljungbyhed gör du samtidigt din grundutbildning (värnplikt).

Mellan de två sista åren på den civila högskolan

Väderflygning vid flottliij med meteorolog som väderspannare.



Foto: Ove Fredin

Resten av FLYGvapenNYTT ägnas åt vår militära vädertjänst — 1944-84

går du under två månader en begränsad officerskurs vid Flygvapnets Halmstadsskolor, F14.

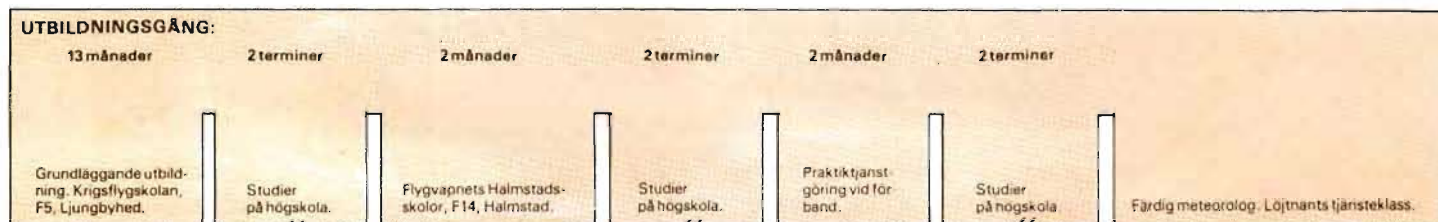
När din utbildning är klar, får du i första hand anställning som meteorolog i Flygvapnets reserv med löjtnants grad. Du placeras därefter vid en flygflottliij. Där förser du den flygande personalen med aktuella väderdata och prognoser.

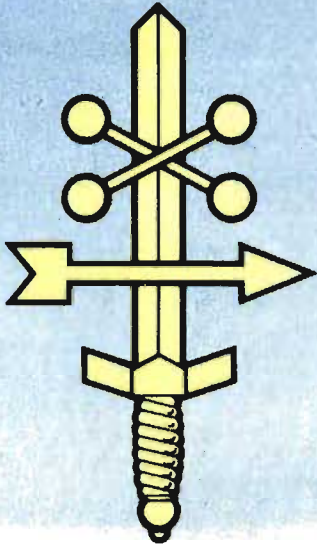
Luftförsvarscentralerna är också en stor arbetsplats för meteorologer. Där finns regionala vädercentraler, som ansvarar för kontinuerlig väderuppföljning och områdesprognoser. Vidare presenteras viktig väderinformation för den operativa personalen, radarjaktledare och andra beslutsfattare, som hela tiden måste ha en klar bild av vädersituationen.

### Fysiska krav

**Max. ålder:** 24 år det år utbildningen börjar.  
**Synskärpa:** Korrektion tillåten, dock max refraktion  $\pm 3$  dioptrier. Normalt färgseende.  
**Max. längd och vikt:** Ca 190 cm och 86 kg.  
(Vissa delmätt är avgörande.)

Betr skolkraV, löner m m RING: 08-63 51 25





Personalkärtecken  
för meteorologkåren

**M**ilitär vädertjänst är en viktig del – för att inte säga en förutsättning – för att försvarsmakten skall kunna verka effektivt under övningar i fred, vid beredskapshöjningar och i krig.

För att vädertjänsten skall vara effektiv måste den ha kunskap, organisation och hjälpmedel avpassade för ändamålet. Den måste ha kunskap förutom om meteorologi och vädertjänst även om den verksamhet som skall betjänas.

Organisationen skall, för att fungera på rätt sätt, vara utformad så att militära beslutsfattare kan ha information tillgänglig när och där den behövs. Detta är av speciell betydelse vid de mycket snabba omställningar som kan krävas i samband med övergång från freds- till krigssamhälle.

Den enda modell som kan fungera tillfredsställande för att tillgodose samtliga dessa krav är en speciell vädertjänstfunktion organiserad inom försvarsmakten. En sådan har vi nu haft i fyrtio år och efterhand har en hög grad av funktionsduglighet uppnåtts. Jag hyser förhoppningen att den även fortsättningsvis kommer att följa och anpassa sig till de förändrade krav som successivt ställs på försvarsmakten m h t ändringar i hotbild och teknisk utveckling. ■

Sven-Olof Olson  
Chef  
för Flygvapnet

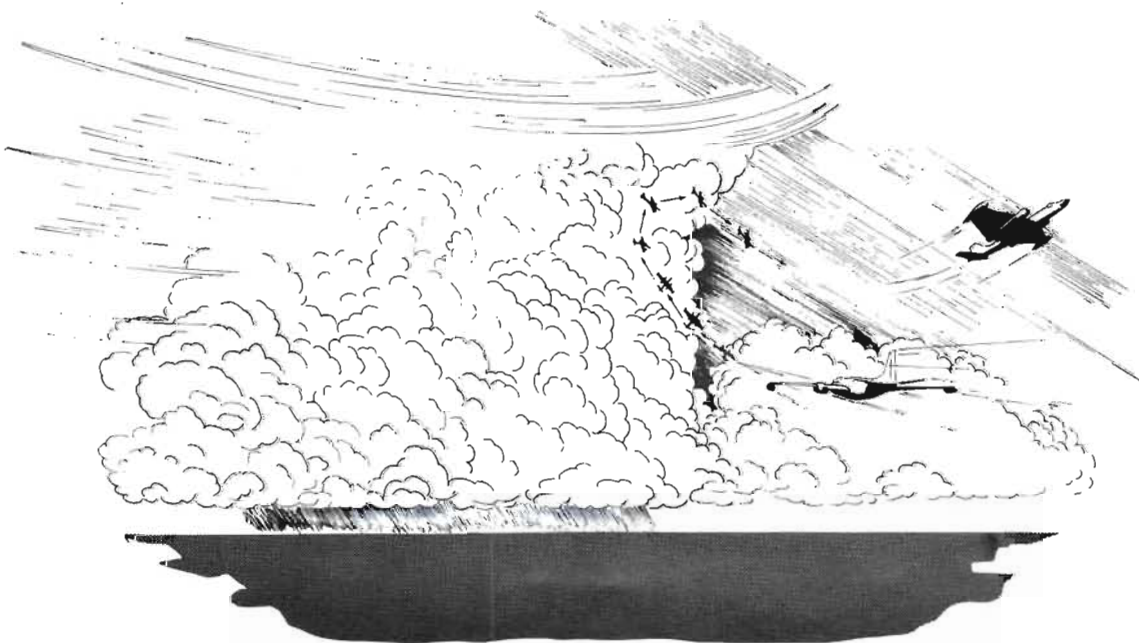
1944 – 84

# FÖRSVARETS VÄDERTJÄNST 40 år

# Vädertjänst för en hög flygsäkerhet

I flygets barndom då säkerhetsanordningarna var mycket bristfälliga, inträffade många haverier i samband med dåligt väder. Men även långt senare visar haveristatistiken att meteorologiska faktorer kan ha fått stor inverkan på flygsäkerheten.

Ovan: Isbildning. – Nedan: Vådligt möle med Cb-moln.



Här är några exempel från perioden 1970–80:

- ◆ En S 32 Lansen landade med nästan tomma tankar i dimma vid F11 i Nyköping. Meddelandet om att vädret var på väg att försämrats hade inte nått fram till besättningen i tid.
- ◆ En J 35 Draken havererade under inflygning för landning vid F1/Västerås efter att ha kommit in i superstall orsakad av nedvindar under ett cumulonimbusmoln.
- ◆ En AJ 37 Viggen råkade ut för blixtnedslag och fick motorstopp. Enligt utredningen hade flygplanet själv utlöst blixten.
- ◆ Under inflygning till Sturup råkade ett mindre civilt flygplan in i så svår turbulens i Cb-moln att en del av ena vingen bröts av och flygplanet havererade.
- ◆ Efter att ha blivit nedisat under flygning i moln störtade en Vickers Viscount under inflygning till landning på Bromma.

De nämnda exemplen visar på några faktorer som, om de inte beaktas vid planering och genomförande av flygning, kan vara farliga – dimma, vindskjuvning, åska, turbulens, isbildning. Trots den fortlöpande förbättring som sker av säkerhetssystem och enskilda tekniska hjälpmedel, kommer väderfaktorerna även i framtiden att ha stor betydelse för flygsäkerheten. De kan redan i dag bemästras. Men får aldrig nonchaleras!

● ● En annan riskfaktor vid flygning som har meteorologisk anknytning är **fåglar**. Förekomsten av koncentrationer av fåglar på olika platser och flyghöjder är nämligen bl a beroende av vädret. Den militära vädertjänsten gör därför under fåglarnas flyttningsperioder s k flyttfågelprognoser för att minska risken för fågelkollisioner med åtföljande – ibland allvarliga – skador på flygplanen.

På våra breddgrader är fåglar en större riskfaktor än exempelvis hagel. På andra platser på jorden är förhållandet det omvända.

● Numera är det mycket ovanligt med "rena väderhaverier". Genom utvecklingen av flygsystem och procedurer har man lyckats skapa "skyddsnät" som gör att en felprognos eller en utebliven varning i regel inte leder till haveri. När haverier ändå inträffar, är det nästan alltid ett flertal olyckliga omständigheter som samverkar. Vädret kan därvid vara en faktor som försvårar för piloten i så hög grad att han i en besvärlig situation inte kan bemästra förhållandena.

Enligt ICAO:s internationella haveristatistik har väderfaktorer varit en bidragande orsak i ca 20 proc av alla flyghaverier. God kunskap om den meteorologiska miljön är därför ett nödvändigt villkor för hög flygsäkerhet.

● ● En av anledningarna till att en särskild svensk militär vädertjänst tillkom (1944) var att förbättra flygsäkerheten efter ett stort antal väderhaverier i början på 1940-talet. Vädrets inverkan på militär flygning är normalt sett mycket större än vid annan flygning p g a taktiska krav och stridsflygplanens höga fartprestanda. Taktiken vid olika militära företag måste alltid noggrant anpassas till de förväntade väderförhållandena i stridsområdet. Vapenalternativen för attackflyget styrs sålunda i hög grad av väderbetingelserna och flygspaning genomförs antingen som höghöjds- eller låghöjdsföretag beroende på förväntat väder över målområdet.

