

TIFF

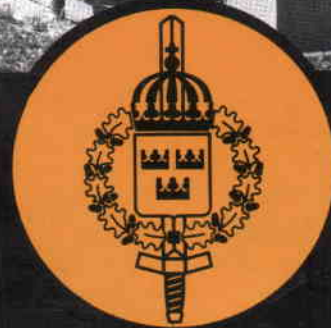


Nr3 1975



DET ÄR MÄNNEN PÅ
MARKEN SOM HÅLLER
PLANEN I LUFTEN

TEKNISK INFORMATION
FÖR FLYGMATERIELTJÄNSTEN
UNDERHÅLL



TIDSKRIFT FÖR TEKNISK INFORMATION FRÅN FÖRSVARETS MATERIELVERK
HUVUDDAVDELNINGEN FÖR FLYGMATERIEL, UNDERHÅLLSAVDELNINGEN, STOCKHOLM

UTKOMMER

med 3 nr per år
Distribueras till FV-instanser m.fl.

ANSVARIG UTGIVARE

Chefen för underhållsavdelningen,
tekn. dir J O Arman

REDAKTÖR

K-G Wahlstedt

I REDAKTIONEN

R Hjärter, FMV-F:U
L Frennemo, FFV-U/CVA
I Lindstrand, FFV-U/CVM
S Nordin, F10

MANUSKRIFT

adresseras Tidskriften TIFF
FMV-F:UP, Narvavägen 32
104 50 Stockholm 80
Redaktörens adress:
FFV UNDERHÅLLSSEKTORN
CVM, 581 82 Linköping
Tfn 013-996 00, bostaden 17 19 18

NÄSTA NUMMER

Nr 1/76 april 1976

TRYCK

ZätaTryckerierna Linköping 1975

OMSLAGSBILDEN

Utrullningshinder

Som väl de flesta vet har vi ett relativt stort antal utrullningshinder på flygvapnets start- och landningsbanor. Hindren är till för att motverka att flygplanen rullar ut i mer eller mindre lämplig terräng utanför de permanentade banorna om det blir en misslyckad start eller landning.

Det är nu mer än 20 år sedan de första utrullningshindren sattes upp. Under de gångna åren har många flygplan fångats upp och alltså hindrats från att rulla ut i terräng där skador annars kunnat uppstå såväl på förare som på flygplan.

Nyanskaffningar och modifieringar har skett successivt och oftast i samband med att en ny flygplantyp tagits i tjänst. F n är det aktuellt att komplettera en del utrullningshinder så att bromsförmågan blir dubbelt så stor, att skaffa en ny typ av nät samt att göra högre master. F:UT har i samråd med F:FL låtit huvudverkstaden FFV-U/CVÖ utföra en prototyp på F15 med utseende som framgår av bilden på omslagets första sida.

UR INNEHÅLLET

Civil och militär luftfart	3	Flygtransporter är lönsamma	17
RVädc	5	ESYM FU	18
Kläckt	6	TSBS	19
Svenska mästare	7	Gömt i havet	21
Dagens gläfs	8	Sladdlös ellödkolv	25
Driftsäkerhet och underhåll av rb till 37	9	Riksprovplatser för tryckkärl	28
Driftsäkerhet i inköpsavtal	11	Dags att börja sniffa	30
Markbunden DIDAS	13	Inmätningssystem PN-55 och TILS	31
Fi donc, sa madamen	15	Svar på "risiga kablage"	33

Sedan mitten av 60-talet har det stått klart att åtgärder måste vidtas för att reglera utnyttjandet av svenskt luft- rum för att vidmakthålla möjligheterna att bedriva flygtrafiken med regularitet och effektivitet. En övergång från nuvarande system, med särskilda luftleder för den civila flygtrafiken, till ett s k "yttäckande" kontrollsyst em befanns därvid nödvändig. Som en följd av detta ansågs det ändamålsenligt att integrera den hittillsvarande civila och militära flygtrafikledningstjänsten i en organisation. Vårriksdagen 1973 beslöt att den framtida integrerade flygtrafiktjänsten skall organiseras inom luftfartsverket.

handlas i samband med överförandet till luftfartsverket i fred och hur därvid chefen för flygvapnet — som skall överta ansvaret för ifrågavarande tjänst vid mobilisering — skall få sitt inflytande tillgodosett.

Olika uppfattningar

Att uppfattningarna om hur många detaljfrågor som skall lösas i perspektiv av den totala statsnyttan har gått vitt isär mellan försvarets företrädare och tongivande civila statliga intresser torde inte vara någon hemlighet. Orsaken till de olika uppfattningarna syns ha sin grund i att den ansvariga civila luftfartsmyndigheten ser flygtrafikledningstjänsten som en av-

funktion, vilken tillsammans med andra stödfunktioner (stril, väder, underhåll o s v) skall möjliggöra sådan övning i fred att flygvapnets operativa system — ytterst stridsflygplanen — kan fungera effektivt i krig.

Arbete är emellertid på gång för att lösa problemen och berörda centrala myndigheter har ålagts att till den 1 april 1976 underställa regeringen förslag till överenskommelser, som skall ligga till grund för ansvars- och arbetsfördelningen under fred. Jag skall i fortsättningen hålla mig till de frågor som närmast kan intressera TIFF-läsarna, men vill redan här framhålla att ännu finns det mycket som "flyter", och där definitiva besked om framtiden inte kan ges.