Militär flygverksamhet måste, för att undvika upptäckt och åstadkomma överraskning, i stor utsträckning bedrivas på låg (lägst) höjd och under svåra väderbetingelser. Gäller det däremot enbart att förflytta sig från en plats till en annan begränsas väderberoendet i

*En rovfågel gick sitt öde till mötes vid konfrontation med en SK 60:s pilotrör. En relativt enkel skada. – Vårre är det då frontrutten eller motorinloppen träffas.*



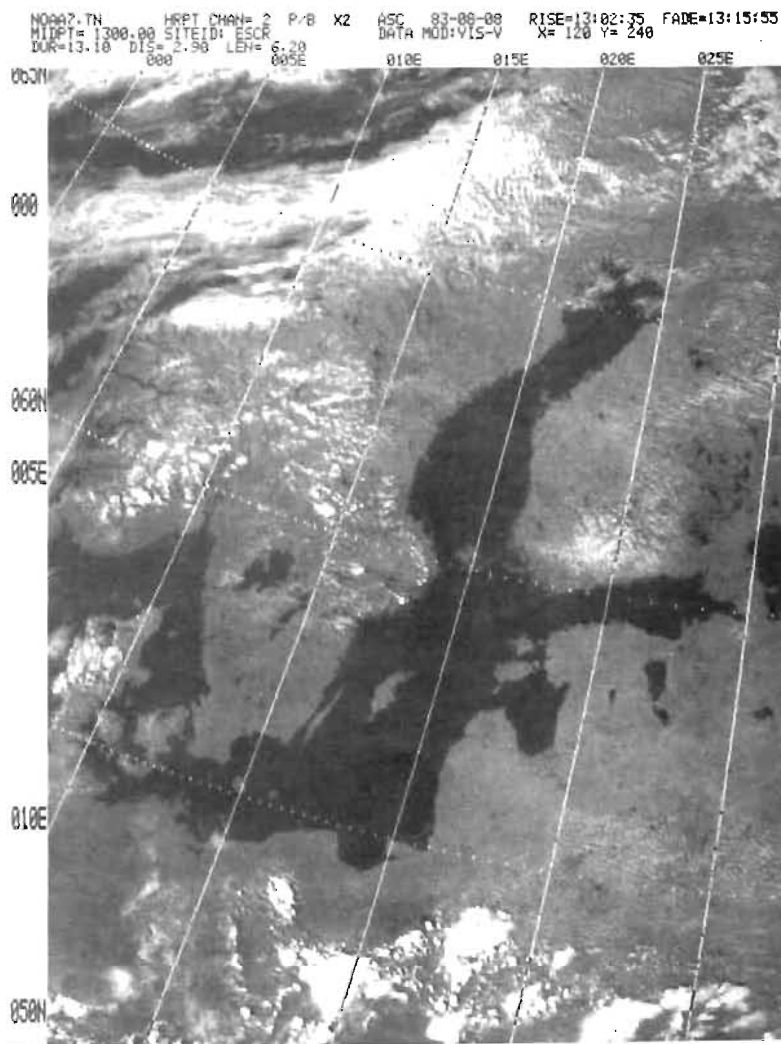
Bättre observationer har lett till säkrare prognoser, men samtidigt har kravet på prognosernas noggrannhet ökat. Ibland begärs det prognos med så hög noggrannhet att variationerna i den aktuella parametern ligger inom det s k "meteorologiska bruset", t ex prognoser på molnbasen med en noggrannhet av  $\pm 10$  m. Prognoserna kommer därför trots fortsatt teknisk och vetenskaplig utveckling även i

regel till förhållandena i samband med start och landning samt höjdvindarna på sträckan.

Vädret kan man som bekant inte göra mycket åt (med några få undantag) utan det gäller att anpassa sig till vädret istället. Väl utbildad personal, lämpligt utrustade flygplan och bra prognoser är viktiga förutsättningar för detta.

● ● Sedan specialprognoser för flyget började göras på 40-talet, har träffsäkerheten stadigt förbättrats. I dag har modern teknik tagits till hjälp för att kartlägga vädret. Satelliter bevakar kontinuerligt vår jord. De lämnar information som kan tas emot i de regionala vädercentralerna. Med hjälp av lasermolnhöjdmätare kan noggranna mätningar av molnbasen göras vid våra flygplatser. Väderradar används för kartläggning av moln och nederbörd både i horisontell och vertikal led. Enskilda bymolns rörelseriktning och hastighet kan fastställas. Speciella väderflygningar där meteorolog ingår i besättningen lämnar varje morgon uppgifter om aktuellt väder i flottiljernas övningsområden.

*Vädersatellitbild (från amerikanska NOAA-7) från den 11:a sommaren -83. – En liknande bild från årets semesterjuli hade troligen inte givit en så klar och tydlig vy av ett Skandinavien 'von oben'.*





Ovan: Väderradar – PPI med ekon.

visar att gällande bestämmelser behöver ses över eller att ytterligare studier av vissa meteorologiska parametrar är nödvändiga för att öka kunskaperna och därmed skapa förutsättningar för att förbättra prognoserna. Studier av isbildning och blixtar samt utfärdandet av de tidigare nämnda flyttfågelprognoserna är några exempel på resultat av DA-behandlingen.

Bättre prognoser skapar förutsättningar för högre flygsäkerhet. Men det gäller också att förstå och på rätt sätt utnyttja den väderinformation som meteorologerna tar fram och de iakttagelser som piloterna själva kan göra under flygning. All flygande personal får därför en omfattande utbildning i meteorologi redan under sin grundläggande flygutbildning. Därefter genomgår de fortlöpande vidareutbildning. Varje flygförare får t ex särskild undervisning om lokaltväderet när han placeras vid ett nytt förband. Speciella genomgångar



Ovan: Laserolm höjdmätare.

snabbt in i vädertjänstsystemet, där den bearbetas och sprids till alla som är (kan bli) berörda.

Ibland kan vädret ha sådan inverkan på flygningen att föraren skriver en driftstörningsanmälan

Varje årstid har sina problem.

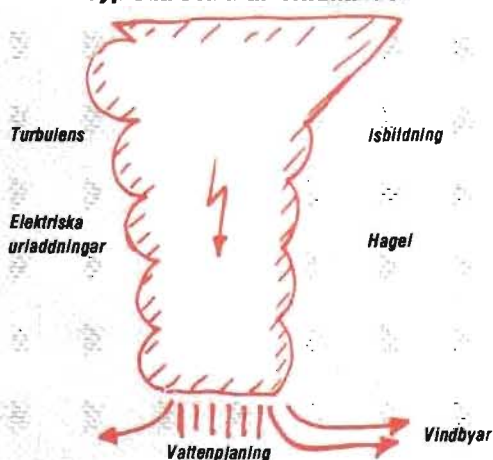
framtiden att ibland bli felaktiga. Väl inarbetade rutiner för att konsekvenserna av felprognoser skall bli så små som möjligt kommer alltid att behövas.

Stridsflygplanens korta aktionstider gör att kravet på säkra landningsprognoser är mycket högt. Genom intensiv väderuppföljning måste varje tendens till felprognos spåras så att eventuella korrekationer kan meddelas piloterna på ett tidigt stadium. För denna uppföljning krävs snabb tillgång till relevanta observationsdata och kvalificerade system för insamling, bearbetning och delgivning av data. "Väder 80" är ett sådant system. (Se separat artikel.)

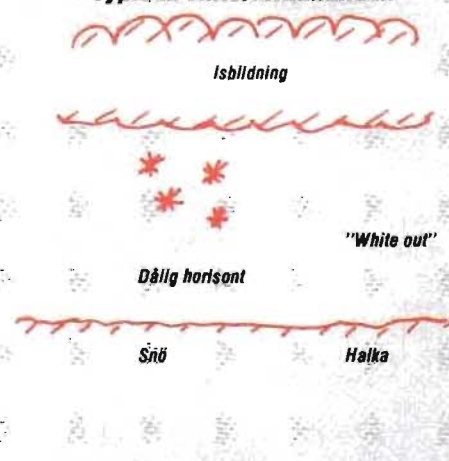
● På flygförbanden finns **ITV-system** för väderdelgivning till divisionerna. Användning av ITV medför att meteorologen vid de gemensamma vädergenomgångarna i samband med ordergivningen inte behöver lämna väderstationen där han har hela underlaget för sitt arbete samt att han vid behov snabbt kan nå fram med tal- och bildinformation till divisionernas personal samt till flygchef och flygledare, m fl.

● ● Trots landvinningarna inom observationstekniken, främst på fjärranalysområdet med radar-, laser-, sodar- och satellitobservationer, kan meteorologen i många lägen inte klara väderövervakningen tillräckligt bra utan direkta iakttagelser i lufthavet. Speciella **väderflygningar** med meteorolog som väderspanare har redan nämnts, men även den feedback som piloterna under flygning ger meteorologen i form av väderobservationer i luften (**QBC**) kan vara av stor betydelse för flygsäkerheten. En rapport om t ex isbildning matas

### Typiska sommarförhållanden



### Typiska vinterförhållanden



(DA). Sådana DA behandlas vid resp förband samt centralt inom Flygstaben. En väder-DA kanske

görs också av meteorolog inför de olika årstiderna, som var för sig medför olika väderproblem.

Den flygande personalen är i regel mycket "weather-minded". Flygarna känner behov av att förstå vad som sker i lufthavet – deras naturliga miljö. De inser att goda kunskaper behövs för att kunna bemästra vädrets nyckfullhet och öka sin egen säkerhet. Den omständigheten samt det förhållandet att meteorologerna själva deltar i flygtjänsten är en god grund för att vidareutveckla det goda samarbete som av tradition råder mellan meteorologer och flygare.

● **Hänvisning:** För de som intresserar sig mer i detalj hur enskilda väderparametrar påverkar flygning rekommenderas läsning av det nya kompendiet "Flygväder" som i år fastställts av CFV för användning inom försvarsmakten. (Se separat presentation, sid 40.) ■

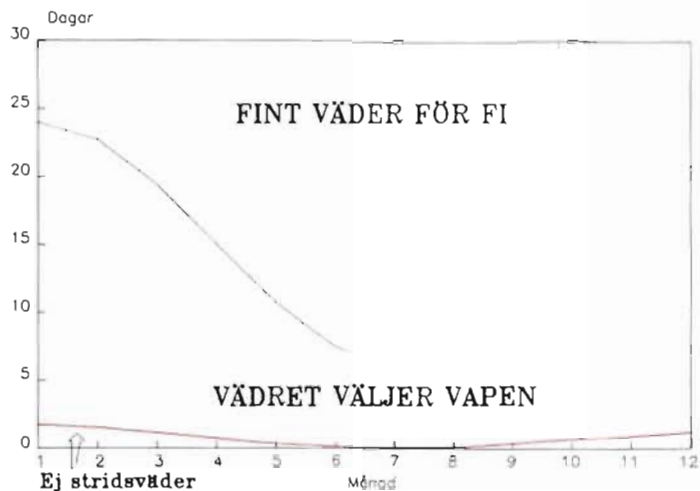
T. Zäll & A. Jonason  
FS/Vädprod

Vädergenomgång vid division med ITV-system.



Foto: Ove Gellermark

## DAGAR MED GYNNSAMT STRIDSVÄDER Per månad. Något milo.



Normalt antal dagar med hänsyn till:  
Luftlandsättning  
Landstigning (överskeppning)  
Framkomlighet för tunga stridsvagnar

*Sol och lätta vindar – fint sommarväder – önskar de flesta. Det gör (ibland, men inte alltid) också en militär chef som får order att med sina stridskrafter inleda ett militärt anfall. Men den luttrade semesterfiraren vet, liksom befälhavaren, att vädrets makter inte alltid är gungliga. På gott och ont.*

**Det kan bli katastrof.** – År 1588 seglade den oövervinnliga spanska armadan mot norr för att befästa Spaniens världsherravälde. Den slogs sönder i stormar mot Britanniens kuster. Spaniens stormaktstid fick sig en knäck och började gå mot sitt slut.

**Vädret kan utnyttjas.** – År 429 före Kristus besegrade den athenske flottbefälhavaren Phormion den mer än dubbelt så stora peloponnesiska flottan. Han utnyttjade de vindar från Korintbukten som vanligen blåser upp mot morgonen. Den athenska kulturen fick svängrum och kunde spridas västerut.

I slutet av 2:a världskriget igångsatte von Rundstedt sin Ardenneroffensiv medan höstdimmorna höll de allierades flyg bundet på marken.

**Vädret kan förutses och utnyttjas.** – Operation Overlord, invasionen i Normandie 1944, var i hög grad beroende av väder samt ebb och flod. Med först en månads och sedan ett dygns försening kunde operationen sättas i gång, när väderprognosens värden medgav flygbombning och landsättning från luften och från havet. Här utnyttjades också – liksom tidigare vid landstigningen på Sicilien – överraskningsmomentet. På tysk sida ansåg man att vädret skulle

förbli så dåligt att operationer i större skala var omöjliga att genomföra.

**Ingenting nytt under solen.** – Genom årtusenden har människan fört krig och – planerat eller oplanerat – påverkats av vädret. Nya hjälpmedel ger nya väderberoenden. Under efterkrigstiden har t ex kineserna invaderat norra Vietnam och ryssarna Afghanistan vid en tidpunkt på året då sannolikheten för molnigt väder är störst. Härigenom undvek man insyn från satelliter och kunde hålla omvärlden i okunighet om vad som var i görningen.

**På våra nordliga bredder** kan is, snö och starka vindar vara skydd mot invasion under vinterhalvåret. Samtidigt begränsas hotet från luften av moln och nedsatt sikt. Under höstens och vårens menföresperioder (ej bärig tjäle) försvåras markstridsverksamhet, speciellt i eventuella uppmarschdelar av närområdet.

**På nordkalotten** däremot bygger vinterkölden isbroar över vatlendragen och ökar bärigheten i lassemarkerna. Den packade snön på vårkanten kan utnyttjas för lätta enheter. Samtidigt minskar hotet från luften och sjön genom de stormar och oväder som från Island drar mot Barents hav. ■

*Egon Falkinger, Väststud*



*Nordan vill påverka väderförhållanden*

## VÄDRET och militära operationer



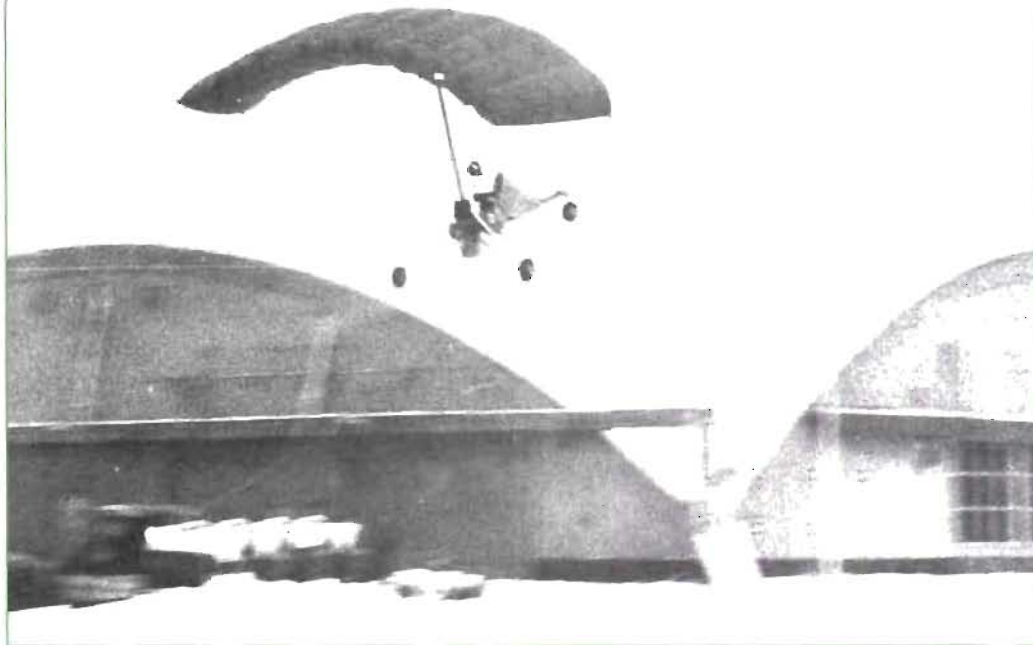
*Övan: Vind och våg medför problem*

*Nedan: Korrer markstridskraften fram i 197?*



## SAMMANFATTNING Väderfaktorns inverkan i stort

	MARKSTRID	SJÖSTRID	LUFTSTRID	SPEC
<b>Framkomlighet</b>				
Vind mycket stark stark svag	Underlättar BC	Omöjliggör landstigning. Stora svårigheter för lätta enheter Försvårar landstigning. Svårigheter för landsättning med fsk		
Sikt nedsatt  god	Förflytt utn utan luftanfall  Underlättar för fi luftpo	Försvårar orientering vid radartyst gång. Minskar upptäckssannolikhet av små mål		Bleke = svårigheter att flyga på lägsta höjd.
Moln låga		Skydd mot insyn från luften	Försvårar orientering och landning	
Regn  starkt	Nedsätter framkomlighet i terrängen	Försvårar orientering vid radartyst gång. Minskar upptäckssannolikhet av små mål		Vattenplaning underkyllt regn = blixthaka
Snöfall	Halt väglag, snöhinder	Försvårar orientering vid radartyst gång. Minskar upptäckssannolikhet av små mål		
Temperatur låg  hög		Kräver skydd som nedsätter rörelseförmågan, frostsador Oskyddade motorer och vapendelar "kärvar" (marknivå)		
	Motorer går varma	Nedisning  Minskad maskineffekt för tb/ptrb	Ökad motoreffekt  Minskad motoreffekt	
Temperaturskiktning Stabil		Gynnsamt för vissa C-stridsmedel, radaranomali, ledskikt		Till sjöss förbättrad radarräckvidd i lägsta nivå
Is insjö, tjock	Underlättar framkomlighet		Underlättar luftlandsättning (Isbaser)	
Is havs, tjock	Kringgångsoperationer	Försvårar framkomlighet		
Tjäle	Underlättar framkomlighet Försvårar arbete i jorden			
Menföre	Nedsätter framkomlighet			
Snötäcke	Nedsätter framkomlighet för hjul- och bandfordon, underlättar för översnöfordon		Försvårar luftlandsättning	
Isbildning	Halt väglag, avlagningar på antenner o d		Nedsätter framkomlighet för lätta enheter	
Sjögång, stark		Försvårar landsättning Minskar upptäckssannolikhet av små mål	Försvårar orientering med radar på låg höjd Svårigheter att flyga på lägsta höjd	
<b>Vapensats</b>				
Vind stark  byig	Elden får större spridning  Utskjutning, robot, tiltning	Nedsätter möjligheterna hålla position	Större spridning  påverkar banan mot målet	
Sikt nedsatt		Minskar träffsannolikheten med optiska siktsystem		
Moln låga		Minskar molnfri direktsikt mot målet		
Regn  starkt		Nedsätter målsökarens effektivitet. Påverkar banan mot målet  Vissa målsökare fungerar ej		
Snöfall		= regn		
Temperatur låg  hög	Mekaniska vapendelar kärvar, fryser fast	BC-stridsmedel mindre (ingen) verkan BC-stridsmedel mindre (ingen) verkan		
Temperaturskiktning stabil		för taktisk BC-krigföring		
Snötäcke	Dämpar effekt av splitter. Förstärker effekt av taktiska A-vapen			
Sjögång stark		Riks för nedisning vid lufttemp under 0°C. Påverkar radarmålsökarens låsmöjligheter	Påverkar robot på låg höjd	



# På rak kurs mot bättre väderprognoser?!

**Att väderprognoserna bör förbättras är något som alla kan hålla med om – inte minst meteorologerna själva. ● Sådana förbättringar kan åstadkommas på flera sätt. En anledning till dåliga prognoser kan vara bristfällig kunskap om vad det egentligen är för slags väder som råder eller vankas inom aktuella områden för flygverksamhet. Bättre observationssystem kan således vara en väg mot bättre prognoser. Under årens lopp har man också fått bättre observationshjälpmedel – molnhöjdsmatrare, väderradar, vädersatelliter m m.**

Att påskynda distributionen av observationer och annan väderinformation kan också förbättra prognoserna. Flera och färskare uppgifter ger prognostikern bättre underlag. "Väder 70" och "Väder 80" är exempel på detta. Med bättre prognosmetoder ges naturligtvis också bättre prognoser. Inom försvarets vädertjänst har vi arbetat med sådana förbättringar inom flera områden. Ett sådant är utveckling av numeriska väderprognoser, NWP. Samarbete med meteorologiska institutionen vid Stockholms Högskola resulterade i att vår militära vädertjänst blev först i världen med NWP i operativ drift, 1954.