Civil och militär FLYGTRAFIK i fred under Luftfartsverket

Komplex fråga

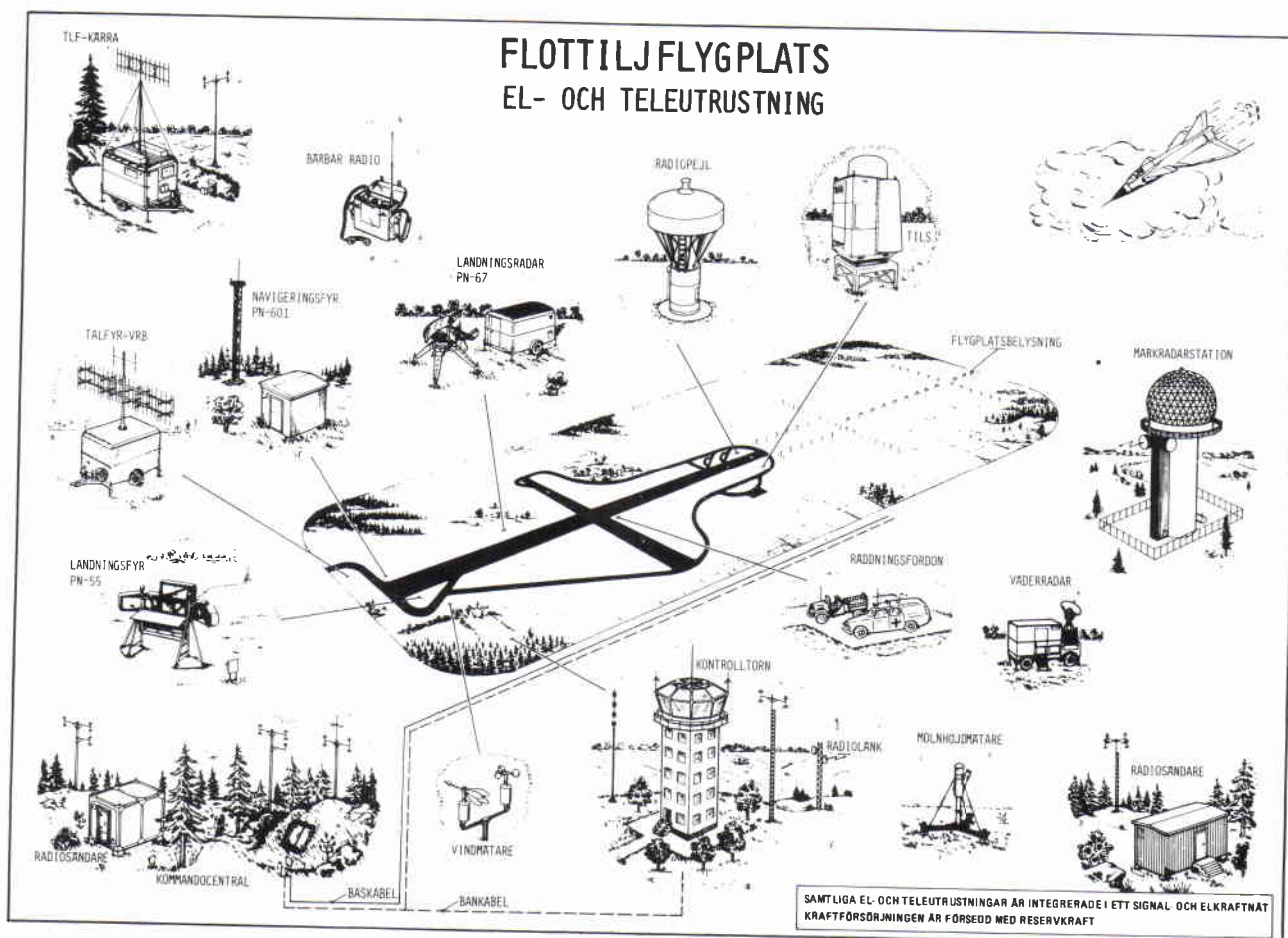
Luftfartsverkets framtida ansvar för den materiel, de lokaler m m som flygtrafikledare på försvarets flygplat-

Till riksdagens beslut i huvudfrågan fogades vissa principiella anvisningar för hur bl a den militära flygtrafiktjänsten i olika enskildheter skulle be-

gränsad och väsentlig "operativ" fredsfunktion inom sitt affärdrivande verk. Försvarets företrädare ser däremot tjänstegrenen som en stöd-

ser behöver utnyttja i fred kom tidigt i blickpunkten. Frågan är komplex, bl a därför att enbart den "radiotek-

Sid. 4 ▶



niska tjänsten" berörs, medan där- emot t ex flygplatsbelysningsfrågor skall hanteras som hittills. Vidare är frågan om materiel för krigs- resp fredsfunktionen sällan entydig liksom ett visst materielslags systemtillhörighet (stril-, samband-, väder-, fyl- etc) och underhållsfilosofi (funktionsinriktat underhåll kontra apparatinriktat). Som underlag för berörda myndigheters förslag till regeringen om överenskommelse i gränsdragningsfrågorna har man nu nått så långt, att resultatet av en inventering av den militära utrustning, som kan beröras, har presenterats av en arbetsgrupp. I arbetsgruppen under ordförandeskap av övljt Orvar Lundberg, FS/Sign, har ingått representanter för CFV, luftfartsverket, televerkets luftfartsradio-kontor och FMV-F (F:L samt F:U). Ett utdrag ur skrivelsen från CFV till luftfartsverket med inventeringsrapporten förtjänar att delges de många TIFF-läsare som inte kan undgå att påverkas av en framtida överenskom- melse mellan luftfartsverket och be- rörda försvarsmyndigheter:

"I prop 1973:27 föreslogs att Luft- fartsverket (Lfv) ansvar bör omfatta sådana anläggningar som i fredstid ingår i det integrerade flygtrafikled- ningssystemet. Däremot bör ansvaret för sådana anläggningar som är spe- cifika för militär verksamhet eller som krävs för krigsfunktion i flygbas eller luftförsvarscentral även i fort- sättningen åvila CFV. Nya projekt av gemensam art förutsätts Lfv ta ansvar för, såvida inte de militära kraven är dimensionerande, då ansvaret i stället bör åvila Chefen för Flygvapnet (CFV) och FMV."