Att man kan göra numeriska väderprognoser beror på att allt som händer med vädret i atmosfären bestäms av naturlagar, vilka kan beskrivas med ekvationer. Dessa är emellertid mycket komplicerade i sin fullständiga form. För att kunna använda dem måste man ha datorer men ändå göra förenklingar. Allteftersom datorerna utvecklats har NWP-modellerna kunnat göras fullständigare.

Försvarets vädertjänst utvecklade

ett par förbättrade modeller på 50- och 60-talen. Men efterhand som andra vädertjänster i allt större utsträckning började med NWP-utveckling bortföll motiven för vår verksamhet.

●● Inom försvarets vädertjänst har nu utvecklingen främst inriktats mot lokalväderprognoser – kortfristiga prognoser av dimma och stratusmoln gällande för enskilda platser. Dima och stratus förekommer i atmosfärens gränsskikt och sträcker sig från marken upp till 500 å 1000 m höjd.

Den första metoden som togs fram avsåg höjning och upplösning av strålningsdima. Dimman bildas när det marknära skiktet avkyls under natten pga utstrålning och upplöses eller höjs till stratusmoln av solstrålning under dagen. Tidpunkten för upplösning bestäms bl a av hur stark solstrålningen är (dvs årstid och latitud), dimmans tjocklek, förekomst av ev högre moln samt markytans "albedo" – dvs hur stor del av den inkommande strålningen som reflekteras mot markytan.

Om man känner alla ovanstående faktorer, kan man beräkna molnbasens och molnöversidans förändringar. Men man klarar inte av det utan datorer. Sådana beräkningar gjordes på 60-talet för alla flottflygplatser med olika ingångsvärden. Resultatet blev tabellverk där meteorologen med hjälp av det som bäst passade in på rådande situation kunde få en indikation på förändringarna under dagen.

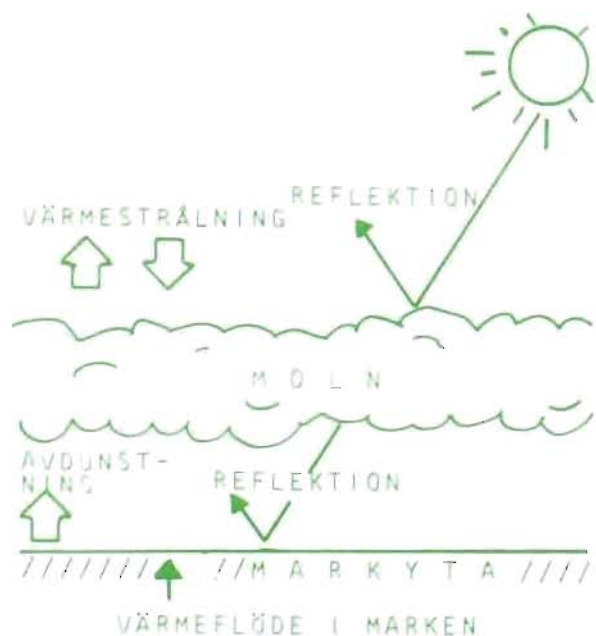
●● Detta var ett bra men något otympligt hjälpmedel. Med minidatorernas inträde i försvaret kom också möjlighet att utföra dessa

beräkningar med fler variabler som indata. Handhavandet kunde därmed förenklas och prognoserna bli mer exakta.

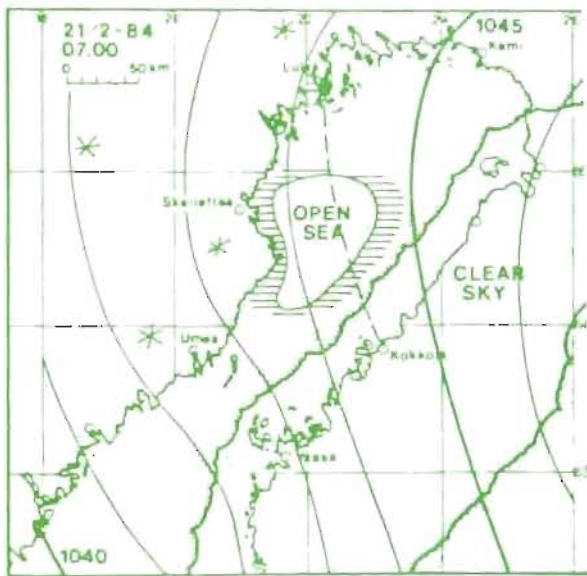
Detta startade "lokalprognosprojektet", vars mål är att utveckla prognosmodeller för stratus och dimma utformade så att de kan användas i de terminaldatorer som kommer att finnas inom "Väder 80". Förutom den metod som beskrivs här finns prognosmetoder för bildning av dimma och stratus vid olika förhållanden.

Lokalprognosprojektet leds av FS/Vädplan, men arbetet utförs huvudsakligen av meteorologer vid olika förband.

Schematisk bild över de processer som påverkar stratusupplösning. Vid dimma når molnläcket ända ner till marken, men processerna är desamma.







Vädersituationen 1984-02-21 vid starttiden för "trajectorian" som går från Kokkola i Finland till Luleå.

Ett delprojekt, som utförs vid FOA4, gäller hur förhållandena ändras hos luft som rör sig över skiftande underlag. Genom att bestämma luftens "trajektorier" – dvs varifrån luften kommer – kan man räkna ut hur vädret blir på en plats några timmar senare. – De första försöken, som utförs vid F21/Luleå, visar lovande resultat.

● ● För att kunna göra de beräkningar som ingår i prognosmodellerna måste man göra antaganden om t ex strålning, som vi inte kan mäta på varje plats. För att de ska bli så bra som möjligt måste vi förbättra vår kunskap med bl a mätningar från flygplan och med instrument på marken. F n utrustas ett skolflygplan typ SK 61 vid F5 med strålningsinstrument m m.

Detta hoppas vi ska ge oss värdefull information för förbättringar och utveckling. – Även speciell satellitinformation bedöms komma till hjälp än mer framöver.

Det är viktigt att veta temperatur, fuktighet och vind i gränsskiktet när man gör lokalprognoser. Sådana uppgifter erhålls f n inte tillräckligt ofta och inte med tillräcklig noggrannhet.

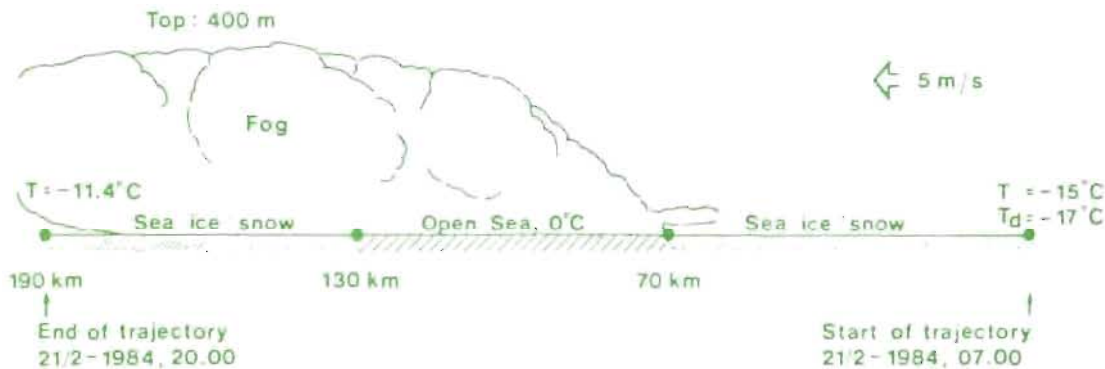
● Vindprofiler och temperaturinversioner på låg höjd (dvs skikt där temperaturen tilltar med höjden i stället för som normalt avtar) kan man mäta med SODAR ("ljudradar"). Sådana finns på försök på ett par platser och avses anskaffas till alla flottflygplatser. För att få noggranna temperatur- och fuktighetsmätningar görs försök att utveckla metoder för lågnivåsonderingar, som dels inte är för kostsamma och dels kan användas på såväl freds- som krigsbaser. Bl a prövas nu att placera instrument i radiostyrda modellflygplan.

Liksom försvarets vädertjänst tillhörde pionjärerna inom NWP, ligger vi väl framme när det gäller korta prognoser. Intresset för sådana ökar emellertid snabbt i vår omvärld och s k NOWCASTING-symposier har anordnats i Hamburg 1981 och i Norrköping i september i år. Där har denna prognosverksamhet presenterats i föredrag av Edvard Karlsson, (FOA4), Gustav Grandin och Hans Dahlquist (FS). Presentationerna har rönt stort intresse.

Perfakta prognoser kan man nog aldrig göra, men visst ska det bli bättre. Vi är på väg!

Paul Åberg, Vädplan

Den beräknade utvecklingen av dimma längs luftens väg. Resultatet stämde väl med observationer vid F21.



Prov med radiostyrda "väder-modellflygplan pågår. Blir WINDBAG, ett framtida meteorologiskt mätsystem?

Foto: Boris Boden

# VÄDER 80

Det nya systemet inom  
försvarets vädertjänst för  
**FÖRMEDLING** och  
**PRESENTATION** av  
**VÄDERINFORMATION**  
inom **HELA LANDET**  
för försvarsmaktens behov  
i **FRED** och **KRIG**.