Trafikutskottet, som i huvudsak god- tog Kungl Maj:ts förslag, underströk vad som sagts i prop beträffande sä- kerställande av CFV inflytande och utgick ifrån att detta även i fortsät- ningen beaktas. Utskottet påpekade vikten av flygvapnets möjligheter att fullgöra sina uppgifter oavsett om störningar uppkommer i verksamhet- en på den civila sidan. Riksdagen be- slöt i enlighet med utskottets förslag. Ovanstående har utvecklats av luft- fartsverksutredningen (LfvU), vars grundläggande synpunkter och för- slag innebär, beträffande utrustnings- fördelning mellan FMV och Lfv, följande:

- 1) För befintliga anläggningar (ut- rustningar) nu tillhörande försvars- makten samt i PUFYL ingående anläggningar (utrustningar), som på CFV uppdrag planerats och projekterats av FMV och som en- bart eller primärt används för flyg-

trafikledningstjänst, bör FMV även i fortsättningen ha förvaltningsan- svar.

- 2) För militär utrustning, som främst är till för annan verksamhet än flygtrafikledningstjänst eller har väsentlig funktion i krigsorganisa- tionen, bör FMV även i fortsätt- ningen ha förvaltningsansvar.
- 3) För utrustning, som tillkommit för den civila luftfartens behov, bör Lfv även i fortsättningen ha för- valtningsansvar.
- 4) För i framtiden tillkommande ut- rustning, som i fredstid enbart el- ler primärt skall användas för flyg- trafikledningstjänst, bör Lfv ha förvaltningsansvar och således sva- ra för såväl anskaffning som un- derhåll.

I Regeringens prop 1975:81 framför föredragande departementschefen att LfvU bli a anger riktlinjer för fördel- ning av arbetsuppgifter mellan FMV och Lfv och uttalar vidare att han an- ser att utredningens förslag ansluter till de riktlinjer som angavs i prop 1973:27. De bör kunna ligga till grund för närmare detaljöverenskom- melser mellan berörda myndigheter. Samtidigt förutsätts att Lfv — som måste ges det yttersta ansvaret för flygtrafiktjänsten och dess tekniska system — i förekommande fall efter- strävar att så långt som möjligt och inom ramen för FMV kompetensom- råde utnyttja de resurser, som FMV kan erbjuda.

Trafikutskottet, som i huvudsak god- tog regeringens förslag, uttalar i sitt betänkande, bli a med hänvisning till motion nr 1975:2091, att utskottet förutsätter, att — ifråga om samar- betet mellan Lfv och FMV, varom Re- geringen avser ge myndigheterna i uppdrag att träffa överenskommelse — det beaktas vad i motionen sägs bli a om att överenskommelsen skall grundas på möjligheterna att bedriva en effektiv underhållstjänst i krig, med utnyttjande av redan i fred upp- byggd och fungerande organisation. Riksdagen beslöt i enlighet med ut- skottets förslag.

Riktlinjer

Med anledning av riksdagens beslut har regeringen utfärdat riktlinjer för det fortsatta arbetet hos berörda myn- digheter för samordningen inom Lfv av den civila och militära flygtrafik- ledningen.

Arbetsgruppen "Militär utrustning- inventering" har gjort en kartlägg- ning som ett led i detta arbete på myndighetsnivå.

Med beaktande av fattade överordna- de beslut och med hänsyn till att livs- längden på nu anskaffade materielsy-

stem och utrustningar i militära flyg- trafikledningsanläggningar kan anses ha en återstående längd av mellan 10 till 15 år, har arbetsgruppen enats om följande uttalande:

Under punkterna 1 och 2 ovan angiv- en utrustning kommer fortsättnings- vis — även efter integreringen — att åvila FMV förvaltningsansvar medan Lfv har att ställa operativa krav på tillgänglighet och standard. Utrust- ning enligt punkterna 1 och 2 är till huvuddelen lokaliserad till de militära flygplatserna. Viss utrustning före- kommer dock även vid de statliga ci- vila flygplatser, som har funktion som krigsflygbas.

Beträffande i framtiden tillkomman- de utrustning enligt punkt 4 i det sagda har gruppen funnit att behovet av mera omfattande gränsdragningar och ansvarsfördelning mellan Lfv och FMV kommer att aktualiseras först i samband med större och viktigare materiel- och/eller systembyten. Det är vidare uppenbart att det även i framtiden kommer att finnas ett be- hov av integrering av materiel och funktioner, d v s anpassning av flyg- trafikledningsutrustning så att den är användbar även för viss krigsfunk- tion. Detta av såväl tekniska som ope- rativa skäl. De operativa kraven tor- de därvid bli styrande för graden av integrering. Därest en gränsdragning behöver göras av andra skäl — t ex ekonomiska — kan även det fram- tagna underlaget nyttjas. För att be- dömningsunderlaget skall bli fullstän- digt måste detta härvid kompletteras med uppgifter om bli a utrustningar- nas antal inom respektive använd- ningsområden samt klarläggas graden av integrering med andra utrustning- ar avsedda för krigsfunktioner.

Ingen skarp gräns

Generellt gäller dock att det inte går att dra en skarp gräns mellan freds- och krigsanvändning, eftersom det of- ta bedrivs krigsbetonade övningar vid militära flygplatser samtidigt som fredsflygtrafikledning måste upprät- hållas och detta särskilt vid militär flygplats upplåten för civil linjefart.

Sid. 14 ◆

— — — — —
Anm. Med förvaltningsansvar avser LfvU ansvaret för alla åtgärder för materiels tillkomst, användning, förvaring, redovisning, vård, under- håll och avgång. Detta gäller även be- träffande drift samt kompletteringar och modifieringar i sådana anlägg- ningar, varvid de operativa kraven dock fastställs av Lfv.