## 1) Bakgrund och funktionsprincip

Konceptet "VÄDER 80" föddes redan i början av 70-talet, faktiskt redan innan "Väder 70" var satt i full drift. Efter hemställan från MB ÖN var siktet då i första hand inställt på att komplettera de två nyupprättade regionala centralerna – RVädC – i mellersta respektive södra regionen med en motsvarande funktion i Norrland. Studier visade att ett system med fjärrterminaler, placerade hos lokala väderenheter i regionen och betjänade från en regional enhet, skulle vara en lämplig lösning för att tillgodose gällande förutsättningar. CFV beslutade 1977 att utvecklingen skulle ges en mera allmän inriktning syftande till att med ett sådant system täcka hela landets behov, ett system "VÄDER 80".

En primär handlingsregel för försvarets vädertjänst är att utnyttjaren av tjänsterna alltid skall stå i centrum. Han skall delges rätt information vid rätt tidpunkt, rätt utformad mht de behov han har för att lösa sin uppgift. Grundläggande förutsättningar för vädertjänsten är därför, att den har kvalitet i produktionen och kompetens att

anpassa produkterna till utnyttjarens speciella behov. Avgörande för att detta skall kunna leda till ett meningsfullt utbyte är dock förmågan att effektivt förmedla och presentera information. Det viktigaste delsystemen inom "Väder 70" för just dessa funktioner har nu nått gränsen för sin livslängd.

"VÄDER 80" skall:

- ◆ Ersätta de utgående delsystemen för bildöverföring.
- ◆ Ersätta FSKR-funktionen vid övergång till MILTEX.
- ◆ Integrera den norra regionen i system som är enhetligt för hela landet.
- ◆ Säkerställa vädertjänstsystemets krigsfunktion.

"Väder 80" är således en modernisering och utbyggnad av "Väder 70".

● ● Funktionsprincipen för "VÄDER 80" bygger på tanken att utnyttjaren kan betjänas bäst om resp väderenhet själv kan välja och hämta in den information den behöver för just den uppgift som för tillfället skall lösas (Fig 1). Väderenheter – som finns på alla FV-baser, på ett antal armé- och marinförband och inom en rad stabsorgan i krigsorganisationen – skall således från någon av tre regionala centraler enl eget val kunna hämta den grafiska information och/eller det textmaterial som behövs (Fig 2).

Från RVädC, som producerar och lagrar underlaget, skall dessutom viss information distribueras utan särskild begäran, nämligen sådan som prioriteras mht flygsäkerhetskrav eller som av andra skäl behövs för att säkerställa uppföljningen på lokal nivå (Fig 3).

"VÄDER 80" skall också ge stöd för sådana lokala bearbetnings- och presentationsfunktioner som behövs för väderenhetens förberedelser för delgivningen.

Huvuddelen av alla data som utnyttjas i "Väder 80" skall tillföras och behandlas automatiskt. Det behövs emellertid dessutom funktioner som medger att man bekvämt kan tillföra data också på annat sätt. En sådan funktion behövs t ex för viss grafisk information som meteorologen producerar för hand i RVädC eller vid E1:s stab. Också sådana observationer som lokala väderenheter inom försvaret själva utför eller får rapporterade per telefon skall kunna föras in i systemet på ett bekvämt sätt.

● ● "VÄDER 80" har i första hand utformats för att försörja väderenheter med underlag. I viss ut-

sträckning skall emellertid också utnyttjare som saknar egen väderenhet kunna nås med särskild anpassad information, distribuerad från RVäDC.

Utöver "fackmässiga" krav som definierar funktionsprincipen finns naturligtvis en rad andra taktiska krav specificerade som grund för systemutvecklingen. Eftersom 'VÄDER 80' skall vara i drift kontinuerligt och skall fungera både i fred och krig ställs t ex höga krav på tillgängligheten. Möjligheten att etablera reservnivåer är av samma skäl en viktig faktor. Särskild uppmärksamhet har helt naturligt ägnats åt SAMBANDET, som ju är AVGÖRANDE för totalfunktionen. Samverkan med Flygstabens och FMV:s sambandsexperten fr o m den inledande studiefasen har varit en förutsättning för utvecklingen.

'VÄDER 80' drifsätts hösten -85 och skall tillgodose just de behov som föreligger då. Det finns i systemet också en potential för att man i framtiden skall kunna tillgodose nya krav. Det kan t ex gälla behandlingsbehov som föranleds av nya prognosmetoder eller att ytterligare information behöver föras in i systemet, t ex radar- eller satellitinformation.

● ● Förmedling och presentation genom 'VÄDER 80' har visat sig vara av intresse också för andra funktioner inom försvaret än vädertjänst. Sålunda har det beslutats att MET/ATS skall integreras i systemet. Utredning pågår om möjligheter att genomföra en motsvarande integrering för MIL-AIS i krig och fred. På uppdrag av Marinstaben utreds också hur Marinens system för behandling och förmedling av hydrografisk information, "HYDRO 90", skall betjänas inom ramen för 'VÄDER 80'.

Fig 2: Väder 80

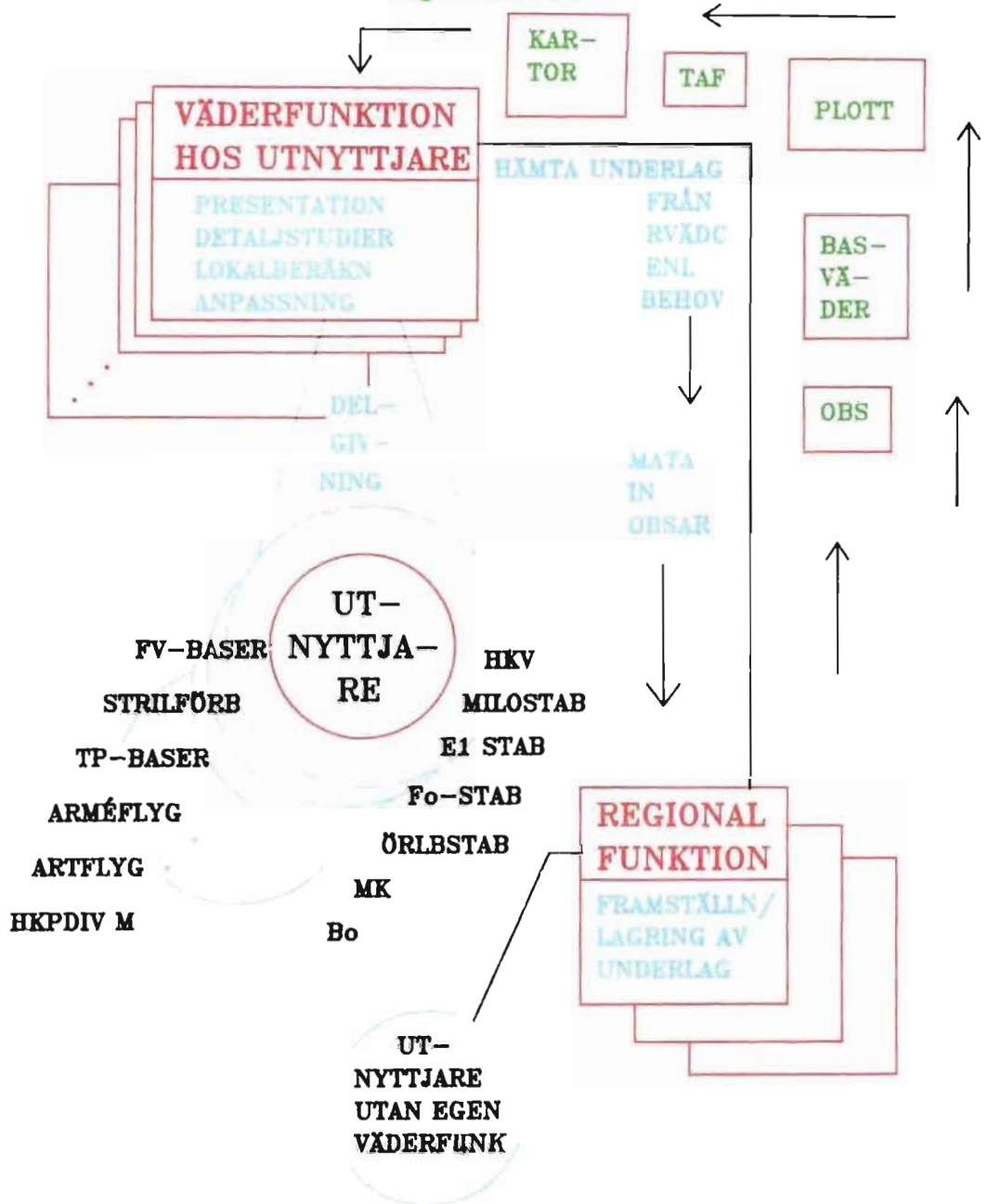
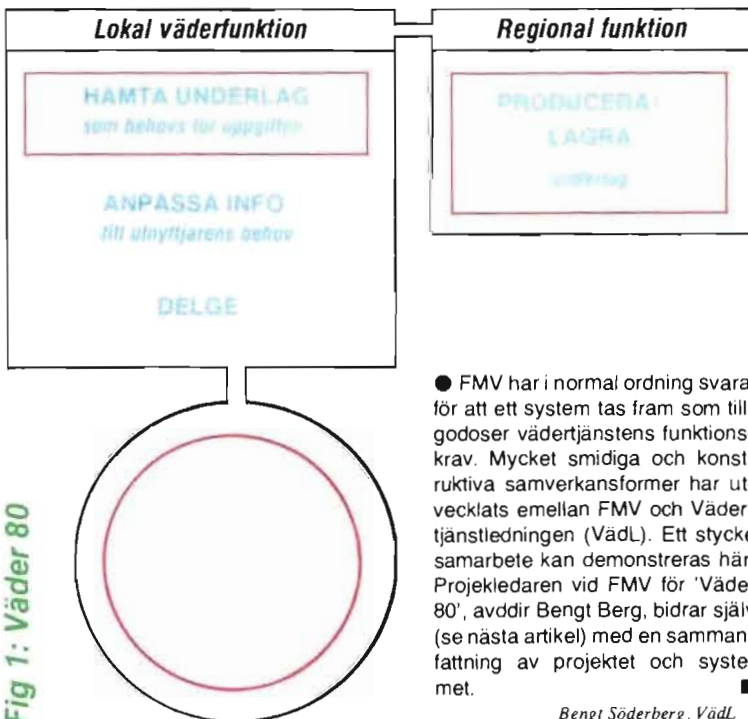


Fig 1: Väder 80



● FMV har i normal ordning svarat för att ett system tas fram som tillgodoser vädertjänstens funktionskrav. Mycket smidiga och konstruktiva samverkansformer har utvecklats emellan FMV och Vädertjänstledningen (VäDL). Ett stycke samarbete kan demonstreras här: Projektledaren vid FMV för 'Väder 80', avddir Bengt Berg, bidrar själv (se nästa artikel) med en sammanfattning av projektet och systemet.