Det är sannerligen ett långt steg från forna dagars meteorologi till dagens s k vädercentraler. De väderkartor som det tog timmar att tillverka för kan man med hjälp av datortekniken idag projicera på tiondelen av sekunden på ett grafoskop, en bildskärm med tangentbord och elektronisk ljuspenna — den senare till för ev korrigering av kartbilden. Eller också får man — även här med datorns hjälp — bilder av väderläget över våra landområden, fotograferade från amerikanska vädersatelliter.

I början av 70-talet inrättade man regionala vädercentraler i samband med etablerandet av s k Väder 70-systemet. TIFF har besökt Regional vädercentral syd (RVädC S) inom lfc S 1 och vederbörligen imponerats av teknikens under. Denna vädercentral sattes i drift den 2 oktober 1972 av C F10. Centralens uppgift är att förse alla militära förband inom milo S och V med väderinformationer. För detta ansvarsfulla värv, speciellt då vad gäller flygvapnet och marinen, har man dygnet-runt-jour

21-tums bildrör, där vädertablån finns. På denna presenteras automatiskt värden för sikt och molnbas på ett 20-tal i förväg bestämda flygbaser. Så snart en observation kommer in eller ett basväder med sikt under 5 km eller en molnbas under 300 m rapporteras går dessa uppgifter genast in på tablån. Så snart en ändring inträffar på någon flygplats markeras detta med ett plustecken vid sidan om uppgifterna. Detta tecken står kvar på tablån tills meteorologen genom att trycka på en tangent talat om att han uppmärksammat förändringen.

Grafoskopet = kartpapperet

Grafoskopet som består av bildskärm, tangentbord och en s k ljuspenna kan sägas motsvara det forna kartpapperet, på vilket meteorologen ritade sina kurvor och diagram. Nu gör han det med hjälp av ljuspennan. Informationen på grafoskopet kan skifta till form och innehåll på många sätt. Man behöver nu ingen manuell s k plottning av väderobservationer. På grafoskopet presenteras sekundsnabbt en karta med tillhörande observationsvärden. Med ljuspennan kan alltså meteorologen korrigera den bilden. Bilderna kan också lagras i ett skivminne och plockas fram när så önskas. Detta möjliggör bl a en uppföljning av förflyttningarna under de senaste 3 eller 6 timmarna.

Science fiction?

NEJ

RVädC

REGIONAL VÄDERCENTRAL

året runt. Man har även att svara för sjöräddnings-, spanings- och incidentberedskapen under icke ordinarie flygövningstid.

Meteorologen behöver sålunda numera inte vara i tjänst på den bas där beredskapsflygplanen står. Den flygande personalen kan ändå få en fullständig väderbriefing.

RVädC S har två datorer till sitt förfogande. En större, som svarar för själva datorbearbetningen, dessutom en mindre dator, som administrerar grafoskopet. Hela programsystemet omfattar 100 000 instruktioner som krävt en arbetsinsats motsvarande 20 kvalificerade programmerare.

Datorn tar hand om alla inkommande meddelanden och identifierar dessutom vad det är för typ av observation, från vilken station den kommer o s v. Datorn kontrollerar, sorterar och redigerar de inströmmande meddelandena, dels för automatisk återutsändning i det nationella och internationella fjärrskriftsutbytet av observationer och dels för lagring i ett skivminne, där alla observationer för de senaste 24 timmarna finns och varifrån man kan hämta fram önskad observation när som helst.

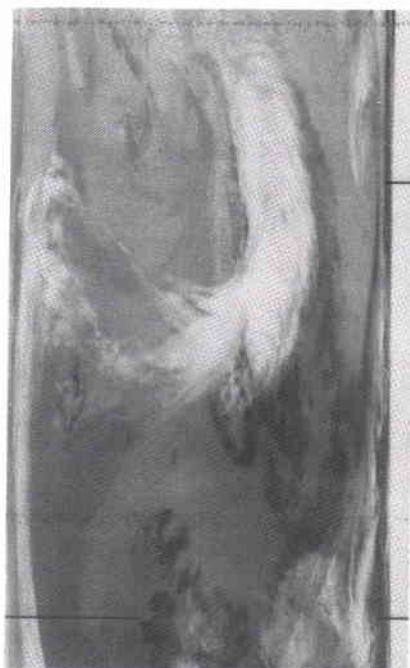
På grund av datorernas snabbhet får meteorologen omgående tillgång till all väderinformation som presenteras överskådligt. För uppföljning av väderet har vakthavande meteorolog ett

Det lila blev DELILA

Delgivningsfunktionen inom RVädC S är förstas synnerligen viktig. Väderabbonenter inom regionen får nödvändig information i behovsanpassad form. Systemet för denna delgivning kallas DELILA. Bakgrunden till namnet är helt enkelt, att när Väder 70-

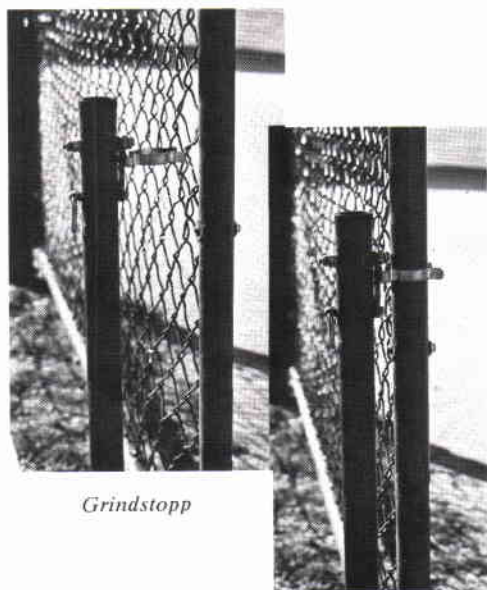
systemet etablerades inritades alla delsystemen med olika färger, varvid delgivningssystemet fick en lila färg. Det blev nästan automatiskt "det lila = DELILA". Därmed var dopet klart. DELILA sänder nu bilder och intalade kommentarer från vädercentralen till flottiljerna och vissa strilförband inom regionen. För abonnenter med fullständig mottagarutrustning är systemet automatiskt, så tillvida att förbindelsen sändare-mottagare automatiskt kopplas när det är dags för sändning. Vid varje sändning meddelas även nästa sändningstid och när denna stämmer med den inlagrade sändningstiden ser datorn till att förbindelsen knyts.

Man har två sändarutrustningar vid RVädC S, en för de dagliga sändningarna som här talats om och en för extrabeställda sändningar. Vissa strilförband bland kundkretsen liksom en del staber som inte har behov av att ta emot hela sändningsplanen har enklare mottagare, s k blankett-telefax. Där får man bilder genom att abonnenten själv i rätt tid ringer upp vädercentralen på en vanlig telefon ansluten till ATL-nätet. Totalt kan upp till 40 abonnenter samtidigt ta emot RVädC S sändningar. Dessutom kan bilder överföras på vanlig telefon till vissa kunder.



Detta är en satellitbild över Skandinavien. I mitten av bilden ser man södra Sverige och Norge och danska landet. Man kan även se norra delen av brittiska öarna, alltså Skottland. Bilden är tagen med infrarött ljus, vilket ger överlägset bästa resultatet.

Grindstopp

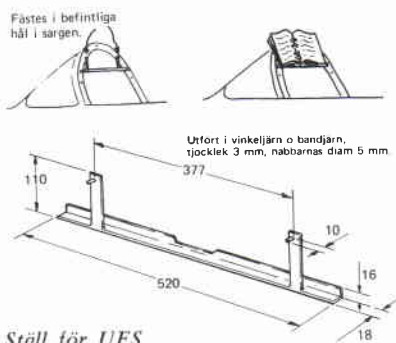


Grindstopp

Ett förslag till grindstopp och grindhållare för vanliga nätgrindar har kläckts av fte Christer Georgsson, Rbbat F 17. Georgsson föreslår att en s k Terry-klammer anbringas på det grindrör som är nedslaget i marken. Klammern griper om grindens ram när man öppnar och håller sedan grinden öppen medan man passerar.

Ställ för UFS

Vid telekörning av fpl 35, och speciellt då vid körning av B 31-systemet, erfordras att operatören på förarplatsen hela tiden har tillgång till underhållsföreskriften. En mängd manövergrepp behöver göras i detta skede, dels på provutrustningen (snabbtestlåda) och dels i flygplanet, inte minst ständiga osäkringar och



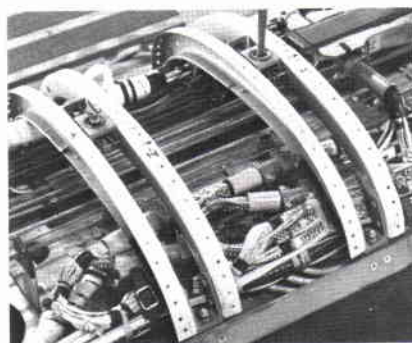
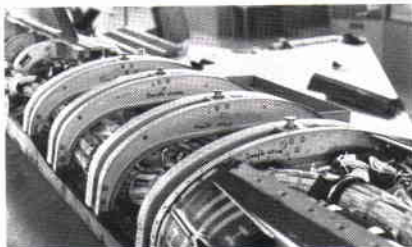
Ställ för UFS

säkringar på styrspaken. Då operatören måste ha föreskriften i knäet är den till ständigt hinder och täcker dessutom styrspaken med dess manöverorgan. Det förekommer dessutom att pärmens övre kant trycker in sändningsknappen när spaken befinner sig i främre läget utan att operatören märker det, varvid störningar kan uppträda.

Det föreslagna stället placerar föreskriften lätt läsbar framför operatören, vars händer blir fria och kabinutrymmet dessutom fritt från irriterande föremål. Stället, fästes med ett enkelt handgrepp i befintliga hål i frontrutans sarg. Föreskriftens båda pärmar klämmas fast i stället, så att bladen lätt kan vändas. Idégivare är fte Jan-Åke Lock, F10, där man bl a framhåller att förslaget fyller ett länge känt behov.

Ryggproblem

Vid ledningsdragning på ryggåsen på fpl 35 är det problem att få frigång mellan kabligen och ryggåsplåtarnas förstärkningsprofiler, meddelas från F1, där man löst problemet på sitt eget lilla sätt. Frågan accentueras särskilt

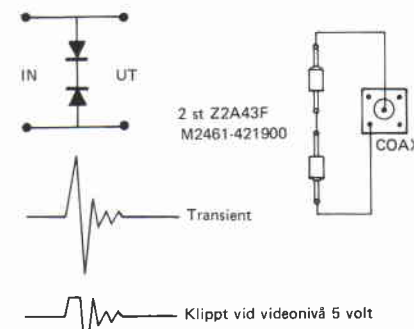


vid dragning av koaxialkablar till nya antenner för FR 21—28. Kontroll av kabligen enligt TOMT 35—81—532 är mycket svår att utföra, eftersom sikten är begränsad när luckorna är fastskruvade. För att underlätta kontrollen föreslår F 1 att de aktuella förstärkningsprofilerna tillverkas eller tas bort från kasserade luckor för att sedan användas som kontrollmallar efter ledningsdragning. Därmed har man goda möjligheter att iaktta hur

kabligen ligger i förhållande till luckorna. Vid F 1 tog man f ö vid avd 6 tillvara luckorna från ett havererat flygplan och använde deras förstärkningsprofiler för arbetet, enligt TOMÄ 35-841-Å1530. Trimbrickorna på förstärkningarnas styrtappar togs bort för att säkerställa tillräckligt spel mellan kabligen och förstärkningarna.