Bengt Söderberg, VäDL

Fig 3: VÄDER 80

... skall ha funktioner för:

- ▶ **INFORMATIONsutbyte** mellan lokala och regionala väderenheter.
- ▶ **REGIONAL PRODUKTION/LAGRING** av grafiskt och alfanumeriskt underlag.
- ▶ **LOKAL ÅTKOMST** och presentation av regionalt underlag eni **EGET VAL**.
- ▶ **LOKAL BEARBETNING** och **UPPFÖLJNING**.
- ▶ **REGIONAL** automatisk identifiering och **DISTRIBUTION** av **PRIORITERAD** väderinformation.

Exempel på delfunktioner:  
Lokal inmätning, eget obs-material  
Regional inmätning, grafiska produkter, regional lokal kartprojicering

Försvarets Materielverk (FMV) fick 1979 i uppdrag att anskaffa 'VÄDER 80'. Den första åtgärden var att tillsammans med FS/VädL genomföra en försöksverksamhet. Avsikten med denna var att med hjälp av en provutrustning (bestående av en fjärrterminal och en kommunikationsdator m m i RVädC) ta reda på om en fjärrterminallösning skulle vara lämplig för 'VÄDER 80'.

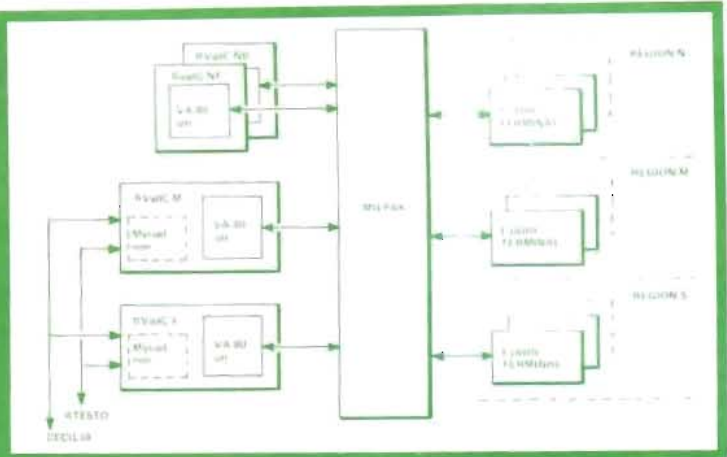


Fig 1:

## 2) PROJEKTET

Resultaten från försöken visade att så var fallet. Efter sedvanliga upphandlingsförberedelser beställdes databehandlings- och presentationsutrustning för 'VÄDER 80' från dåvarande SRA (numera Ericsson Radio Systems AB, ERA) i juni 1982.

Beställningen omfattar en RVädC i norra regionen, kompletteringar i befintliga RVädCM och RVädCS samt ca 90 fjärrterminaler. Vädercentralen i norr är egentligen två, en krigsanläggning och en freds-anläggning, den senare stationerad vid F21.

ERA har i sin tur beställt stor del av utrustningen hos andra leverantörer. Så är i ex samtliga ingående datorer av fabrikat Hewlett Packard. Olivetti levererar alla skrivare till 'Väder 80'. De flesta enheterna är hyllvara. De grafiska

bildskärmarna har emellertid utvecklats av ERA. 25 färgbildskärmar ingår. Dessa kommer att användas i terminaler för enheter med prognosuppgifter.

Programvaran till 'Väder 80' består av standardprogramvara från ERA och underleverantörer samt av applikationsprogramvara, som utvecklats av ERA. – Beställningen till ERA är utformad på sådant sätt att ERA svarar för den totala funktionen.

●● Väder 80-systemet kommer att bestå av tre huvuddelar, regionala vädercentraler – sambands-

utrustning – fjärrterminaler. (Fig 1).

De befintliga regionala vädercentralerna kompletteras med datorer och tillhörande utrustning som minnen, tangentbord, bildskärmar, skrivare av olika slag samt utrustning för inmatning av grafisk information till systemet.

Indata till systemet tas in via de gamla Myriaddatorerna i RVädCM och RVädCS, där en första bearbetning sker. Informationen kommer antingen via Televerkets förmedlingscentral i Stockholm, ATESTO, eller från FDC:s stordator i Arboga, CECILIA.

De olika centralerna blir i huvud-

sak utrustade på samma sätt med Väder 80-utrustning; endast smärre skillnader förekommer.

Försvarets telenät kommer inom kort att vara försett med dataförmedlingstjänst, MILPAK, som bl a skall ombesörja sambandet i Väder 80-systemet.

Fjärrterminaler har beställts i fyra olika typer, A-D. Typ C är den som förekommer i störst antal och har utrustning enligt Fig 2.

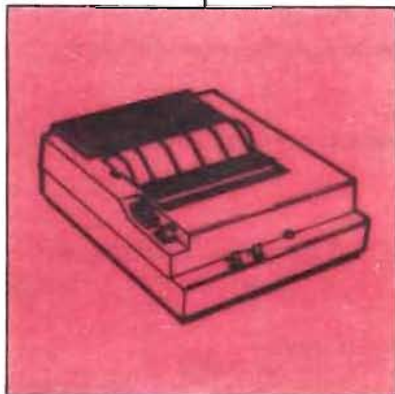
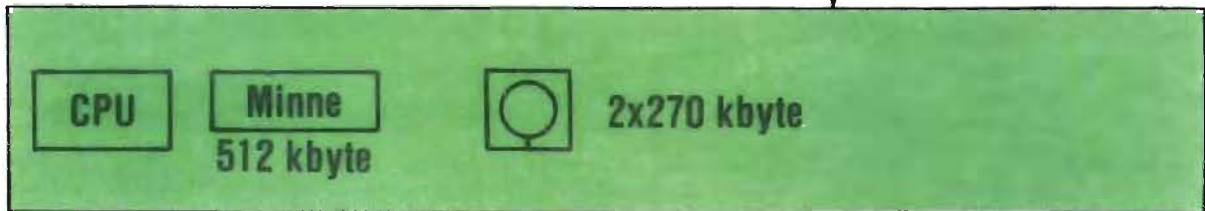
Den enklaste typen (typ D) har alfanumerisk bildskärm i stället för grafisk, medan typ B har utökats med en A3-plotter. Typ A, med vilken man skall kunna mata in grafisk information i systemet, har samma utrustning som typ B utökad med ett digitaliseringsbord och ytterligare en grafisk bildskärm.

Bengt Berg, FMV

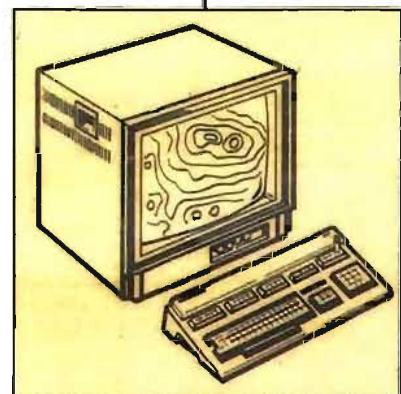
Fig 2:

### TERMINALDATOR

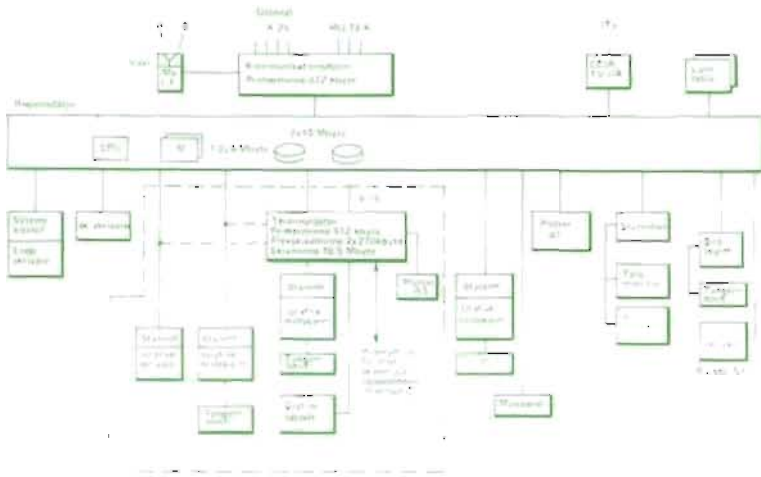
X.25



VÄDER 80



typ C



Till RVädC:s datorsystem överförs kontinuerligt dygnet runt meteorologiska data – observationer och bearbetad information – från olika indatakällor. Omfattningen är ca 3 milj tecken/dygn. Dessa data bearbetas på olika sätt till slutprodukter i form av användaranpassade textsammanställningar och grafiska bilder, som uppdateras då nya data inkommer.

## 3) RVädC - funktion

Manuellt producerad grafisk information – analys och prognosanalys m m – tillförs datasystemet via digitaliseringsbord. På så sätt hålls ständigt bild databasen aktuell och är tillgänglig för anslutna terminaler. Översiktsbilder för olika bildkategorier – textsammanställningar, grafiska bilder och symbolplottade bilder – anger aktuell status för varje enskild bild.

● ● **Terminalfunktion.** – 'Väder 80' medför ny metodik för inhämtning av väderinformation till de lokala väderenheter och andra till systemet anslutna abonnenter.

Nuvarande system med relativt stela sändningsprogram från RVädC över tre olika distributionsmedierna ersätts med ett enda överföringssystem (MILPAK). Överföringshastigheten blir 40-50 ggr snabbare än i Väder 70-systemet. Användarna väljer själva den information som behövs m h t pågående/planerad veksamhet och aktuell vädersituation.

● ● **Bildhämtning.** – Med ledning av översiktsbilderna väljer terminaloperatören den bild som önskas. En enkel bildhämtningsorder (t ex G 205) skrivs in på bildskärm. Efter tryckning på verkställs-tangent sker automatisk uppkoppling av överföringskanal till aktuellt RVädC. Ordern överförs till RVädC. Bilder hämtas från bild-datalagret och sänds till terminalen, där den presenteras på bildskärm eller som papperskopia. Plottbilder ritas på förtryckta kartblanketter med en penn-plotter, som är ansluten till terminaldatorn.

● ● **Prioriterad information.** – För flygsäkerheten särskilt viktig väderinformation utsänds från RVädC till terminaler automatiskt som prioriterade meddelanden. Dessa utgörs av basväder, förändringar till flygplatsprognos samt varningar av olika slag. De identifieras i RVädC:s regiondator och markeras för prioriterade utsändning till regionens terminaler.

När ett prioriterat meddelande inkommit till terminal, presenteras det automatiskt på bildskärm och/eller papper samtidigt som optiskt och/eller akustiskt larm avges.

● ● **Insändning av obsar.** – Vädertelegram innehållande "obsar" (= observationer), flygplatsprognoser m m sänds i Väder 70-systemet till RVädC via försvarets

fjärrskriftsnet. I Väder 80-systemet kommer sådana telegram att sändas direkt från terminal till RVädC:s datorsystem.

I terminaldatorn finns formulär för olika telegramtyper. Operatören väljer formulär för presentation på bildskärm och skriver in aktuell information på formuläret.

Före sändning till RVädC utför terminaldatorn formatkontroll av ifyllt formulär (= telegram). Endast korrekta telegram sänds. Felaktiga återförvisas till terminaloperatören för korrigerig.

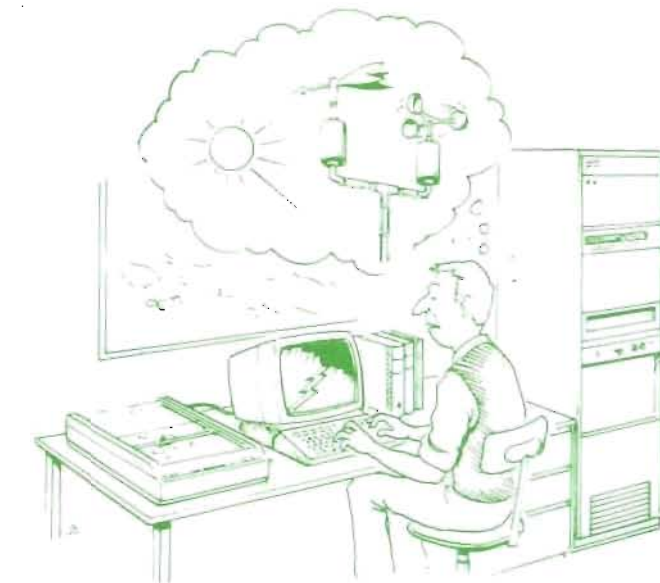
● ● **Lokala prognosberäkningar.** – Terminaldatorns prestanda medger relativt omfattande beräkningar. Meteorologerna vid de lokala väderenheter kommer att ha tillgång till program för astronomiska beräkningar av solens och månens status för valbar plats och tidpunkt.

Program för lokala prognosberäkningar av bildning/upplösning av låga moln och dimma kommer också att finnas tillgängliga. Metodbeskrivning för dessa program kan studeras i separat artikel.

● ● **MILTEX, reserv för Väder 80-terminal.** Försvarets nya sambandsystem MILTEX – som ersätter fjärrskrift – utgör reserv för Väder 80-terminal. Via MILTEX-terminal kan operatören etablera kontakt med RVädC:s datorsystem och:

- ◆ Inhämta textsammanställningar,
- ◆ sända in vädertelegram,
- ◆ abonnera på prioriterad information.

Rolf Lindqvist, Vädplan

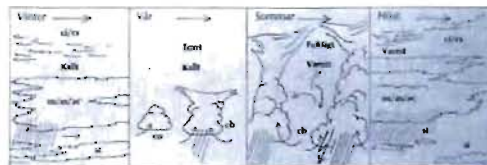


# 1 Moln



## Karaktäristiska molnsystem för arstiderna

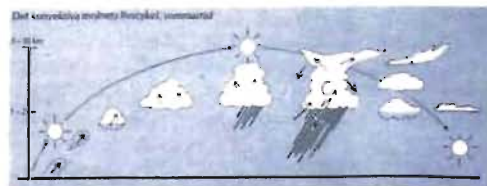
Arstiderna är perioder av högt tryck och blåst från nordost. De är kännetecknade av blåst från nordost och högt tryck. De är kännetecknade av blåst från nordost och högt tryck. De är kännetecknade av blåst från nordost och högt tryck.



## Konvektiva moln

### Det konvektiva molnets fysiska

Det konvektiva molnets fysiska... Detta moln är kännetecknat av att det är ett moln som växer vertikalt. Det är ett moln som växer vertikalt. Det är ett moln som växer vertikalt.



Försvarets Läromedelscentral (FLC) har tillsammans med Flygstabens vädertjänstledning tagit fram kompendiet "Flygväder". Det kompletterar den tidigare utgivna Väderhandboken, "Flygarens lilla gröna", som spreds i Flygvapnet i slutet av 1970-talet. Det nya kompendiet är särskilt inriktat mot området "väder och flygsäkerhet".

# "FLYGVÄDER" nyttig och lärorik

"Flygväder" är framtaget av och för Flygvapnet. Men väderfenomen drabbar som bekant både militär och civil flygning. Kompendiet bör därför vara av stort intresse för alla som är intresserade av meteorologi och vill veta mera om de speciella svårigheter som vädermakterna kan ha i beredskap för en intet ont anande pilot.

"Flygväder", som består av 32 A4-sidor, är indelad i sex kapitel. I det första kapitlet redogörs för moln. De små oförargerliga "vac-

kert-väders-molnen", cumulus humilus, kan om atmosfärens skiktning så tillåter snabbt växa vertikalt. Då iskristaller bildas är det fruktade cumulonimbus-molnet en realitet. Flygning i cb-moln eller dess närhet innebär alltid en flygsäkerhetsrisk beroende på de stora energiomvandlingar som äger rum i dessa moln. Ett utvecklat bymoln kan energimässigt jämföras med taktiska kärnladdningar.

Kapitel två behandlar vind och

turbulens. Även när det gäller dessa väderfenomen är cb-molnet den store boven. ● I kapitel tre påvisas de stora risker för piloten som förekommer i samband med isbildning. I vilken molntyp finns då risk för den svåraste isbildningen? Rätt gissat, i cumulonimbus förstås!

Väderfaktors inverkan på banor behandlas i kapitel fyra. ● I kapitel fem redovisas några av de hjälpmedel som meteorologen använder sig av i prognosarbetet. ● Den militära vädertjänstens funktion beskrivs i det sista kapitlet.

●● "Flygväder" innehåller ett 50-tal illustrationer. Dessa tillsammans med flerfärgstryck underlättar läsbarhet och inläring. Kompendiet lämpar sig därför väl för självstudier. Flertalet illustrationer finns även som overhead-bilder. Kompendiet tillsammans med bilderna kan därför med fördel användas i kursverksamhet och vid lärarledda genomgångar.

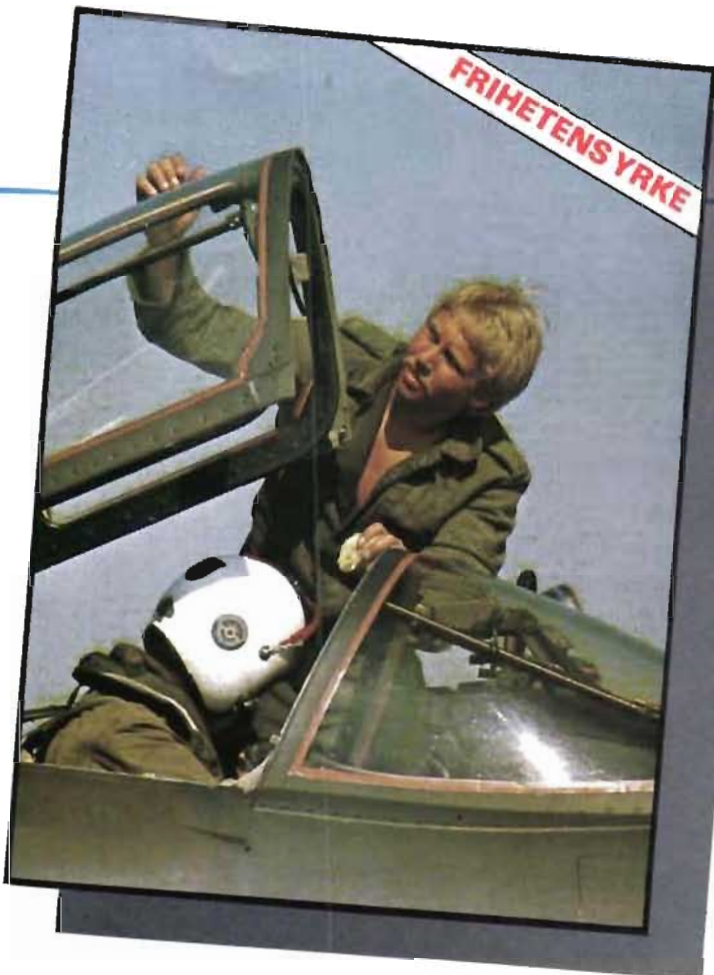
"Flygväder" och overhead-bilder finns att köpa från FLC till ett ca-pris av 40 kr resp 550 kr. ■

S. Ekman & H. Arwidsson, FLC

## OBS!

Det har i samband med väder-tema-artiklarna talats mycket om flygsäkerhet – om dess beroende av bästa möjliga väderprognoser m m. För undvikande av eventuella missupplätningar bör noteras, att bästa möjliga flygsäkerhet är beroende av betydligt fler goda faktorer än bra och snabba väderprognoser. Flygvapnets och hela försvarets flygsäkerhetsarbete leds av Flygsäkerhetsinspektionen vid Flygstaben, som under sig har en flygsäkerhetsavdelning med fem specialistdetaljer. Därifrån styrs det övergripande arbetet med att hålla flygsäkerheten i försvaret på absolut högsta och bästa nivå. – För närvarande (liksom under senare år) är FV:s flygsäkerhetsläge bra. Men mottot är, även för denna flygstabssektion, att bli än bättre. Målet är NOLL haverier. Varje är!