Fotnot: Förslaget har överlämnats för bedömning men enligt vad TIFF inhämtat från FMV-F:FE kommer det inte att rekommenderas. Andra åtgärder för att komma tillrätta med angivet problem är aktuella.

Åskskydd för ITV



Många skador uppträder på halvledare i förstärkare för ITV, påpekar fding Bengt Brolin, avd 6, F 13. Vid åskväder och "statiska" urladdningar har prov utförts med ett skydd enligt skissen. Resultatet har blivit bra vad gäller videodelen men även ljuddelen bör kunna skyddas på liknande sätt. Det är ett par små Zenerdioder som skyddar tre stora förstärkare på videodelen. Arrangemanget har provats under säsongen 75 utan att en enda skada uppträtt på förstärkare 9092A 0063, säger TIFF:s sagesman. Skyddet klarar även vanliga nättransienter.



Det sägs ...

... att de MRCA-flygplan som byggs i Västtyskland och Italien har titan-komponenter som till största delen härrör ur råmaterial levererat från USSR. MRCA=Multi Role Combat Aircraft, ett europeiskt projekt, gemensamt för flera länder.



Vivianne Sjöstrand, också svensk mästare

Kvar i en av de gamla ärevördiga kasernerna på Viksäng i Västerås finns vissa delar av FMV-F:UD organisationssektion, som TIFF tidigare berättat om. En av uppgifterna som beskrivs i denna artikel är att inplacera civila befattningshavare i krigsorganisationen. Av naturliga skäl måste dock berättelsen om detta arbete hållas i tämligen allmänna ordalag. Artikeln är skriven av bing Arvid Lundström, FMV-F:UDO.



Artikelförfattaren Arvid Lundström

Svenska mästare

i bemanningsansvar ...

I TIFF nr 3/1971 talade vi om att Du blivit "kodifierad" och att Du fått "profil". Båda sakerna för att Du skulle bli "rätt man på rätt plats" i krigsorganisationen. Det handlar alltså om krigsplacering av folk i FV krigsorganisation. Och då menar vi civil teknisk och administrativ samt viss civilmilitär personal. Det är där vi tycker oss ha viss rätt att kalla oss "SVENSKA MÄSTARE" sedan vi sist hade ordet i TIFF.

Varför "SVENSKA MÄSTARE"? Jo därför att volymen på det s k bemanningsansvaret för krigsplacering av nämnd personal i FV krigsorganisation gör FMV-F till den största krigsplacerande myndighet. Antalet befattningar kan av naturliga skäl inte nämnas, men storleksordningen täcker väl rubrikalet om man undantar truppregistreringsmyndigheterna som arbetar under helt andra betingelser.

Ja, nu har Du redan stött på några begrepp som Du kanske aldrig hört talas om förut — bemanningsansvar, krigsplacerande myndighet och truppregistreringsmyndighet. Tappa inte modet! Du behöver inte lära Dig dem. Vi ska förresten förklara en del av dem så småningom.

Men först ska vi berätta om att jobbet med uppgiften som krigsplacerande myndighet inom FMV-F i huvud-

sak sker dels vid F:A som ansvarar för högkvarterdelen av FMV-F och dels vid F:U som svarar för FMV-F övriga krigsplaceringsarbete. Vid F:A sköts det av major Strandberg som är FMV-F mobiliseringsofficer och vid F:U är det F:UDO med artikelförfattaren och Vivianne Sjöstrand som sköter ruljangsen.

Artikelförfattaren är till 100 procent engagerad i dessa arbetsuppgifter, Vivianne Sjöstrand som bidrar med utskrift av all korrespondens beräknas till 75 procent arbeta med krigsplaceringsärenden. Ett av våra önskemål är att hon kan ägna hela sin tid för dessa uppgifter — storleksordningen av arbetsuppgifter kräver detta.

Bakom "rätt man på rätt plats" ligger ett omfattande arbete med urval av personal, innebärande kontakter med bl a flottiljer, Förenade fabriksverken och civila företag. I urvalsarbetet deltar även Sture Selemark och Rolf Norén. Allihop är förstås från F:UDO.

Men nu till några definitioner så att Du bättre ska förstå vad vi pratar om i fortsättningen.

Bemanningsansvar är vad ordet anger. Ett ansvar att se till att en viss befattning förses med en "gube" — eller "guma" med rätt profil.

Dispositionsrätt innebär just vad ordet säger — rätten att disponera en

person för krigsplacering. Ibland är det "krig" om själarna! Framställan om dispositionsrätt görs då den vi vill ha i FV krigsorganisation tidigare disponeras av annan myndighet.

Krigsplacerande myndighet är en myndighet inom försvarsmakten som det åligger att besluta om krigsplacering av personal över vilken den har dispositionsrätt för krigsplacering i befattning för vilken den har bemanningsansvar.

Truppregistreringsmyndighet är också precis vad ordet anger. Den myndighet där Du slutligen registreras.

Hur går det till?

Ja hur går det då till när Du ska bli "rätt man på rätt plats"? För att Du ska få en bild — en grov sådan — av det hela så ska vi förklara vårt arbetsätt och de grunder vi står på i det här arbetet.

Till ledning för krigsplaceringsarbetet, som till största delen sker data-mässigt, har värnpliktsverket framställt en personalredovisningsinstruktion i 2 delar (PRI 1 o 2). I detta verk ingår alla instruktioner som berör krigsplaceringsarbetet. Tyvärr kan p g a storleksordningen och ofta förekommande nyttgävor sökandet efter speciella operationer bli ganska tidsödande.

Värnpliktsverket följer upp krigsplacering
Sid. 8 ♣

Det gäller krigsplacering

SVENSKA MÄSTARE... forts.

ceringarna genom att varje kvartal sända ut Personaltabell-Personalfördelning. Sådan P-tabell tillställs varje krigsplacerande myndighet. P-tabellen upptar all den personal resp myndighet har till förfogande och disponerar för krigsplacering. Först i tabellen står de som är krigsplacerade, och i slutet upptas de som disponeras men inte är krigsplacerade. Sådan P-tabell upprättas fördelad på varje truppregistreringsmyndighet.

Den civila personal, som finns vid flottilj, täcker endast till liten del vårt bemanningsansvar. För att täcka upp resterande har bl a en noggrann genomgång och urval skett av personal vid FFV/U verkstäder.

Men det räcker inte ändå. Både inom och utom FMV "raggas" det folk.

Sålunda har uppföljningen av personalläget vid FMV genomförts och lämplig personal tillvaratagits. För placering av speciella yrkeskategorier har ett flertal företag kontaktats, exempel: Asoma Arboga, ABS Gell Arboga, WIBE Mora, Lindén-Alimac i Västerås och Skellefteå, Luleå Svets o Mekaniska, CTC Ronneby m fl. SAAB-SCANIA AB, som p g a egna åtaganden inte kunnat ställa personal till vårt förfogande under en tidsrymd av tre år, har detta år kunnat bidra med ett begärligt tillskott av yrkeskunnig personal. I stort är förhållandet detsamma med ett flertal industrier med leveransansvar till försvaret. Bland dessa kan nämnas STANSAAB, Standard Radio, LME, Siemens, SRA, AGA m fl. En genomgång av personalläget hos dessa beräknas ske i början av nästa år.

Flottiljbesök

En uppföljning av krigsplaceringsläget sker genom besök vid varje flottilj en gång per år. Detsamma är förhållandet med företag, som ställer personal till förfogande i större antal. Detta synes vara tillräckligt. En befattningshavare bör vara lämplig i tidigare befattning, även om han under året fått andra arbetsuppgifter. Vid besöken kan tillskottet av nyanställd personal tas i anspråk, och uppgifter om pensionsavgången personal m m erhållas. I många fall ersätts inte pensionerad personal med nyanställd. Är en pensionär vid god vigör och anses fylla kraven för fortsatt krigsplacering kan s k frivilligavtal tecknas och placeringen kvarstår. Sådant avtal tecknas även med all överårig personal ur civil industri.

Ianspråktagna befattningshavare som slutat sin tjänst vid flottiljer eller företag, får en skrivelse med förfrågan om nuvarande sysselsättning. Är ar-

Gott Nytt År
till
DEJ
från
TIFF-redaktionen

betsuppgifterna i stort sett liknande kan placeringen bibehållas. I många fall kan omplacering ske med stöd av de uppgifter vi får. Hundratalet sådana skrivelser utsänds varje år.

Ett annat viktigt led i arbetet är kontakterna med länsarbetsnämnderna. I sammanhanget kan nämnas att alla 24 är berörda. Värmlands län dock först på allra sista tiden. Samtliga tycks ha förståelse för våra problem och tack vare god samarbetsvilja har i stort sett allt kunnat lösas på ett tillfredsställande sätt.

Sammanfattningsvis kan alltså jobbet vid en krigsplacerande myndighet bli så här för att Du ska komma på "rätt plats":

1. Har vi redan dispositionsrätt och Du är registrerad vid rätt truppregistreringsmyndighet behöver vi endast skicka in ett s k vakanskort (databärare) och krigsplaceringen är klar.
2. Har vi inte dispositionsrätt måste vi göra så här:
 - a) För fast anställd personal gör vi framställning om dispositionsrätt till försvarsgrenschef (CA, CM, CFV).
 - b) För värnpliktig personal gör vi framställning till resp truppregistreringsmyndighet.
 - c) För överårig manlig personal, kvinnor samt frikallade görs framställan om s k beredskapsregistrering till resp länsarbetsnämnd.
 - d) Först när dispositionsrätt är beviljad kan registrering ske vid resp truppregistreringsmyndighet.
 - e) Är den, för vilken dispositionsrätt beviljats, registrerad för annan truppregistreringsmyndighet verkställs omregistrering.

Först sedan de här rutinerna är avklarade kan krigsplacering ske. Drömmålet "VAKANSLÄGE NOLL" lär väl aldrig nås. Men hellre en vakans än att en okvalificerad blir placerad.

divrA



Dagens
"gläfs" ...

En sannsaga om hur byråkratin, som skall underlätta för teknikerna, kan fungera när den visar sin sämre sida (det händer inte så sällan). Under tillsynsarbete (H) på HKP 3 fann man att tryckvarningsgivare lågt oljetryck huvudrotorväxel varnade vid felaktigt tryck. Tidspress rådde, vid tillfället, varför man beslöt att ta ut en ny givare från förrådet i stället för att reparera (ca 1 tim arbete). En kort promenad till skrivbordet bakom helikoptern där man tar fram UFS, beställningsblock och TR-block. I UFS HKP 3-00-1924, grupp 66 kraftöverföring, pos 1140 hittar vi snabbt tryckvarningsgivare M2944-838010, MELRO-1410 Q-27A-24. Dessa uppgifter skrivs på beställningen och TR-en. En tom spalt för L-kod har av misstag införts i UFS-en, därför får vi ta fram L-kods-boken för HKP 3 och titta på grupp 66, där vi hittar en givare oljetrycksvarning med en beteckning M2941-745010 (M2941-enl M-kods-boken manometergiv, M2944-tryckvarningsgiv) men med hjälp av uteslutningsmetoden räknar vi med denna givare och skriver dess L-kod på TR-en. För att undvika att TR-en kommer tillbaka från datat med felanmärkning skulle vi ha skrivit L-koden för övriga detaljer?!

5 minuter har gått, vi styr våra steg mot förrådet och om 5—10 minuter till skall vi ha en ny givare att montera i HKP. "Men si", så enkelt är det inte. Förrådsgubbarna hittar inte någon av de beteckningar som står på beställningen i sina materiellistor, i microfichen hittar de M2944-838010 men man får bara veta att den också heter MELRO-1410 Q-27A-24, något grupp och löpnr nämns inte. Förrådet tittar i microfichen på det M-nr som vi hittade i L-kods-boken men detta M-nr finns inte i microfichen (detsamma gäller materiellistan).