Red.



Flygvapnet har elva yrken. Alla börjar sin utbildning hos oss med att göra värnplikten.

Och du, vi har en egen högskola. Där har du lön under tiden du studerar och ett fast jobb när du är klar.

Du ska vara mellan 18 och 25 år.

Skicka in kupongen, så får du veta mer!

Jag vill veta mer.  
Skicka mig broschyren  
"Flygvapnets Yrken".

Namn .....

Alder .....

Adress .....

Postnummer .....

Ort .....

1 nov/FV-nytt

Porto

**Flygstaben**  
Yrkesinformationen  
104 50 STOCKHOLM



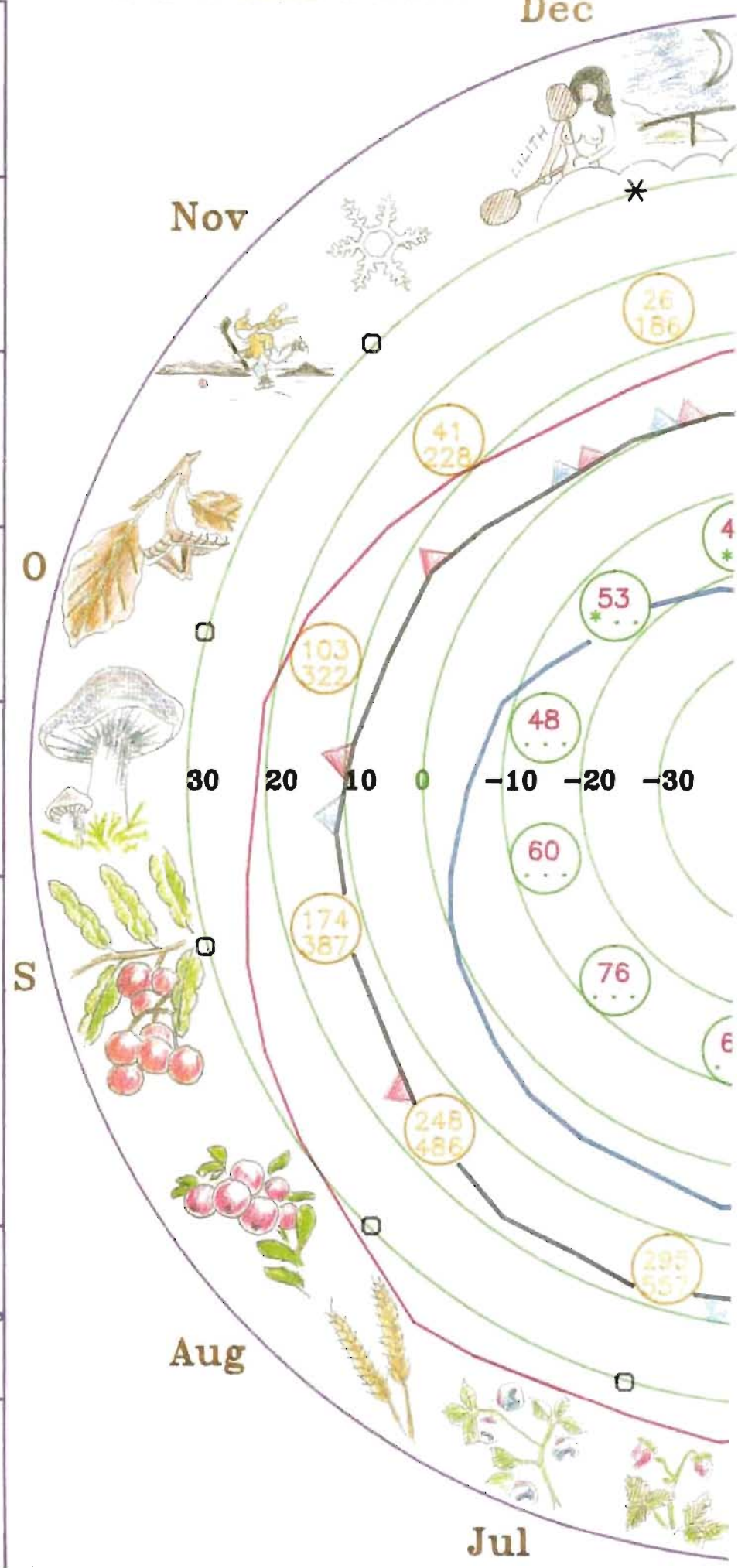
**FLYGVAPNET**

Yrkesinformationen - Tel. 08-63 51 25

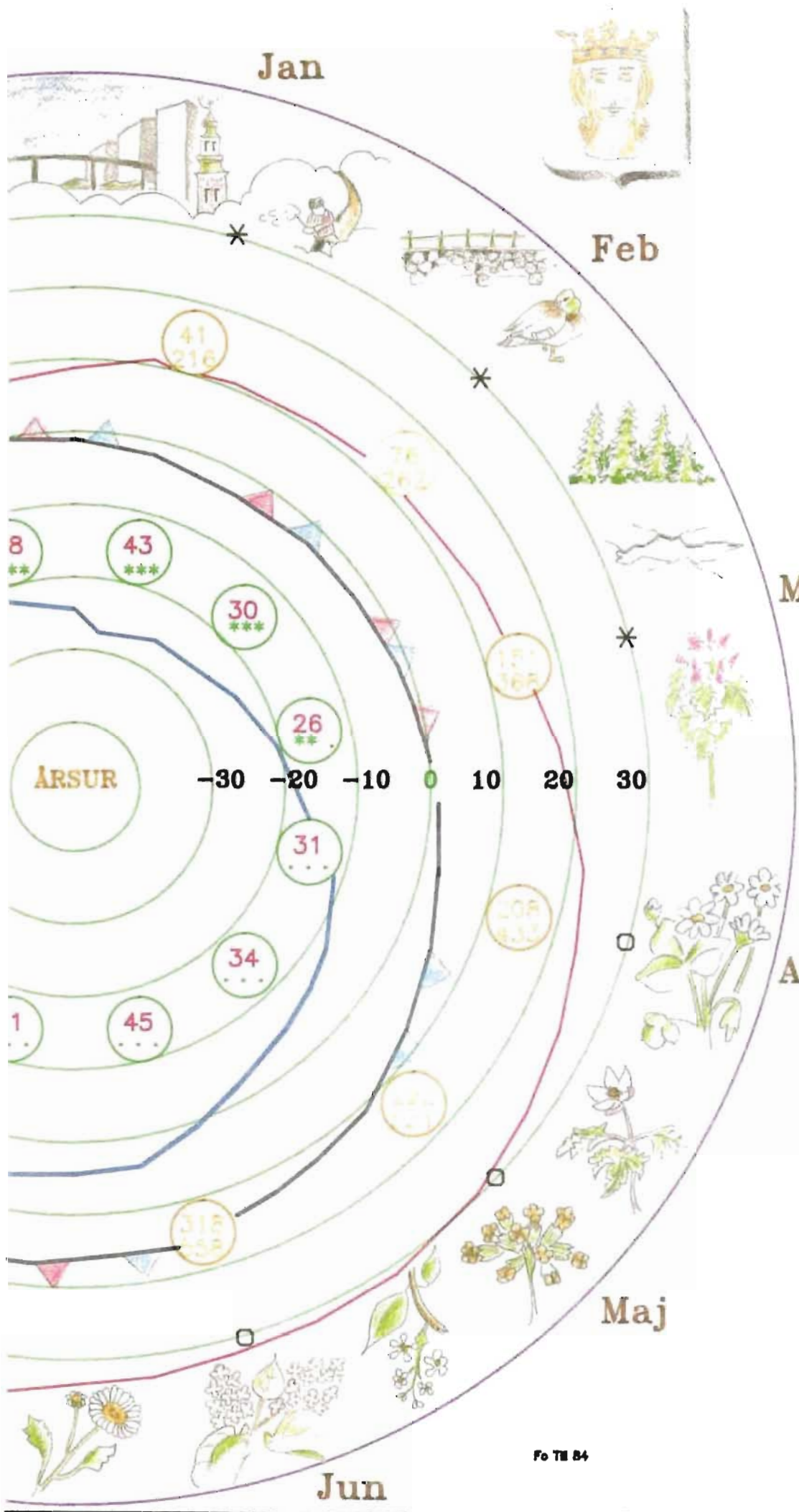
# STOCKHOLM

Dec

NORMAL TEMPERATUR	_____
OFTA VARMARE ÄN NORMALT	
OFTA KALLARE ÄN NORMALT	
HÖGSTA TEMPERATUR	_____
LÄGSTA TEMPERATUR	_____
NEDERBÖRD mm VATTEN	
REGN ...	...
REGN/SNÖ **	**
SNÖ ***	***
VIND %	
RIKTNING MOT CENTRUM	
SÖLSKEN	
HÖRSKILT 295 TIM	295
AV 557 ÅRSTIM	557







LÄRKA		14/3-12/10
GÄSS		8/3-1/10
STARE		25/3-6/10
BOFINK		1/4-1/10
TRANA		15/4-7/9
SÄDESÄRLA		15/4-1/10
SVALA		13/5-12/9
STENSKVÄTTA		30/4-3/9
GÖK		10/5-14/7



Massutsprång av fallskärmsoppare ur TP 84 Hercules.  
Foto: PETER DEGERFELDT

**Masskorsband**

Tjänste  
Taxe percue  
Sverige

PREN

**FÖRSVARSMAKTEN**  
Flygstaben  
104 50 Stockholm



SW•ISSN 0015-4792



Flygvapnets "precisionsreklamplare" OLLE LACK (F13).  
Foto: PETER DEGERFELDT