Ingen av de tre beteckningar som vi hittat i UFS och L-kods-boken gäller i förrådet. Nu tar vi reservdelskatalogen på HKP 3 och tittar efter om det finns någon mer beteckning som förrådet kan expediera. Men rd.katalogen ger inget nytt.

Sid. 14 ♦

Driftsäkerhet och underhåll av ROBOTAR till flygplan

37

För närvarande planeras anskaffning av ett flertal robottyper både till AJ37 och JA37. Som förberedelse till den omfattande anskaffningsprocessen startade F:U en studie syftande till att i god tid kartlägga och planera driftsäkerhets- och underhållsverksamheten för den nya generationen av robotmateriel. Studien är sammanfattad i en rapport (F:U M57-37:1000/75). Huvudinnehållet och resultaten presenteras här i sammandrag.

Den kända s k badkarskurvan kan användas som illustration för att förklara skillnader mellan robotmateriel och annan materiel.

Alla som köpt en ny bil vet, att man knappt hinner sätta sig i den förrän något förargligt fel inträffar. Dörren kärvar, motorhuven går upp, säkringarna lossnar och vindrutetorkarna blåser bort — bilen har barnsjukdomar. Detta gäller i princip även för flygplan även om situationen här normalt är något bättre.

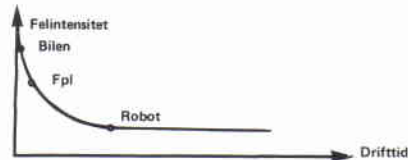
Efter ett antal drifttimmar rättar problemen till sig och felintensiteten sjunker. Om robotar, som praktiskt taget hela sitt liv ligger i ett förråd, skulle vara behäftade med lika mycket barnsjukdomar som bilen, vore det katastrof i ett eventuellt krig när roboten måste fungera. Ett av problemen med robotmateriel är således att den måste vara tillräckligt "nedsklad" redan vid leverans eftersom några egentliga drifttimmar inte kan erhållas i fred. Möjligheten att byta ut svaga komponenter och andra tillverkningsmissar är därmed begränsade.

Olika former av test i simulerad miljö är då det praktiskt enda genomförbara sättet att övervaka funktionssäkerheten, eftersom tillräckligt många provskott av ekonomiska skäl inte kan utföras (en modern robot kostar idag 250.000—500.000 kr).

Fred, beredskap, krig

Vad som händer med robotar under långtidsförrådsförvaring (10—20 år) är inte helt kartlagt. Man vet att antalet fel som uppkommer är väsentligt lägre än då roboten aktiveras. Ett litet underhållsflöde (felaktiga robotar) erhålls således under fred. Under ett beredskapstillstånd stressas robotarna betydligt mer genom utökade transporter, flygningar och utomhusförvaring. Underhållsflödet blir då betydligt större än under motsvarande period i fred.

Under krig intensifieras flygningarna och robotarna skjuts. Centralt under-



håll är förmodligen svårt att åstadkomma. Robotarna behandlas då som ammunition och förväntas fungera. Det är effektiviteten under krig man vill säkerställa och därmed även mäta. Lämpliga mått på ett robotsystems effektivitet bör vara:

$Eff_1 =$ uthållighet (max antal krigsdagar med given driftprofil)

$$Eff_2 = \frac{\text{Antal lyckade skott}}{\text{Erforderligt antal skottförsök}} \quad (\text{"uppdragskvaliteten"})$$

Det är lätt att inse att uthålligheten beror av hur många hela och felaktiga robotar som är tillgängliga i början av ett krig. Detta är i sin tur beroende av hur väl man med underhållsåtgärder lyckas upprätthålla funktions säkerheten under fred och en even-

tuell beredskapsperiod. Detta beror i sin tur bl a på hur mycket verkstads-kapaciteten kan ökas under beredskapsperioden för att möta det större flödet av robotar för test och reparation samt tillgänglig reservmateriel.

Fred, beredskap och krig är således direkt kopplade till varandra. Vid dimensionering av underhållsresurserna är det därför nödvändigt att utgå från effektiviteten i krig och beräkna de underhållsresurser som täcker behovet under fred och beredskap.

Det tar relativt lång tid att ta fram underlag och utföra denna sekvens av beräkningar. Datorerna kan lyckligtvis avlasta en del rutinberäkningar.

Driftsäkerhets/underhållsproblem

Erfarenheten från utvärderingar av olika robotsystem enligt beskriven metod pekar entydigt på ett antal

kritiska faktorer för säkerställande av effektiviteten och kostnaderna.

- Funktionssäkerhet hos roboten
- "Kvaliteten" på testutrustningarna
- Operationsprofilen i beredskap
- Felupptäcktsförmåga på A-nivåtest

En nedsklad robot med "hög" funktions säkerhet skapar naturligtvis inga problem och leder automatiskt till en god effektivitet i krig.

Om roboten emellertid skulle vara behäftad med inbyggda fel (det räcker med ett allvarligt typfel), så måste detta kunna upptäckas. Att testa roboten är då det enda praktiska sättet att fånga upp detta fel under fred. Slutsatsen blir att en god testutrustning erfordras som kan upptäcka eventuella fel. Varje feltyp som ej kan upptäckas ackumuleras ju i robotsystemet och visar sig först när roboten skjuts. En god testutrustning är därför en nödvändig försäkring. Test sker dock i en simulerad miljö. Verklig miljö innebär att nya feltyper kan uppträda. Det är därför särskilt viktigt att testmiljö och verklig miljö är så likartade som möjligt. Beredskapsperioden kan bli kritisk med upprepade flygningar och lång tids

Sid 10 ▶

